



Taller **3**
Tres

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES

ACOLMAN- SECUNDARIA GENERAL.SAN PEDRO TEPETITLÁN,
ACOLMAN, ESTADO DE MÉXICO

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTA
PRESENTA
ROCÍO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ

ACOLMAN
SAN PEDRO TEPETITLÁN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

PROF. ARQ. JAVIER ERICH CARDOSO GÓMEZ
ARQ. JESUS SANTIAGO ZUÑIGA GALINDO
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ





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.

AGRADECIMIENTOS

¡GRACIAS!

Principalmente a mi familia que me a apoyado, guiado y acompañado en este camino de mi carrera.
A mi padre por apoyarme en todas mis decisiones y darme la educación necesaria que ha sido la base de quien hasta hoy soy y sobre todo su cariño que es lo que me motiva a seguir creciendo.

A mi madre por acompañarme y guiarme en mi vida, cuidar de mi hasta el momento en que pude caminar sola.
Ana y Sara, mis hermanas les agradezco su paciencia, la manera en que me quieren, son mi motor para seguir mis sueños y culminar mi carrera para poder ser de grande como ustedes. Cuidarme como dos padres mas. Y se que con ustedes ha mi lado para donde camine ustedes estarán ahí.

Este proyecto se lo dedico a los Arquitectos J, Erich Cardoso Gómez y Jesús Zúñiga G. por ser mas que maestros y asesores, por su cariño, amistad y consejos que me dan para poder crecer como Arquitecta, para mi es un honor ser su alumna y con orgullo lo digo.

Mis amigos, por todo los momentos inolvidables en esta travesía, parte de mi carrera como mi “Red de Apoyo” y la gran familia que ya somos.

Y por ultimo a mis dos grandes amigos:

Pablo Muñoz Sandoval. Contigo empecé esta ventura y juntos la terminamos como Arquitectos.
Sergio Juárez Sedano. Por habernos encontrado en el camino, brindarme tu confianza, conocimientos y amistad. Por estar a mi lado en mi primer trabajo como Arquitecta.

INDÍCE

PÁG.

INTRODUCCIÓN	3
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	
1. Planteamiento del problema y definición del satisfactor	4
1.1 Descripción	
Carta de petición del proyecto	5
1.1.1 De la problemática arquitectónica y/o urbana	6
1.2 Condiciones de la demanda	
a) Zona de estudio	7
▪ Ámbito regional	
▪ Delimitación de la zona de estudio	
▪ Conclusiones	
1.3 Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales	17
a) Aspecto histórico cultural	
b) Aspectos demográficos	
c) Aspectos socioeconómicos y políticos	
Conclusiones	
1.4 Condiciones físico - naturales	28
a) Topografía	
b) Edafología	
c) Hidrología	
d) Geología	
e) Usos de suelo	
f) Vegetación	
g) Clima	

1.5 Aspectos Físicos - Artificiales	40
a) Estructura Urbana	
b) Imagen Urbana	
e) Vialidad y transporte	
f) Equipamiento Urbano	
g) vivienda	
1.6 Determinación del satisfactor arquitectónico	60
1.3.1 Características del satisfactor	
1.3.1.1 Educación	
2. NORMATIVIDAD	62
2.1 NORMA NMX-R-021-SCFI-2005	
2.2 NORMA NMX-R-003-SCFI-2011	
2.3 SEDESOL	
2.4 Bases del Reglamento de Construcción del Distrito Federal	
3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS	68
4.1 Escuela Secundaria Técnica N° 67 “ Francisco Díaz de León”	

5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	76
▪ Selección del terreno	77
▪ Diagrama de funcionamiento	78
▪ Plano de Predio	79
▪ Zonificación	80
▪ Programa arquitectónico	81
▪ Análisis de áreas	84
▪ Requerimientos del proyecto	88
▪ Lámina de presentación	89
6. CRITERIOS DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA	
6.1 Descripción	91
7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
7.1 Índice de Planos	93
8. CONCLUSIONES	139
9. BIBLIOGRAFIA	140



INTRODUCCIÓN



El municipio de Acolman es una zona turística gracias a la poca distancia que se encuentra con Teotihuacán y sus ruinas arqueológicas, millones de turistas visitan esta zona, no por esta razón es conocido el municipio de Acolman si no por su arquitectura como el Ex convento de San Agustín y la Ex hacienda de San Antonio. Acolman tiene una gran importancia histórica en la cultura teotihuacana.

En un radio muy cercano del municipio se encuentra “San Pedro Tepetitlán” que cuenta con una población según el censo del INEGI 2010 es 2805 hab., si comparamos esta cantidad con la del municipio que es de 136558 hab., ocupa un porcentaje muy bajo, lo que hace que la población de San Pedro sea dependiente en el ámbito comercial, educativo y cultural de poblaciones vecinas e incluso de la Ciudad de México para cubrir la demanda de los habitantes.

Al ver esta problemática de San Pedro Tepetitlán los vecinos del Ejido Veintiuno de Agosto hace una petición a la Universidad (UNAM) la intervención y/o estudio para obtener nuevos proyectos que les ayude a obtener una identidad propia, cubrir con las demandas y necesidades de una población que va creciendo cada año aceleradamente que va requiriendo educación, cultura y comercio.

Ellos principalmente solicitaron la realización de un “Centro de Barrio” que cuente con escuelas, para esto donaron terrenos para la proyección de estos mismos.

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

- 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.
- Carrillo Moreno Héctor
- Jiménez Hernández Rocío
- Juárez Sedano Sergio
- Romero González Arturo I.

Quedando de acuerdo para la entrega de los avances y conclusión de los proyectos requeridos y la investigación Urbana de la zona.



1. Planteamiento del problema y definición del satisfactor

De acuerdo a las diversas actividades que se lleva en la ciudad, se han desencadenado una serie de problemas de sobrepoblación concentrando solo en puntos precisos generando migración a las afueras de la Ciudad, llevando a estas a los Municipios colindantes del Edo. De México, por otra parte el alto incremento de población del Estado de México ah enfocado toda su infraestructura y progreso en precisos puntos del Estado. Olvidándonos de los demás Municipios.

En el Municipio de Acolman el incremento de población ah afectado en las zonas con escasas de infraestructura como lo es el “San Pedro Tepetitlán”, que carece de equipamiento Publico, como lo es abastecimiento, centro de barrio, cultura, seguridad y educación.

La educación en el Estado de México el grado promedio de escolaridad de 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 9.1 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 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 a 13 años (al 2030) de población incrementa a 10,000 habitantes, si el Ejido “Veintiuno de Agosto” sigue incrementando estos números de población surgirá un grave problema de abastecimiento.

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

Priso

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 Carrón, 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.

Agradecemos de antemano su atención a esta solicitud, quedamos a sus ordenes.

FOR EL COMISARIADO EJIDAL



C. HUGO JUÁREZ CARREÓN

PRESIDENTE

H. H.
C. ADRIÁN ALVAREZ

MEDINA

SECRETARIO

Pedro Juárez
C. PEDRO JUAREZ

ALVAREZ

TESORERO

KILOMETRO 8 DE LA CARRETERA FEDERAL TEPEXPAH-TEOTIHUACAN,
EXHACIENDA SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE ACOLMAN, ESTADO DE MEXICO
TELEFONO: (594) 95 601 98, MOVAL: (044) 55-41 41 08 00

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



1.1 Descripción

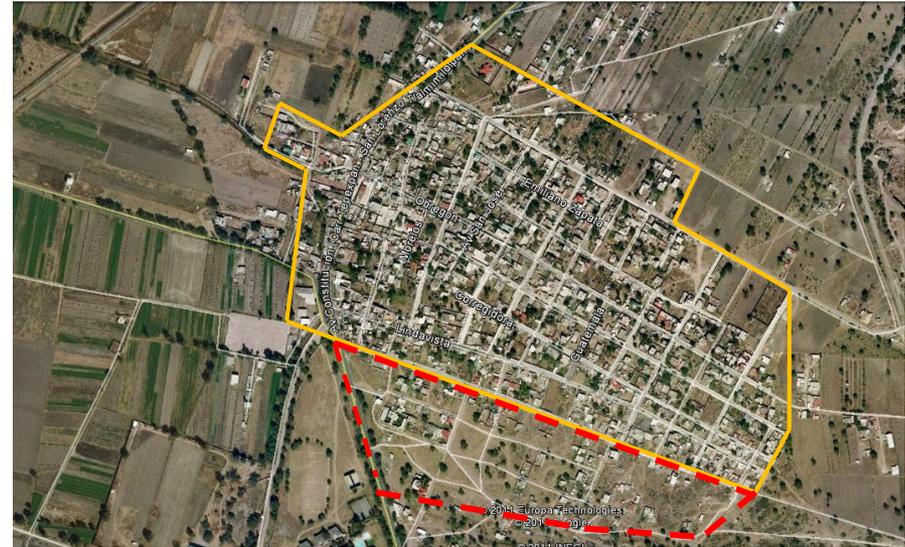
1.1.1 De la problemática arquitectónica y/o urbana



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 la planificación adecuada para un correcto crecimiento, un 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 la demás población que se encuentra al otro lado del poblado.

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

Un centro de Salud, un panteón regional, escuelas primarias y secundarias, 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 de comercio y empieza a crecer la población. El trazo no esta bien definido en las vialidades, los predios carecen de construcción y la poca existente están muy retiradas respecto a los servicios e infraestructura, el recorrido es largo y tardado.



CONDICIONES DE LA DEMANDA

a) ZONA DE ESTUDIO

ACOLMAN
San Pedro Tepetitlán



Taller 3
Tres

Ámbito regional

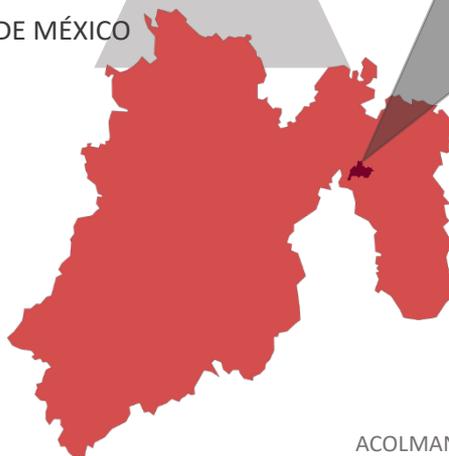
MÉXICO 2010
 POBLACIÓN: 112336538 hab.
 TASA DE CRECIMIENTO ANUAL: 1.13%
 DENSIDAD DE POBLACIÓN: 51 hab./km²
 POBLACIÓN ANALFABETA: 53.3%
 PEA: 57.96%

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%

REPUBLICA MEXICANA



EDO. DE MÉXICO



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

ACOLMAN



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

SAN PEDRO TEPETITLÁN



CONDICIONES DE LA DEMANDA

a) ZONA DE ESTUDIO

ACOLMAN
San Pedro Tepetitlán



Taller 3
Tres

Ambito 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

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 de CONAPO, Índice 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

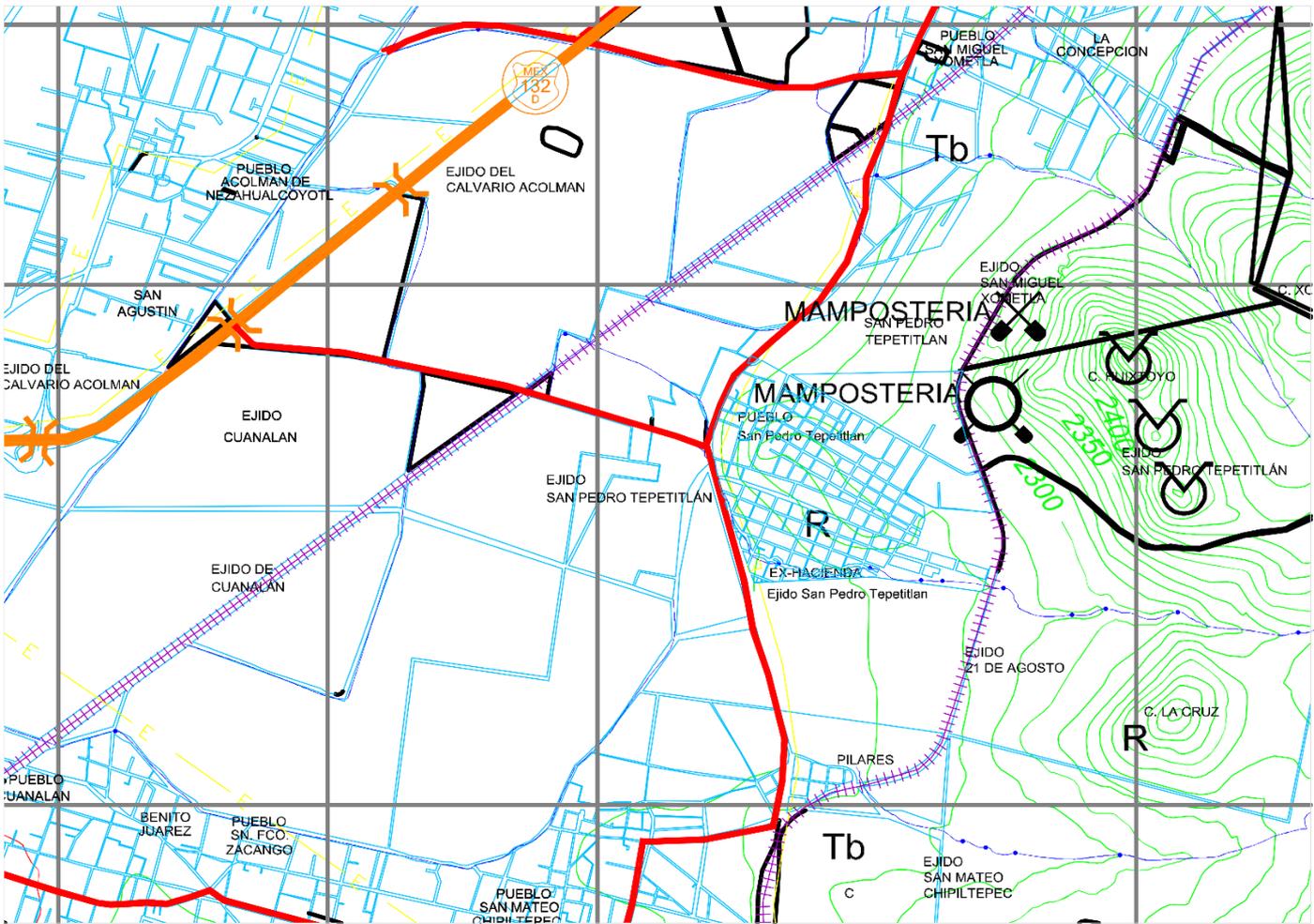
Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.

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



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

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



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 la el radio proyectado para el año 2030, este radio se determina por diferentes métodos de proyección de población, la cual nos da 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, son 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 nos delimitaran un polígono. (Ver mapa de localización en pag.12).

Al marcar los puntos de las delimitantes, se traza un poligonal tomando cómo base los puntos encontrados. Dando como resultado nuestra 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 a nuestro polígono de proyección. (Ver mapa de localización en pag.14).



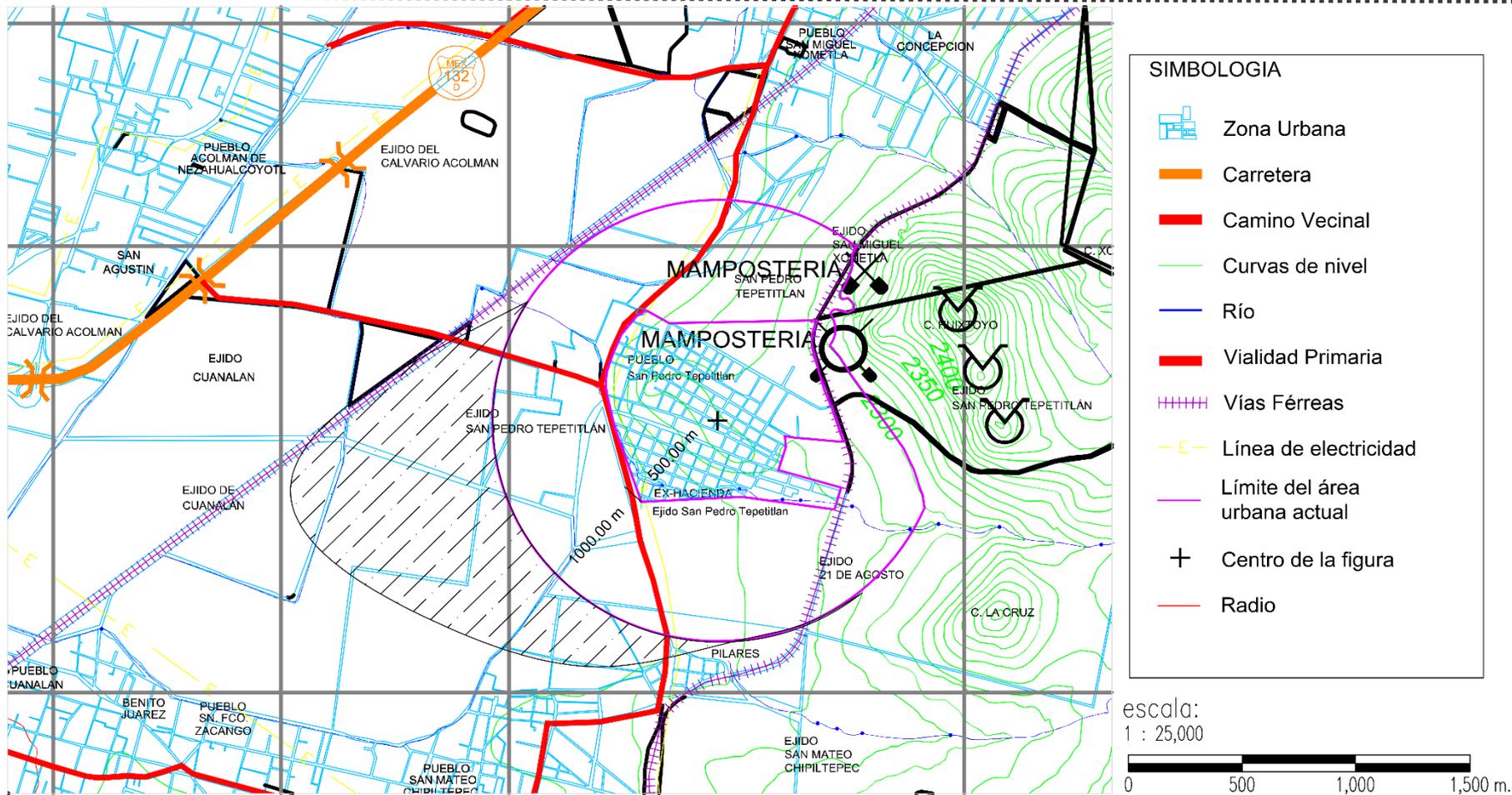
1.2 CONDICIONES DE LA DEMANDA

a) ZONA DE ESTUDIO

ACOLMAN
San Pedro Tepetitlán



Taller 3
Tres



Perímetro 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"-



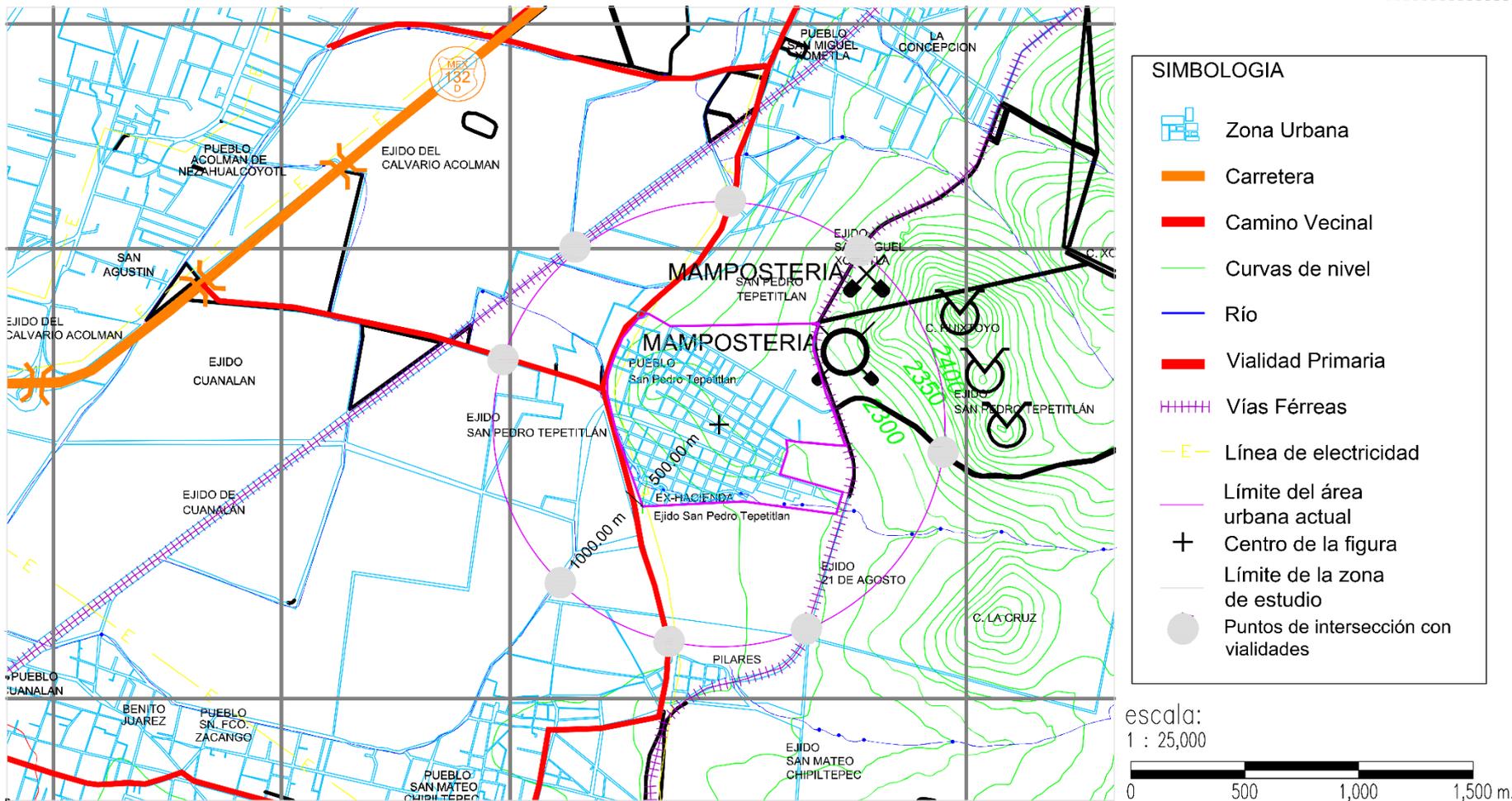
1.2 CONDICIONES DE LA DEMANDA

a) ZONA DE ESTUDIO

ACOLMAN
San Pedro Tepetitlán



Taller 3
Tres



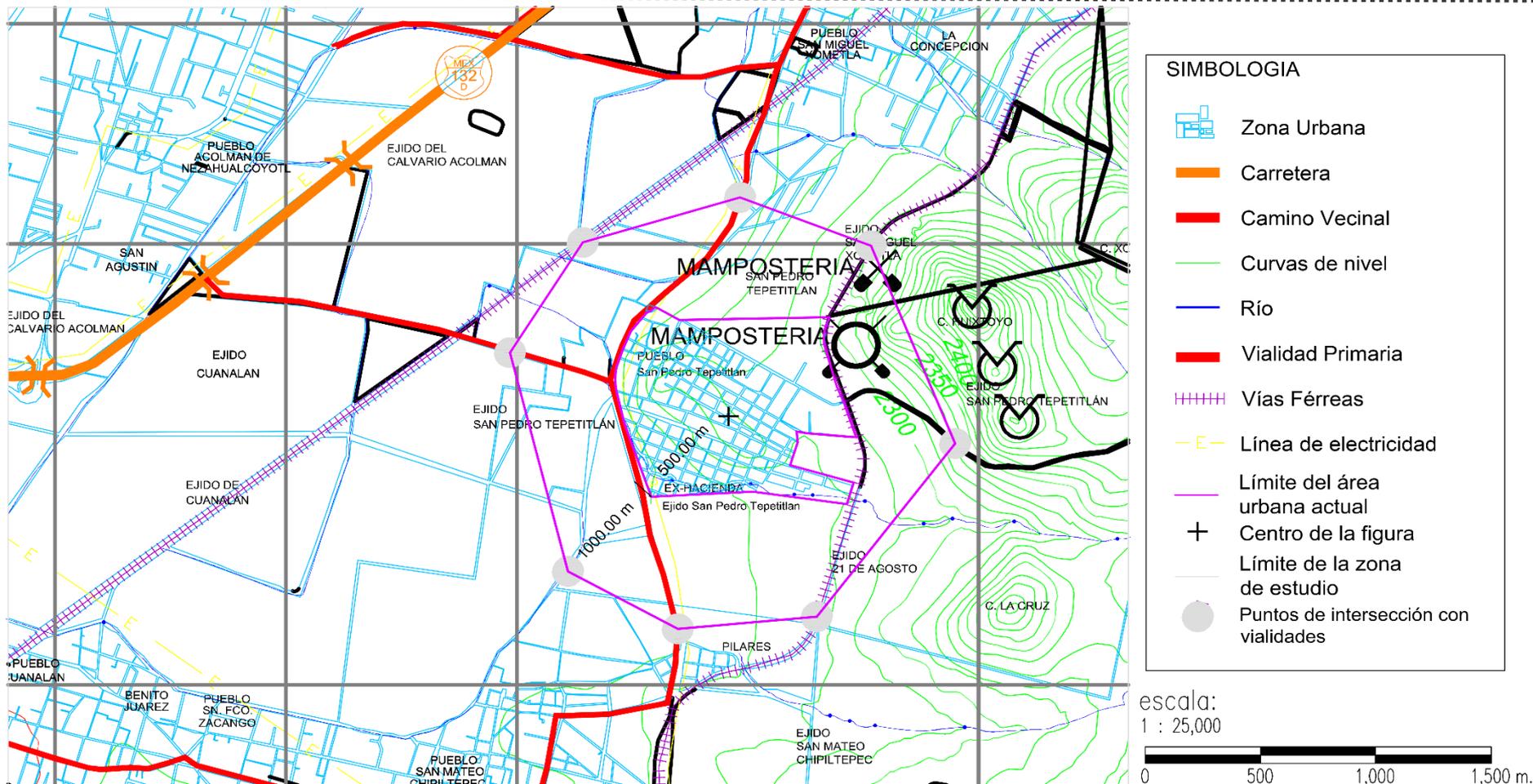
Perímetro modificado por rasgos fisiográficos, el objetivo es buscar un polígono para el crecimiento urbano.

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 cuando el objetivo es buscar aptas 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"-



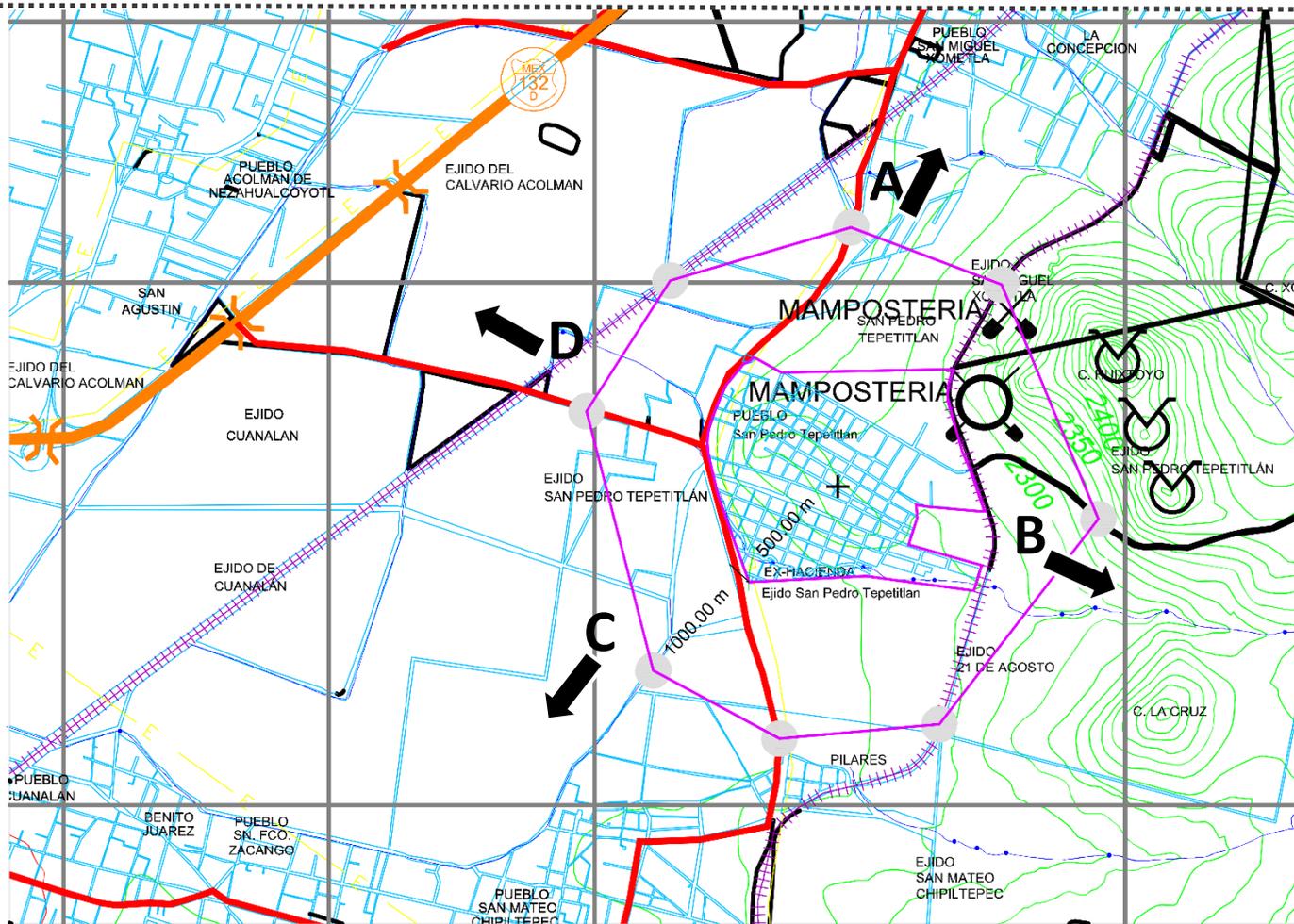
1.2 CONDICIONES DE LA DEMANDA

a) ZONA DE ESTUDIO

ACOLMAN
San Pedro Tepetitlán

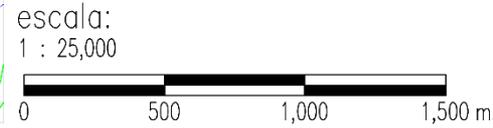


Taller 3
Tres



SIMBOLOGIA

- Zona Urbana
- Carretera
- Camino Vecinal
- Curvas de nivel
- Río
- Vialidad Primaria
- Vías Férreas
- Línea de electricidad
- Límite del área urbana actual
- Centro de la figura
- Límite de la zona de estudio
- Puntos de intersección con vialidades



Perímetro inicial trazado con base al numero 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 es de vital importancia para poder llevar a cabo la investigación y hacer un diagnóstico, dicho diagnóstico nos sirvió para observar cómo puede crecer la mancha urbana, y que factores influyen para su crecimiento, el analizar el medio físico-natural y las vialidades, nos indicó que el poblado tiene un mayor crecimiento hacia el sur. Este crecimiento se dirige hacia los terrenos donados por el ejido 21 de Agosto los cuales son nuestra zona de trabajo, y a la comunidad vecina de San Mateo Chipiltepec. Los factores que determinaron el trazo de el polígono fueron, vialidades como vías férreas, dos carreteras, y los medios físico-naturales, una barranca, y un cerro que esta en el oriente de la comunidad.



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 resulto vencido. Mediante las batallas cntinuas logró llegar a ser un pueblo importante en el reino de Nezahualcoyotl.

Se dice que el pueblo de dedico a la cría de perros (itzcuincles), es decir, en Acolman existió tal vez el único mercado en Mesoamerica 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.

Despues de la conquista Acolman sufrio 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 exconvento de San Agustín Acolman, la construcción se este monasterio fue edificado de 1539 a 1560.



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

En 1629 se registro 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 18776 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.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Acolman cuenta con varios sitios turísticos, uno de los más importantes se encuentra en nuestra zona de trabajo en San Pedro Tepetitlán es la Ex Hacienda de San Antonio.

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

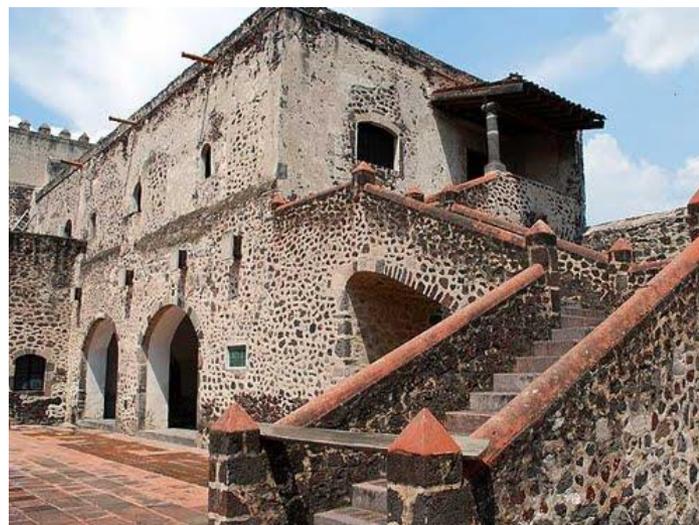
Esta hacienda se estableció en el siglo CIC, en sus primeros años fue una hacienda ganadera y de producción agrícola en sus alrededores, hasta la fecha se pueden observar las caballerizas, sin embargo sus originales dueños la abandonaron sin dejar a alguien a cargo de ella ó sin haberla vendido, desde 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>)

Fuente: Vía Internet, pág. <http://www.acolman.gob.mx/turismo.html>

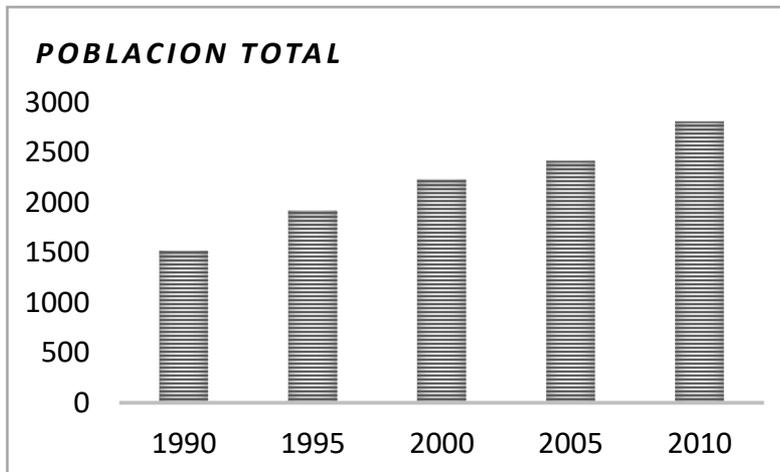


POBLACIÓN TOTAL EN ACOLMAN

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

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

Fuente: INEGI (SINTESIS ESTADISTICO MUNICIPAL 2012 ACOLMAN EDO. MEX.) información dada de las oficinas ubicadas en Balderas.



MIGRACIÓN

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

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

CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS

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

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)



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



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 un

radio inicial de: _____670m

radio final de: _____1099m

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

Gracias al estudio de la proyección de población se puede determinar el área que será ocupada por la mancha urbana, debido a esto se prevé una intersección con los dos poblados 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 nuestro radio de influencia



IDENTIFICACIÓN DE ESTRATOS SOCIECONÓMICOS

Cada uno de los habitantes se 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

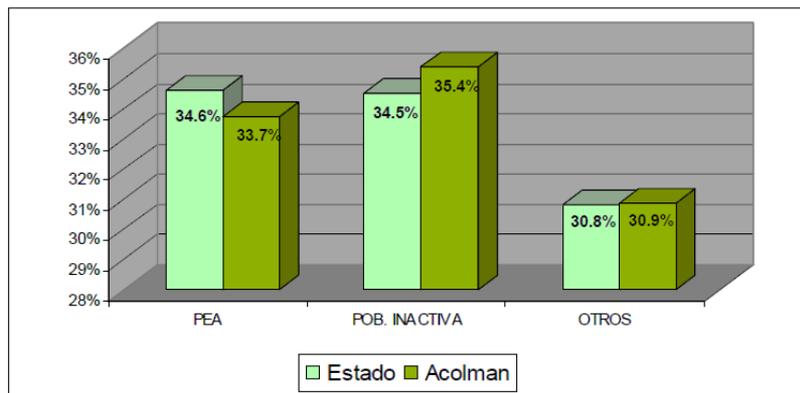
a/ Para el cálculo de este indicador se utiliza el concepto de personal ocupado total (comprende tanto al dependiente como al no dependiente de la razón social).



PRACTICAS SOCIALES SEGÚN EDAD O ESTRATO

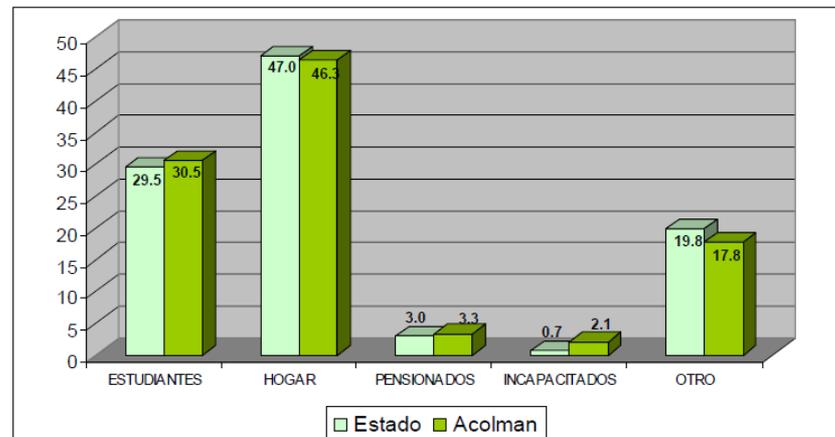
Población Económicamente Activa en el año 2000 el nivel de dependencia Económicamente activa (PEA) es solo un poco mayor en Acolman que el promedio estatal (en el Estado 1.93 personas dependen de cada trabajador y en Acolman 2.01), Siendo superior la población Económicamente Inactiva (PEI) formada por:

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



Gráfica – Proporción de la PAE Estado- Acolman, 2000

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 PAI Estado- Acolman, 2000

Fuente: -INEGI Censo de Población 2000

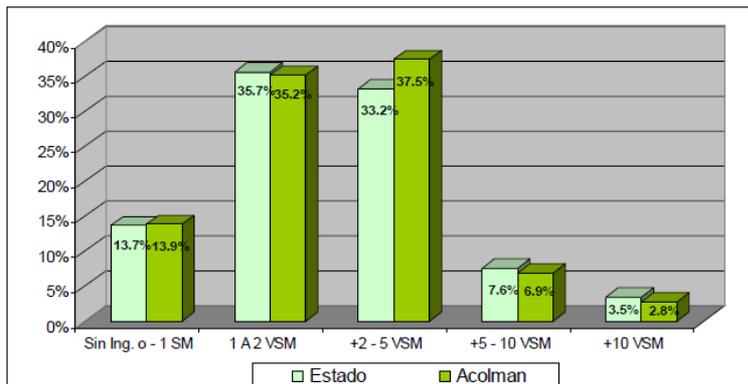
-INEGI SISTESIS ESTADISTICO MUNICIPAL 2016 ACOLMAN EDO DE MÉXICO

- PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE ACOLMAN 2016-2018 (pdf)



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 2 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

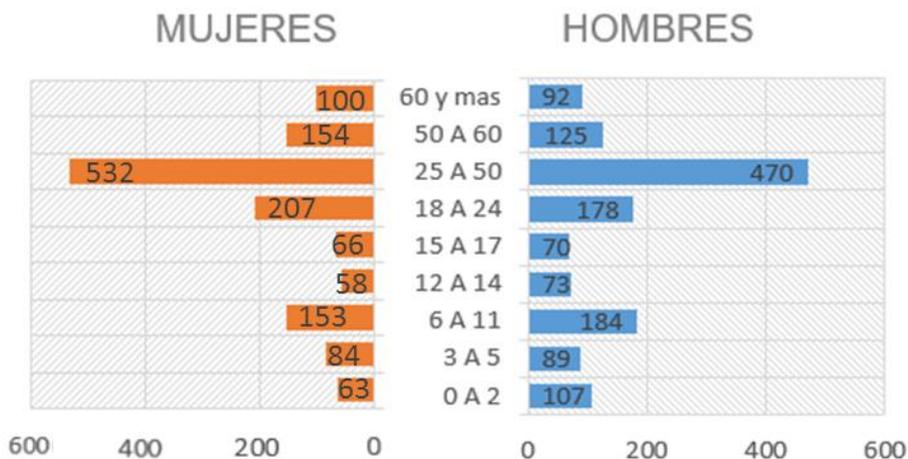
488 unidades económicas en el 2003, ocupaban a 3,276 personas, el 41\$ del personal ocupado, destacando que esta actividad genera el 81% del total de las remuneraciones.

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.



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.

Fuente: -INEGI Censo de Población 2000

-INEGI SISTESIS ESTADISTICO MUNICIPAL 2016 ACOLMAN EDO DE MÉXICO

- PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE ACOLMAN 2016-2018 (pdf)



Llegando a este punto de la investigación, estudiamos el tema de la población, en todos sus sentidos. Podemos estudiar el crecimiento de población que el Municipio de Acolman va sufriendo al paso de los años.

De acuerdo a los datos que INEGI nos arrojó en el censo que se realizó en el año 2010, se notó que el nivel de crecimiento que el Municipio de Acolman va aumentando los últimos años, ya que sufre una notable migración hacia el municipio. Esto ocasiona que el número de población aumenta a un ritmo muy rápido y esto da origen a que los servicios básicos o a la infraestructura que el municipio ofrece ya no son suficientes para la población.

Nuestro objetivo es estudiar nuestra zona de trabajo que se localiza en San Pedro Tepetitlán, esta población también recae la falta de infraestructura y de equipamiento público bajo estas causas de sobrepoblación, ya que siendo un pueblo pequeño actualmente ya no da abasto.

Se hizo una proyección de población a futuro en San Pedro Tepetitlán, bajo la guía del libro *Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado*, esto arrojó 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 población de San Pedro en el año 2030.

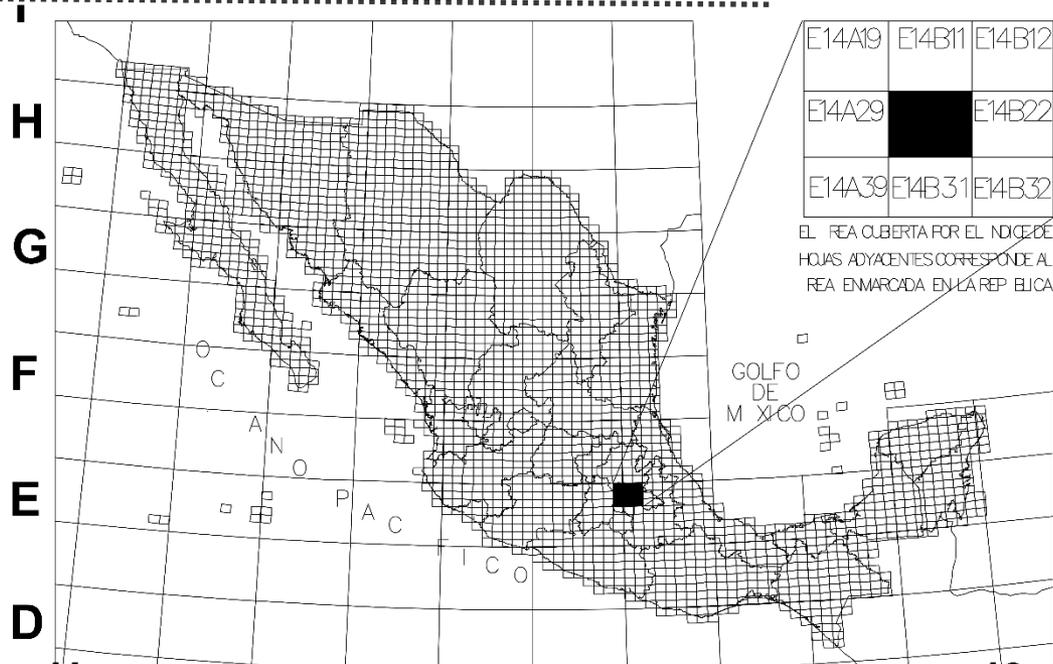


1.4 ASPECTOS FÍSICOS- NATURALES

a) Topografía



LOCALIZACIÓN



E14A19	E14B11	E14B12
E14A29		E14B22
E14A39	E14B31	E14B32

EL REA CUBIERTA POR EL NOCHE DE HOJAS ADYACENTES CORRESPONDE AL REA ENMARCADA EN LA REPUBLICA

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.



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.

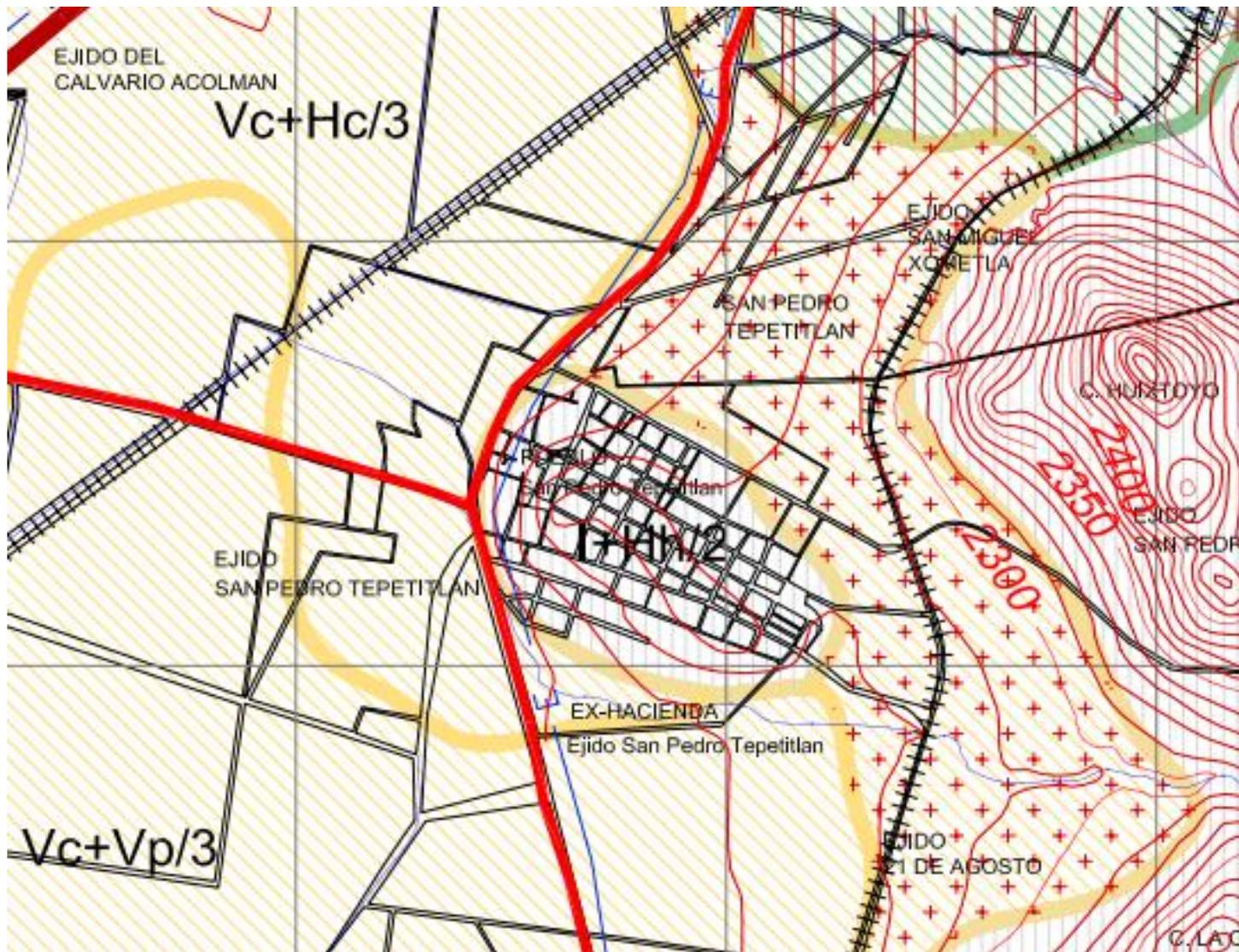
Phaeozem: También se forman sobre material no consolidado. Se encuentran en climas templados y húmedos con vegetación natural de pastos altos o bosques. Son suelos oscuros, utilizados en la agricultura.

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



1.4 ASPECTOS FÍSICOS- NATURALES

b) Edafología



SIMBOLOGIA

B	CAMBISOL
Bk	CALCICO
Be	EUTRICO
H	FEOZEM
Hc	CALCARICO
Hh	HAPLICO
I	LITOSOL
R	REGOSOL
Re	EUTRICO
E	RENDZINA
V	VERTISOL
Vc	CROMICO
Vp	PELICO

FASES FÍSICAS

(Vertical lines)	DURICA
(Diagonal lines)	DURICA PROFUNDA
(Circles)	GRAVOSA
(Crosses)	LITICA
(X marks)	LITICA PROFUNDA

CLASE TEXTURAL (EN LOS 30 cm. SUPERFICIALES DEL SUELO)

GRUESA	1
MEDIA	2
FINA	3

SUELO PREDOMINANTE + SUELO SECUNDARIO
 - FASE SALINA - SODICA / CLASE TEXTURAL DE LA UNIDAD CARTOGRAFICA.
 Hc + Zo - n/2

CARTA EDAFOLÓGICA 1:50 000



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 “Secretaria 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.



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 feldespatos alcalinos, 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 Neógeno (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 más 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:

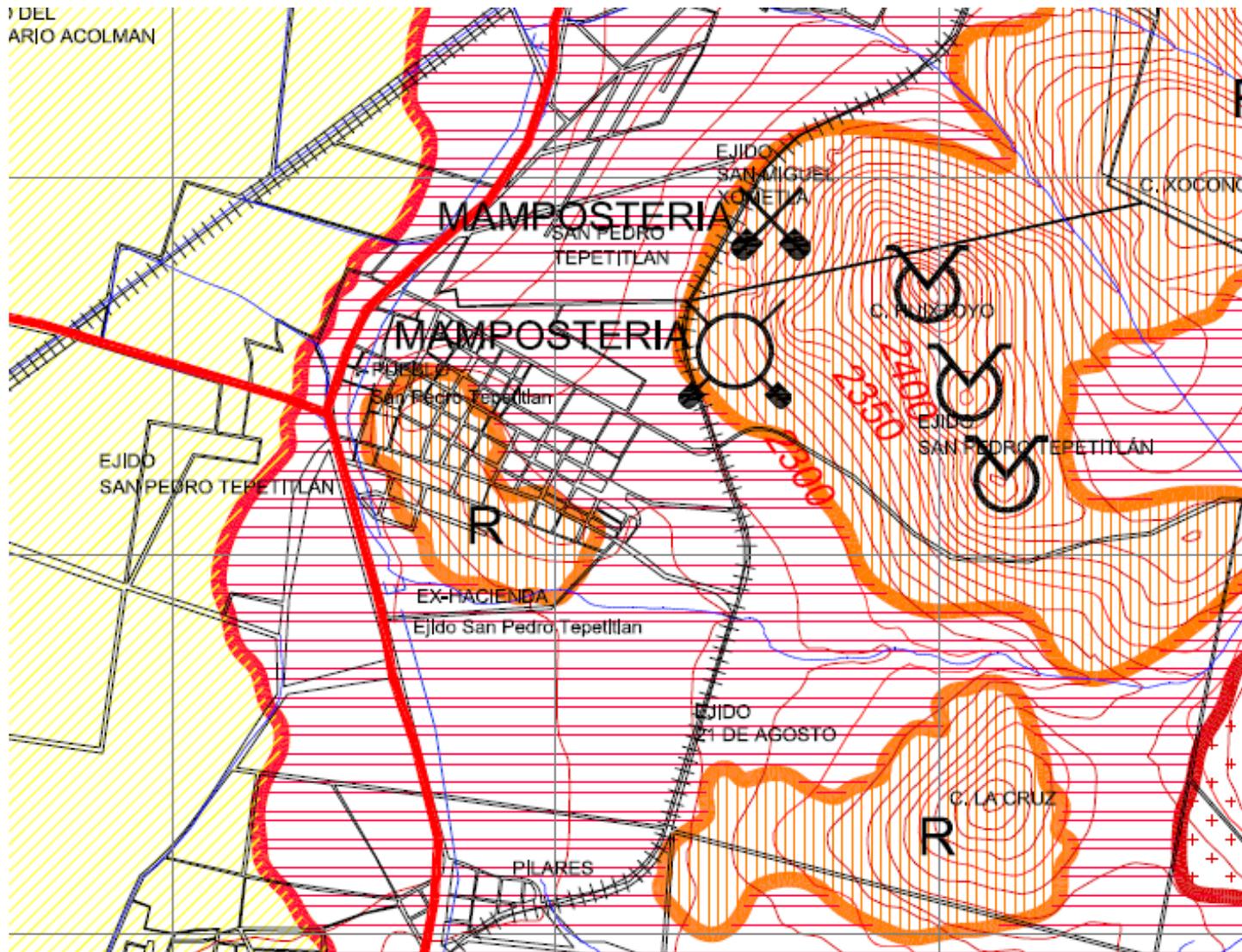
- Riolita
- Basaltos
- Rellenos Fluviales

Riolita: color rosado en las partes alteradas y morado ligero en las fracturas recientes, textura fluidal, bastante fresca, 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 parezcan prolongarse mucho estas riolitas hacia el centro del valle, pues no se encuentra ningún otro afloramiento en la prolongación de dicha dirección NW.

Basaltos: color negro-rojizo, esponjoso y relativamente frescos. Forman el cerro Tetzontlale, cuya falda desciende 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 bastante 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.



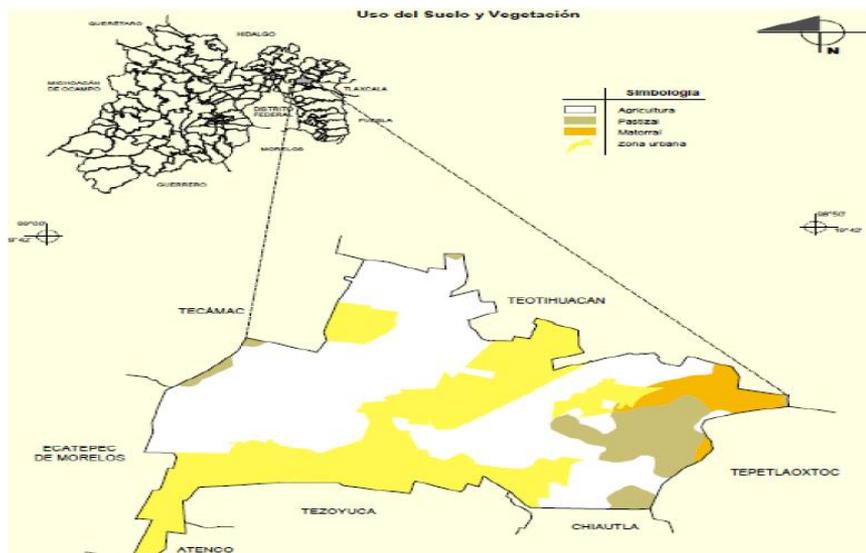
SIMBOLOGIA	
	Bvb BRECHA VOLCÁNICA BASALTICA
	Tb TOBA VASALTICA
	Igea ÍGNEA EXTRUSIVA ÁCIDA
	R RIOLITA
ESTRUCTURA	
	APARATO VOLCÁNICO
	BANCO DE MATERIAL
	PUNTO DE VERIFICACIÓN DE BANCO DE MATERIAL

PLANO GEOLOGICO – SAN PEDRO TEPETILÁN



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 nuestra 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
a/ Vegetación secundaria	3 123	0
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.

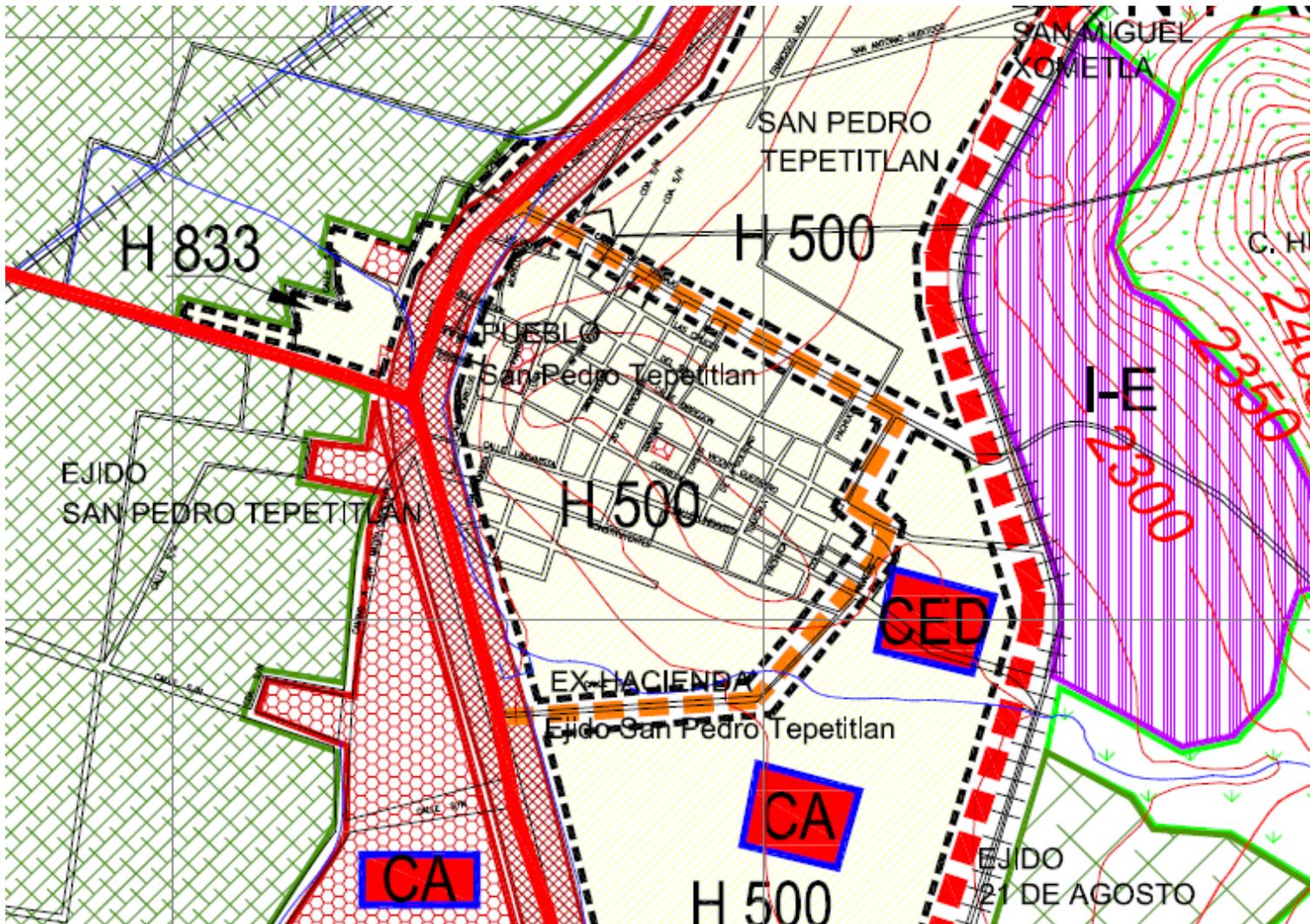
TABLA USOS DE SUELO Y VEGETACIÓN periodo de observación 2002 a 2005 INEGI

El avance de la urbanización en el municipio de Acolman ha propiciado la desatención del uso cultivable por procesos de erosión, cambiando de uso 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 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)
-  I-G-N INDUSTRIA
-  AG- AP AGRICULTURA DE ALTA PRODUCTIVIDAD (RIEGO)

USOS DE SUELO – SAN PEDRO TEPETILÁN



En el municipio existen bosques con: pirúl, ahuehuete, 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.

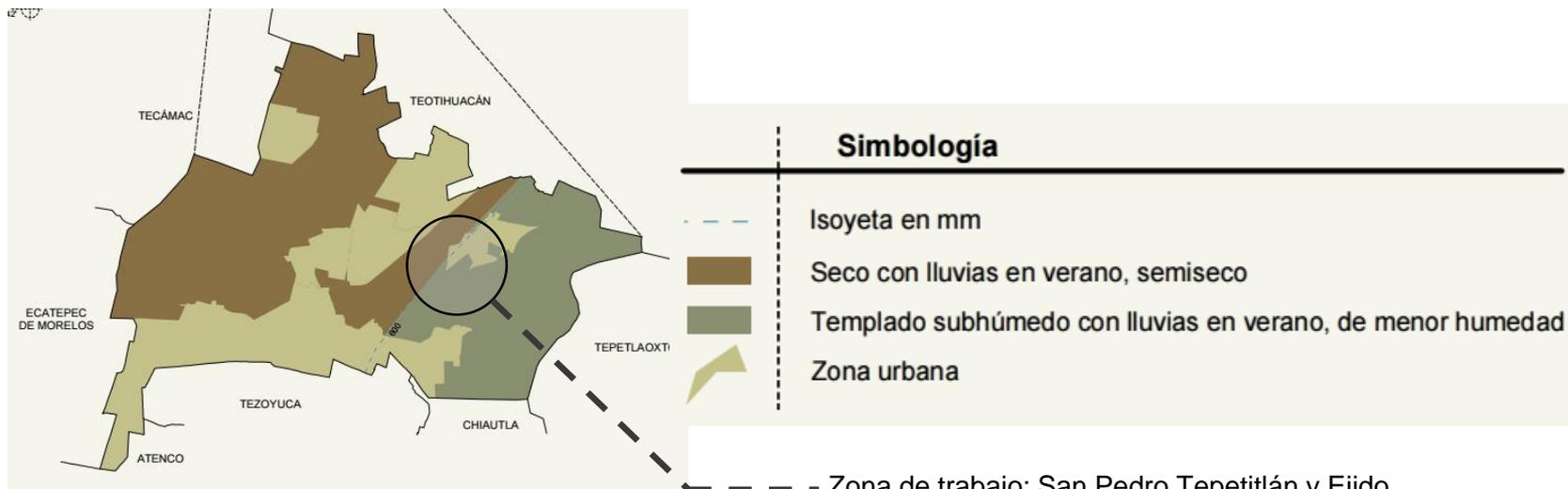
El municipio cuenta con un clima propicio para la proliferación de la flora, cuenta con pastizales, árboles de sombra y frutales.

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 chichicastle, el lirio acuático, el hizache, el ahuehuete, 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.

Fuente de consulta: Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos- Acolman, México (Clave geo estadística 15002)- medio internet.



Conclusiones

En resumen las condiciones físico naturales que componen San Pedro Tepetitlán 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 Tepetitlán 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 nos 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 ver si contamos con el tipo de rocas, el tipo de tierra que se encuentra constituido, el clima de San Pedro.



1.5 ASPECTOS FISICOS- 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 de 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 alojan 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 a 15 años (al 2030) de población incrementa a 10,000 habitantes, si el Ejido “Veintiuno de Agosto” sigue incrementando estos números de población surgirá un grave problema de abastecimiento.



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

Ubicación de la infraestructura actual en San Pedro Tepetitlán



1.5 Estructura Urbana (Físico - Artificial)

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 dispersa, se plantea 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)



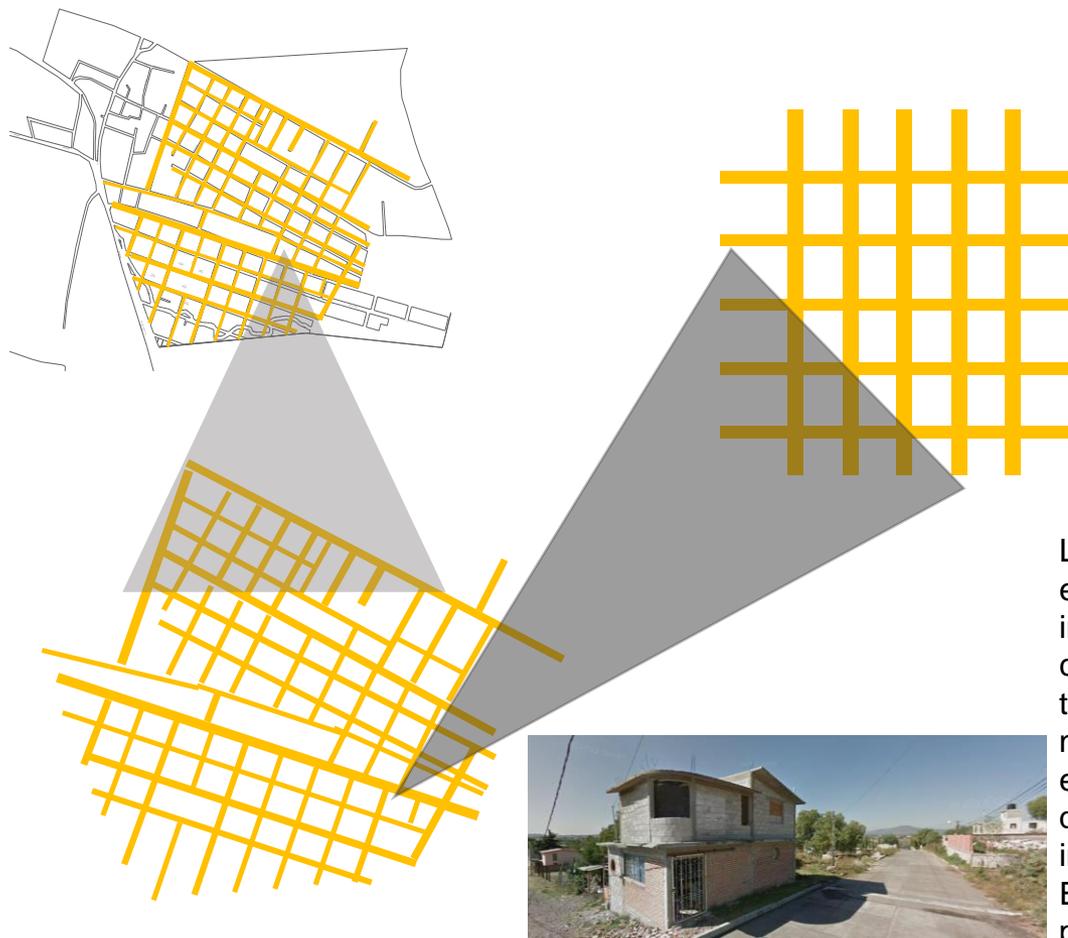
Fotografía: Primaria Adolfo López Mateos Edo. De México. (foto tomada por Sergio Juárez)

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”-



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"-

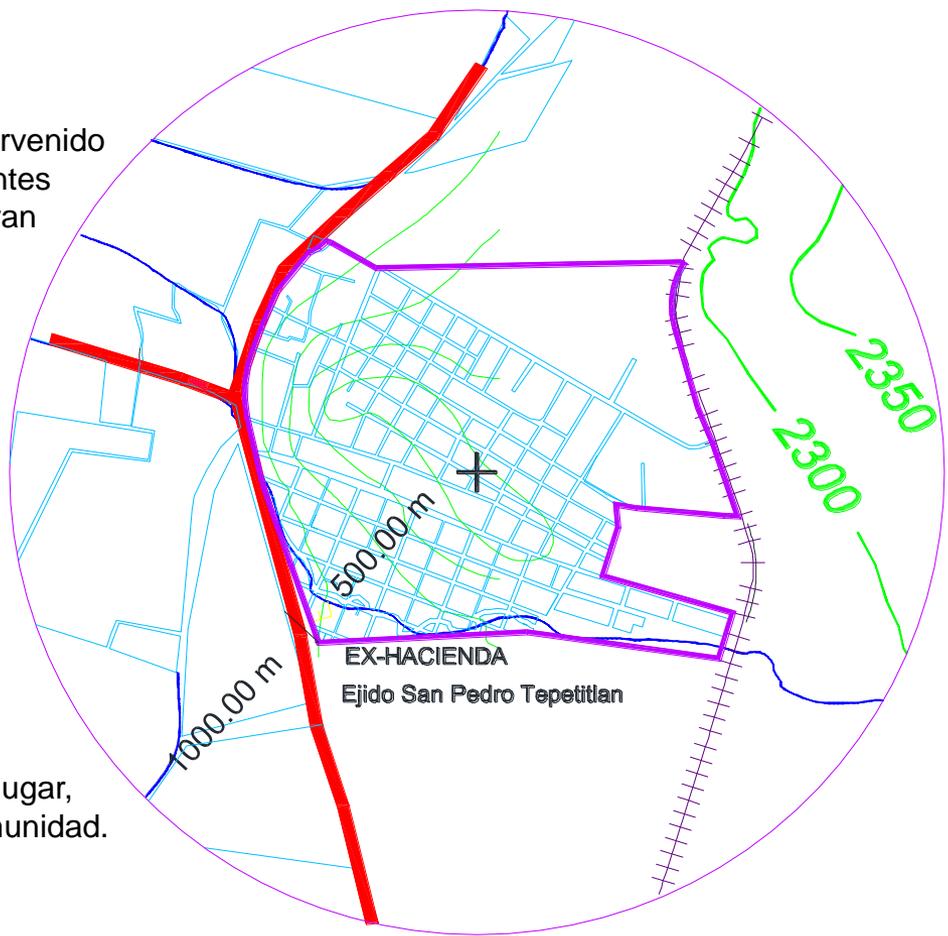


1.5 Estructura Urbana (Físico - Artificial)

b) Imagen Urbana

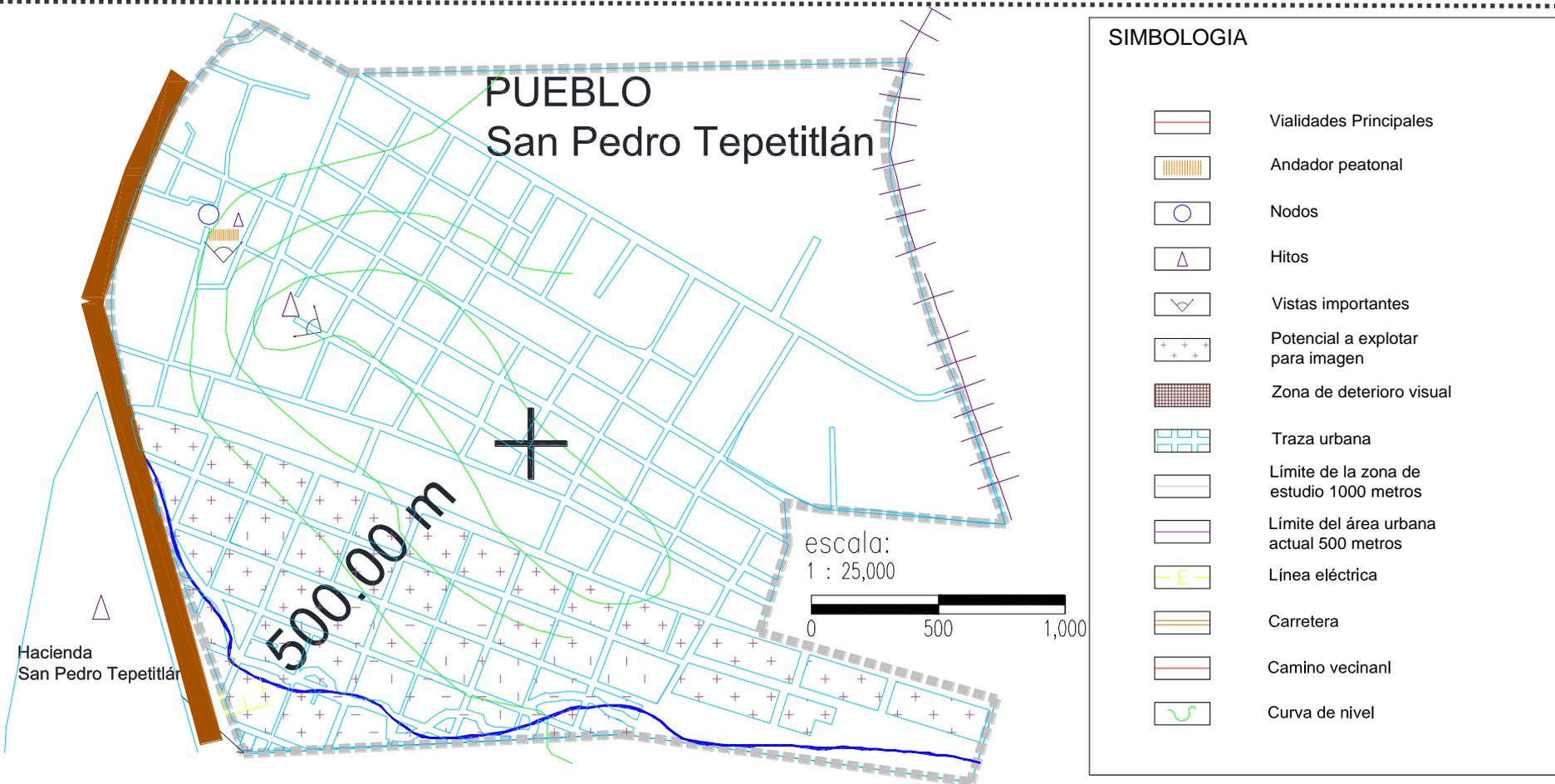
Una vez realizado el diagnóstico en el polígono intervenido para el estudio, se encontraron los puntos importantes de la zona, como son los puntos donde se concentran diversos ámbitos como son los comerciales, educativos, centros sociales, clínica de primer contacto, etc.

Se determinó que no existe capacidad suficiente para los alumnos que se desenvuelven en la secundaria “Niños Héroes”, 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 dispersa, se plantea desarrollar un mercado público, para desarrollar 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”-



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"-



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 orienteponiente, por el centro del municipio sobre la Autopista de cuota No. 132 “D”: México-Teotihuacán-Ozumba, único enlace vial de 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 TERRENOS A

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 Estructura Urbana (Físico – Artificial)

e) Vialidad y Transporte



La vialidad regional Autopista México – Teotihuacán se observa operativa en su cruce por el Municipio, en donde básicamente 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 Tepetitlan 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 Cuanalan entroncando con la Carretera Federal (Libre), No. 132: 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 alternativas de circulación, ya que solo existe la Carretera Federal No. 132 como única vialidad principal que comunica a las localidades más importantes, por lo que el transporte público, aunado al transporte de carga, en el tramo de Tepexpan a Acolman, saturan los carriles de circulación (1 de cada sentido), ya que es hasta la Cabecera Municipal

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.

También en el centro 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, los pasos peatonales que éstas generan así como el ascenso y descenso de escolares con una sección de 7.0 m en su punto crítico y con dos sentidos de circulación, 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 Estructura Urbana (Físico – Artificial)

e) Vialidad y Transporte



En la comunidad existen dos vías principales, dos de ellas son 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, ya que incluye vehículos de transporte de carga, vehículos de transporte público, motocicletas y vehículos particulares de los habitantes del poblado además de aquellos usuarios que viene de San Juan Teotihuacán I y se dirigen ya sea a San Mateo Chipiltepec, Zacango, Cuanalan, o viceversa los que

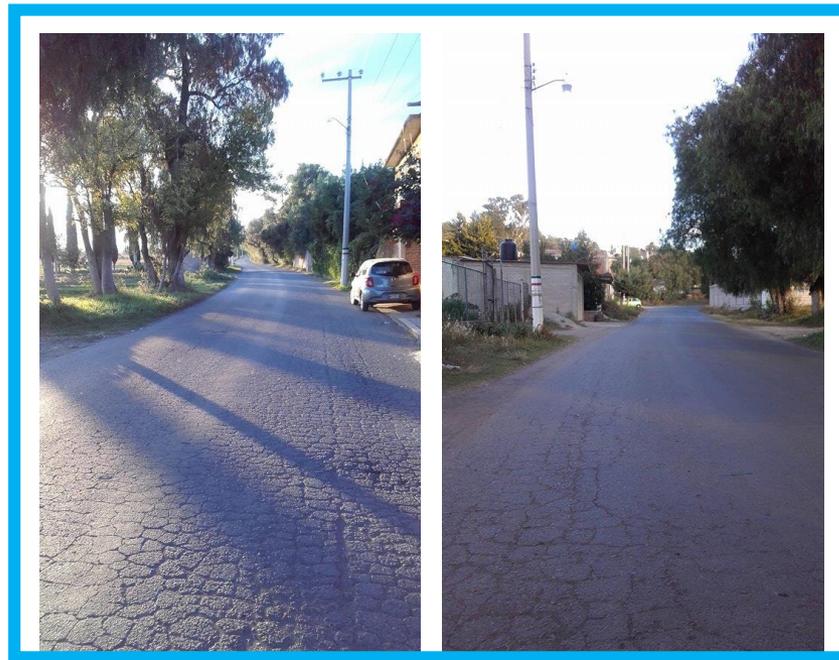
se dirigen a San Juan por lo tanto puede considerarse como vialidad de conexión, es vialidad primaria de distribución, pues como se indica en el mapa anterior es la única que recorre a la mayoría de la localidad. Las vías secundarias son utilizadas por automovilistas en doble sentido y también por peatones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



VIALIDAD PRIMARIA

Av. Tepexpan- San Juan Teotihuacán

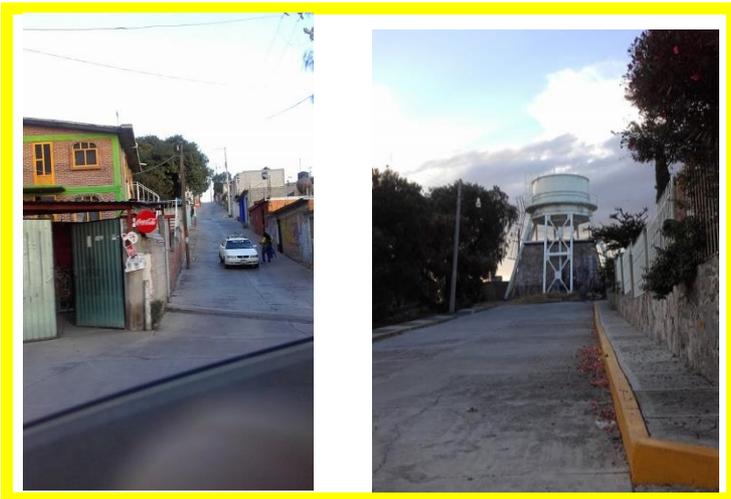
(Fotografías tomada por: Alumno-Sergio Juárez S.)



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 transito 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 5 líneas de autobuses, 5 de microbuses, y combis; y los sitios de taxis.



Ruta de Combis 35 con su recorrido:

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



Autobuses San Juan Teotihuacan con su recorrido:

Base en San Juan - Indios Verdes, San Lorezo, 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



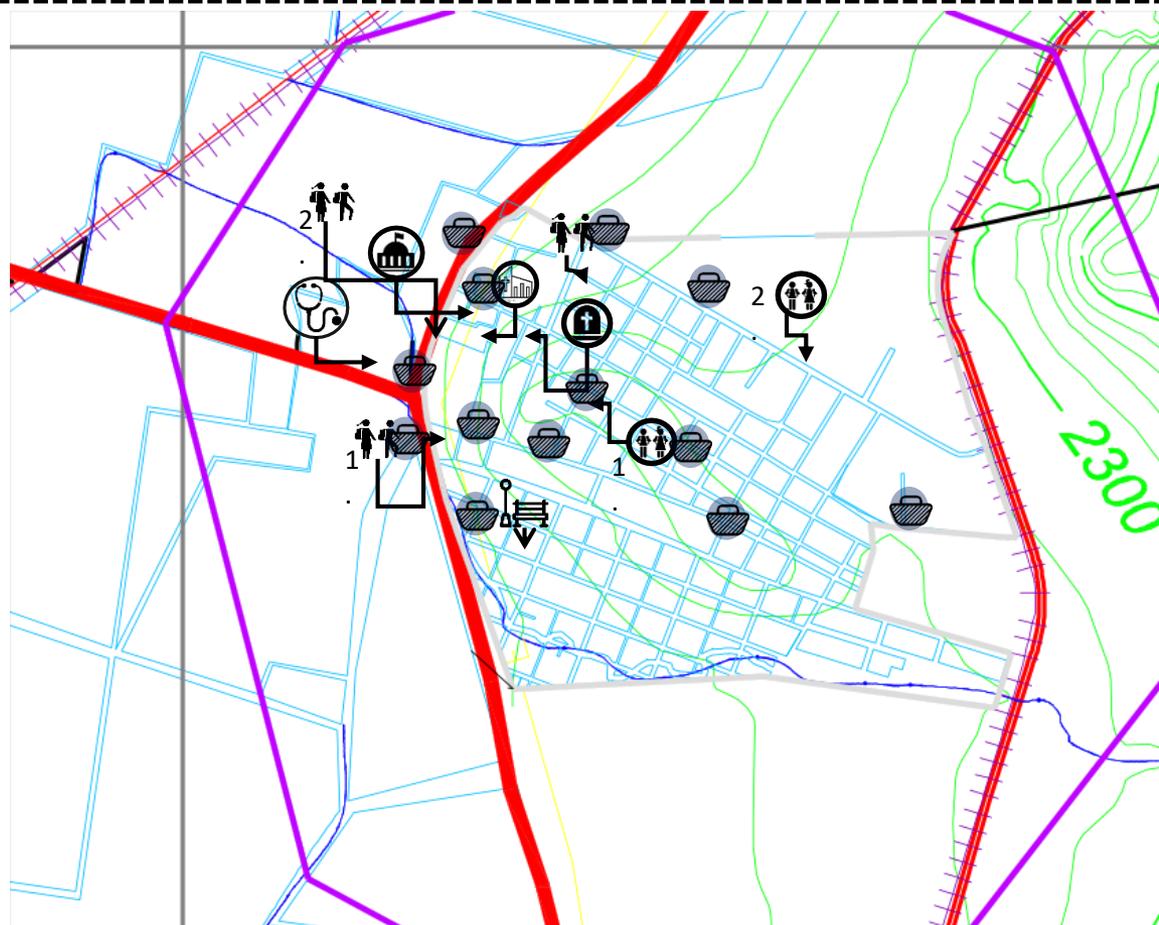
Ruta de taxis.

Base San Pedro Tepetitlán



1.5 Estructura Urbana (Físico – Artificial)

f) Equipamiento Urbano



SIMBOLOGIA

- Educación
- Jardín de niños
- Escuela primaria
- Escuela secundaria
- Iglesia
- Centro de salud
- Comercio y abasto
- Panteón
- Plaza
- Parque
- Canchas deportivas
- Administración pública
- Comunicaciones
- Traza urbana
- Vías ferreas
- Línea de electricidad
- Límite de área urbana actual
- Límite de la zona de estudio
- Curvas de nivel

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 Héroeos”

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

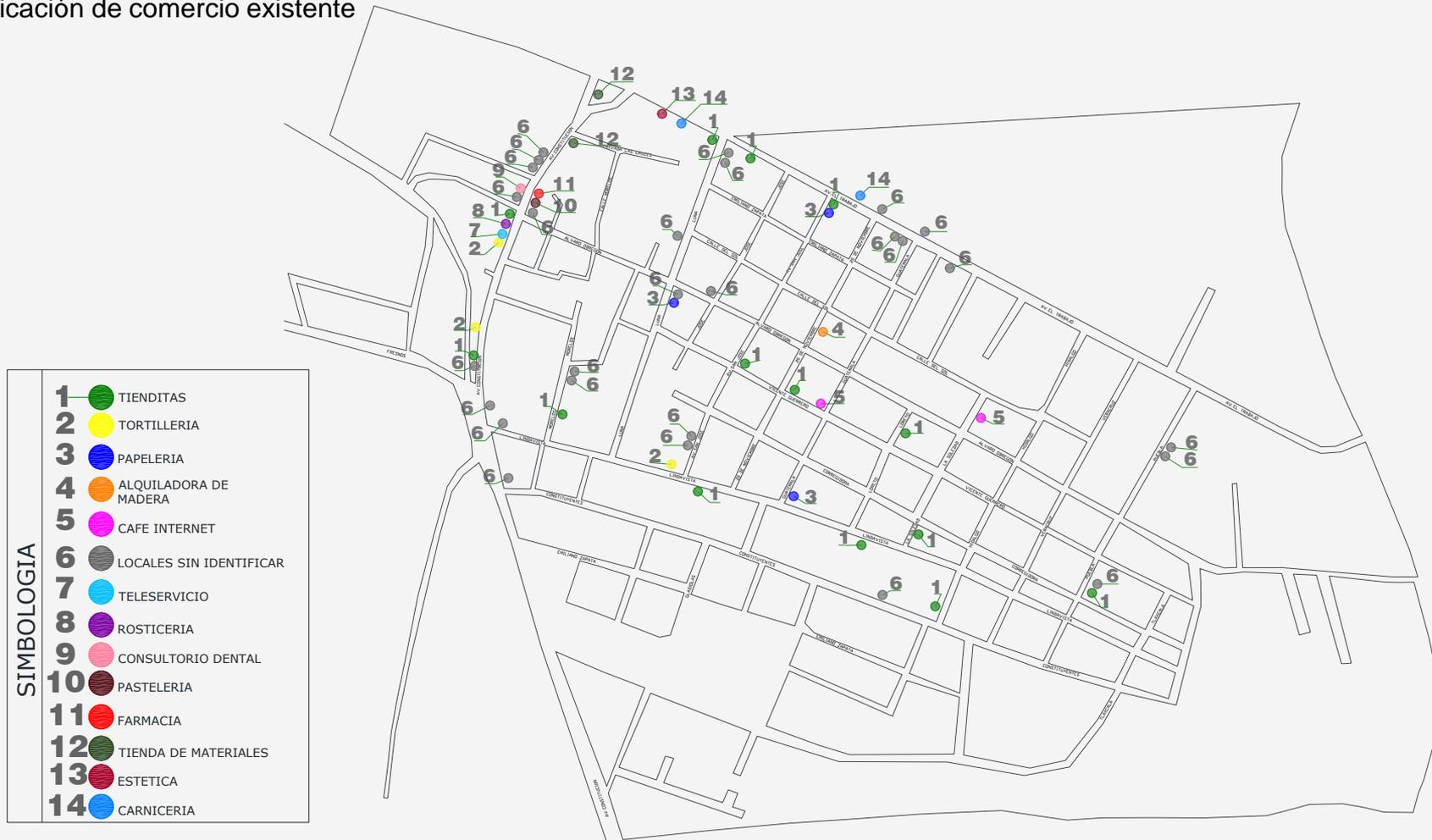


1.5 Estructura Urbana (Físico – Artificial)

f) Equipamiento Urbano



Ubicación de comercio existente



PLANO DE LA UBICACIÓN DEL COMERCIO ACTUAL- SAN PEDRO TEPETITLÁN



1.5 Estructura Urbana (Físico – Artificial)

f) Equipamiento Urbano



NORMAS MÍNIMAS			SITUACIÓN ACTUAL SAN PEDRO TEPETITLAN					
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 telegráfos	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 Estructura Urbana (Físico – Artificial)

f) Equipamiento Urbano



De acuerdo a la proyección de crecimiento de población hecha para el año 2030 se determino 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

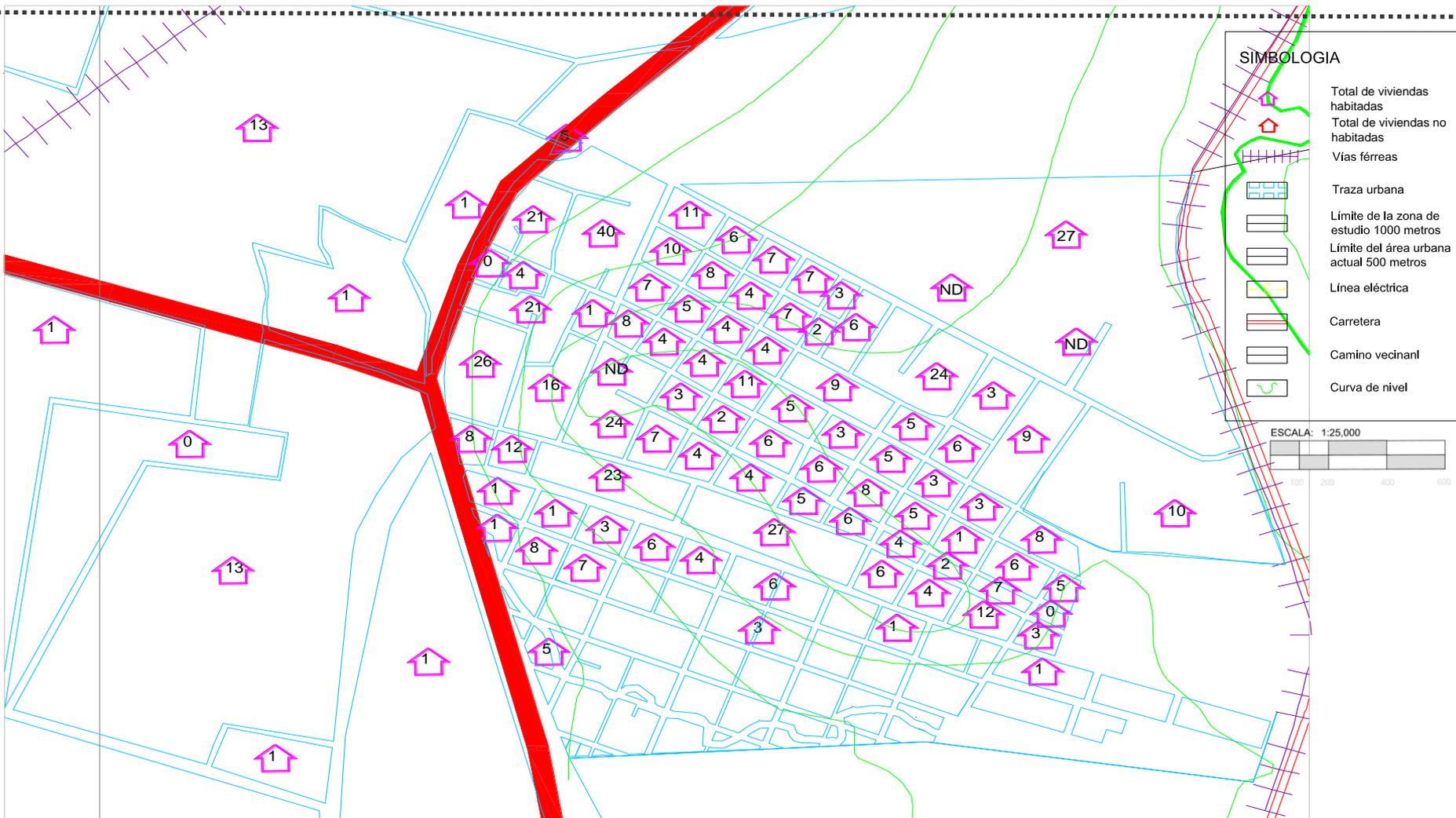
CULTURA.

- 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.



**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.**



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
Total de viviendas particulares habitadas	692
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 Estructura Urbana (Físico - Artificial)

g) 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



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



1.5 Estructura Urbana (Físico - Artificial)

g) 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	18.3
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	3.5
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	3.5
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 NUMERO DE MANZANA



En el sistema educativo nacional la secundaria es parte de la educación básica, siendo la etapa que da continuidad a la segunda etapa de dicho sistema.

Atendiendo a los egresados de primaria en edades que van de los 12 años a los dieciséis años, dando continuidad a la formación escolar dotándolos de los elementos culturales, científicos y tecnológicos para enfrentar la realidad individual y colectiva.

Facilitando y promoviendo el crecimiento y desarrollo de los alumnos en sus potencialidades por medio del trabajo educativo.

Horarios de trabajo:

Secundaria General tiempo completo 8 hrs, jornada ampliada 9 hrs, medio tiempo 7hrs.

Secundaria Técnica tiempo completo 10hrs, medio tiempo 8hrs

Siendo el tercer nivel de la educación básica, se cursa en tres años en los que se busca que los adolescentes adquieran herramientas para aprender a lo largo de la vida.

La secundaria es básica y obligatoria desde 1993 y después de las reformas de 2006 y 2011 se busca que los contenidos que los alumnos construyan sean más apegados a las necesidades del mundo actual.

Siendo un servicio público como privado, bajo las siguientes modalidades:

- ❖ SECUNDARIA GENERAL
- ❖ SECUNDARIA TÉCNICAS
- ❖ TELESECUNDARIAS
- ❖ SECUNDARIA PARA TRABAJADORES





SECUNDARIA GENERAL (SEP- CAPFCE)

El proyecto de Secundaria 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 Secundaria 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, trabajando

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 como los servicios de agua, drenaje, alumbrado público, banquetas, etc.

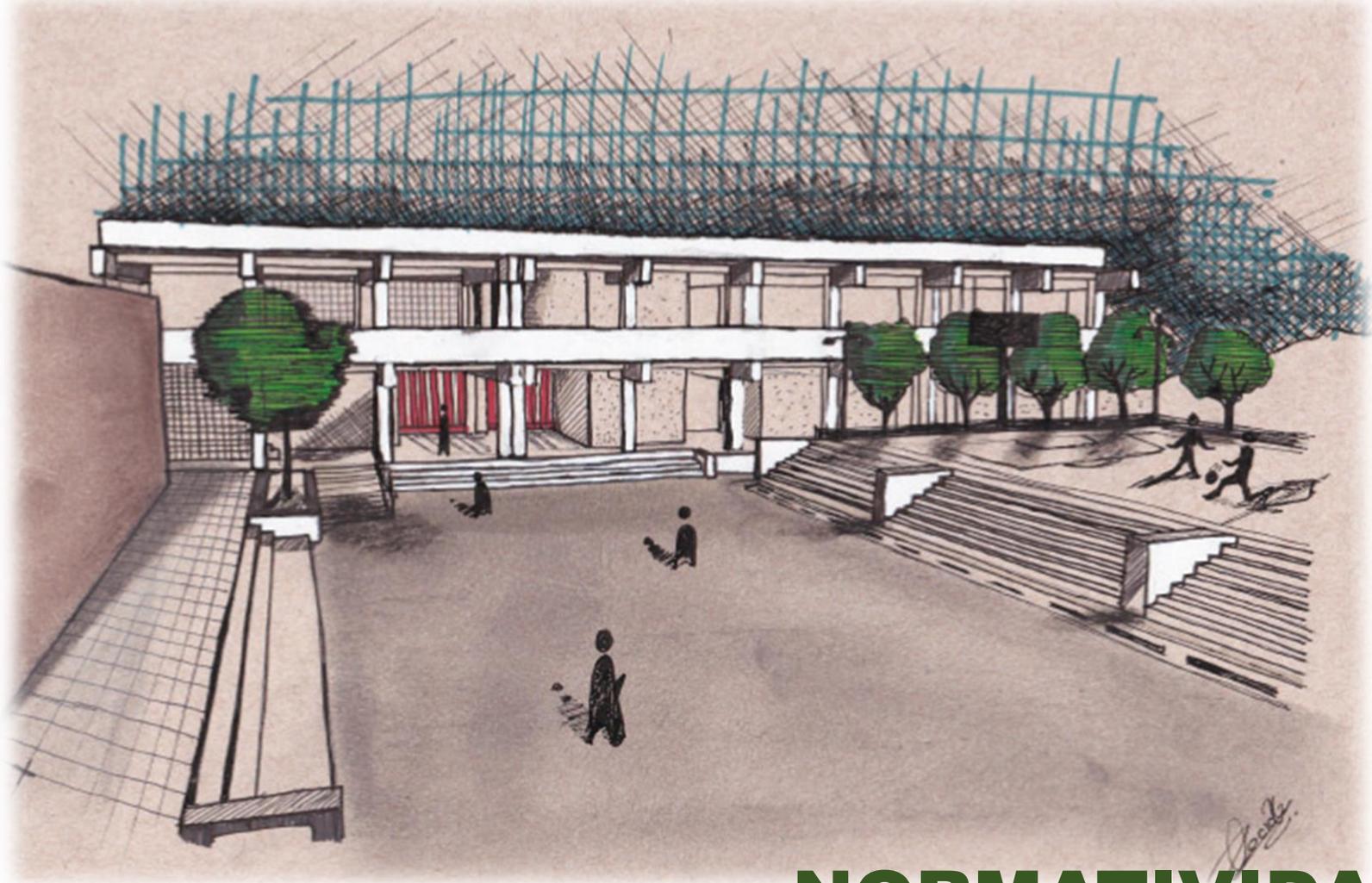
Mostrándonos un resultado el cual de acuerdo al nivel de crecimiento de población va acelerando cada año y de acuerdo a nuestra proyección estos servicios que actualmente existen no cubren o satisficieran las necesidades dentro de 30 años.

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

Estas escuelas actualmente abastecen el número de población.

En base a esto se decidió tomar el proyecto del tema de Secundaria 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 en el Ejido por lo tanto a San Pedro Tepetitlán.



NORMATIVIDAD



El proyecto Secundaria 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. De acuerdo a las normas de la SEP, CAPFCE, se rige bajo otra norma que es **NMX-R-021-SCFI-2005**, esta norma establece los requisitos mínimos para el desarrollo de los procesos que se realizan en cada una de las etapas que integran la cadena de valor de la IFE (Infraestructura Física Educativa), teniendo como referencia la Norma **NMX-R-003-SCFI-2011 – ESCUELAS- SELECCIÓN DEL TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN- REQUISITOS.**

La clasificación de este proyecto por sector según IFE es:

IFE Sector Público

La clasificación de este proyecto por las condiciones físicas de la IFE es:

Tipo 1 IFE NUEVA: Aquella IFE que iniciará su proceso de construcción.

Esta norma dice que la planeación en cada una de las etapas se debe se debe llevar a cabo tal como dice en los apartados siguientes:

**Las IFE tipo 1 y tipo 2, deben apegarse a lo indicado en los requisitos descritos del punto 7.1 al punto 7.8*

Estas son:

- Planeación General
- Licitación, adjudicación y contratación
- Proyecto ejecutivo
- Construcción
- Entrega/ recepción
- Mobiliario y equipamiento
- Mantenimiento
- Expediente técnico unitario

De acuerdo a la referencia de la norma anterior se debe seleccionar el terreno bajo 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

De acuerdo a la Norma NMX-R-003-SCFI-2011 el terreno seleccionado para la nueva Secundaria 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

(*) párrafo tomado de la norma NMX-R-021-SCFI-2005

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

Fuente: isifebcs.gob.mx/isife/normateca/Norma-Mexicana-nmx-r-003-scfi-2011.pdf

isifebcs.gob.mx/isife/normateca/Norma-Mexicana-nmx-r-021-scfi-2005.pdf



De acuerdo a la Norma NMX-R-003-SCFI-2011 el terreno seleccionado para la nueva Secundaria 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

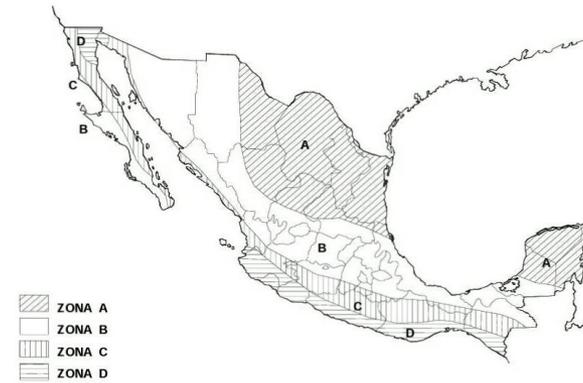
Justificación de la estructura:

Según la “Guía de Operación del programa de Construcción, Equipamiento, Mantenimiento y Rehabilitación de Infraestructura física de Educación Superior 2017” – 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 $f_y = 5,000 \text{ kg/cm}^2$
2. Parametros de Analisis Estructural
 - A) Carga viva
 - Entrepiso gravitaciona = 350 kg/m^2
 - Entrepiso sismo = $\frac{250 \text{ kg/m}^2}{600 \text{ kg/m}^2}$
 - Azotea gravitacional = 100 kg/m^2
 - Azotea sismo = $\frac{70 \text{ kg/m}^2}{170 \text{ kg/m}^2}$

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. Factores
- 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 1993 y sus N.T.C.



INFORMACIÓN GENERAL

Inmueble ocupado por una o más escuelas del nivel medio, ciclo básico, área secundaria general, en el cual se proporcionan los conocimientos respectivos en los turnos matutino y vespertino, a los alumnos egresados de las escuelas primarias.

En estas escuelas se amplían los conocimientos adquiridos en el nivel elemental para que los educandos puedan continuar estudios del nivel medio superior.

Su dotación se debe considerar en localidades de 5,000 habitantes en adelante, para lo cual se recomiendan módulos de 15 y 10 aulas.

Consta de tres grados de estudio → atiende { Jóvenes de 13 a 15 años de edad
 y
 Hasta de 17 años en 3er grado

En el mismo inmueble pueden { Impartir la secundaria para trabajadores a jóvenes que no pueden ingresar al primer grado de secundaria general.
 Turno nocturno

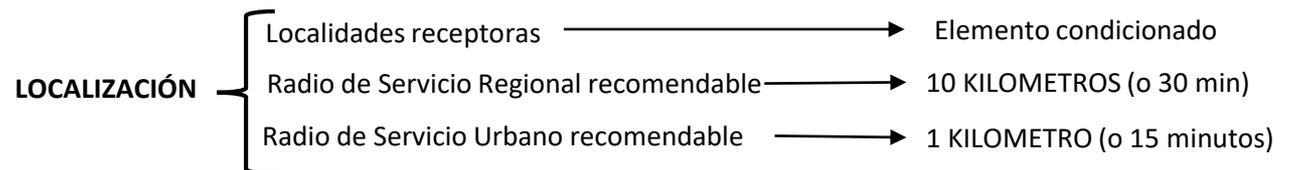
El inmueble cuenta con:

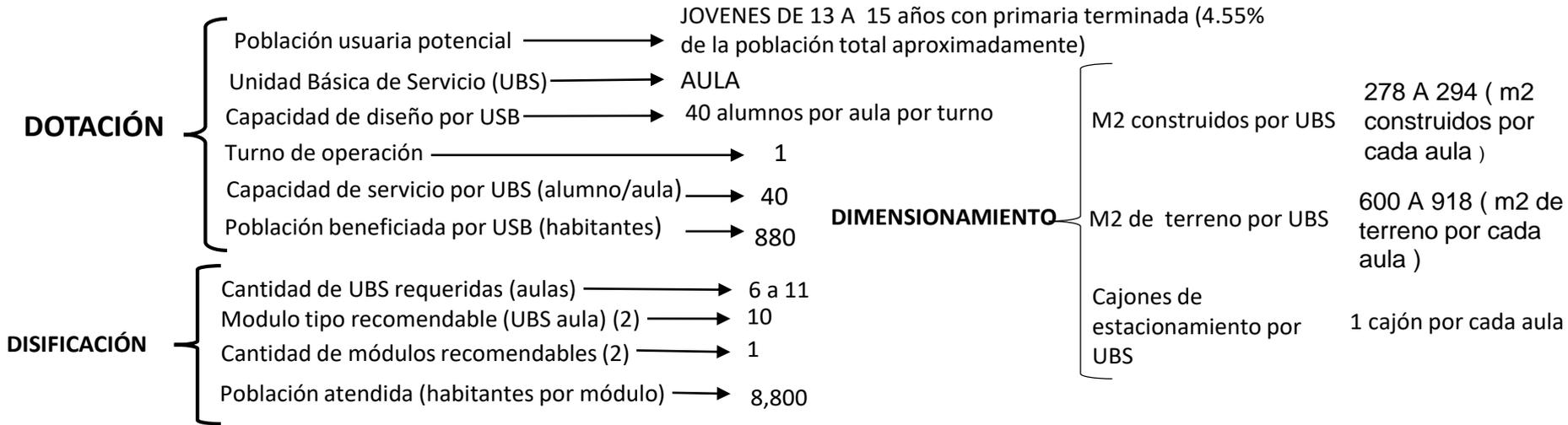
- Aulas
- Laboratorios
- Talleres
- Administración
- Biblioteca
- Orientación vocacional
- Servicio médico
- Intendencia
- Cooperativa
- Bodega
- Sanitarios
- Plaza cívica
- Canchas de usos múltiples
- Áreas verdes y libres
- estacionamiento

LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

Proyección de población al 2030: 8,378 H.

RANGO DE POBLACIÓN: 5,001 a 10,000 H.





UBICACIÓN URBANA

Respecto a uso de suelo

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

En núcleos de servicios

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

En relación a vialidad

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

SELECCIÓN DEL PREDIO

Características físicas

Módulo tipo recomendable (UBS: aula)	_____	10
M2 construidos por módulo tipo	_____	2,936
M2 de terreno por módulo tipo	_____	9,180
Proporción del predio (ancho /largo)	_____	1:1 a 1:2
Frente mínimo recomendable (metros)	_____	70
Numero de frentes recomendables	_____	4
Pendientes recomendables	_____	0% a 4% (positiva)
Posición de manzana	_____	manzana completa

Requerimientos de Infraestructura y Servicios

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



MODULOS TIPO	B 10 AULAS			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° LOCALES	SUPERFICIE (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
AULAS	10	65	650	
LABORATORIOS	1	103	103	
TALLER DE DIBUJO	1	129	129	
TALLER DIFERENCIAL	1	155	155	
TALLER DE MECANOGRAFIA	1	129	129	
TALLER INDUSTRIAL DEL VESTIDO	1	155	155	
ADMINISTRACIÓN	1	78	78	
BIBLIOTECA	1	78	78	
ORIENTACION VOCACIONAL	1	13	13	
SERVICIO MEDICO	1	13	13	
INTENDENCIA	1	26	26	
COOPERATIVA Y BODEGA	1	26	26	
BODEGA	1	103	103	
SANITARIOS (alumnos y maestros)	2	78	78	
NUCLEO DE ESCALERAS				
CIRCULACIONES INTERIORES Y VOLADOS			1122	
PLAZA CIVICA	1	480		480
CANCHA DE USOS MULTIPLES	2	620		1240
ESTACIONAMIENTO (cajones)	10	12.5		125
AREAS VERDES Y LIBRES Y CIRCULACIONES EXTERIORES				4399
SUPERFICIES TOTALES			2936	6244
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA			2936	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA			2936	
SUPERFICIE DE TERRENO			9180	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIÓN (PISOS)		1 (3 METROS)		
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO		0.32 (32%)		
COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO		0.32 (32%)		
ESTACIONAMIENTO		10		
CAPACIDAD DE ATENCIÓN		960 (2)		
POBLACIÓN ATENDIDA (3)		17600		

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

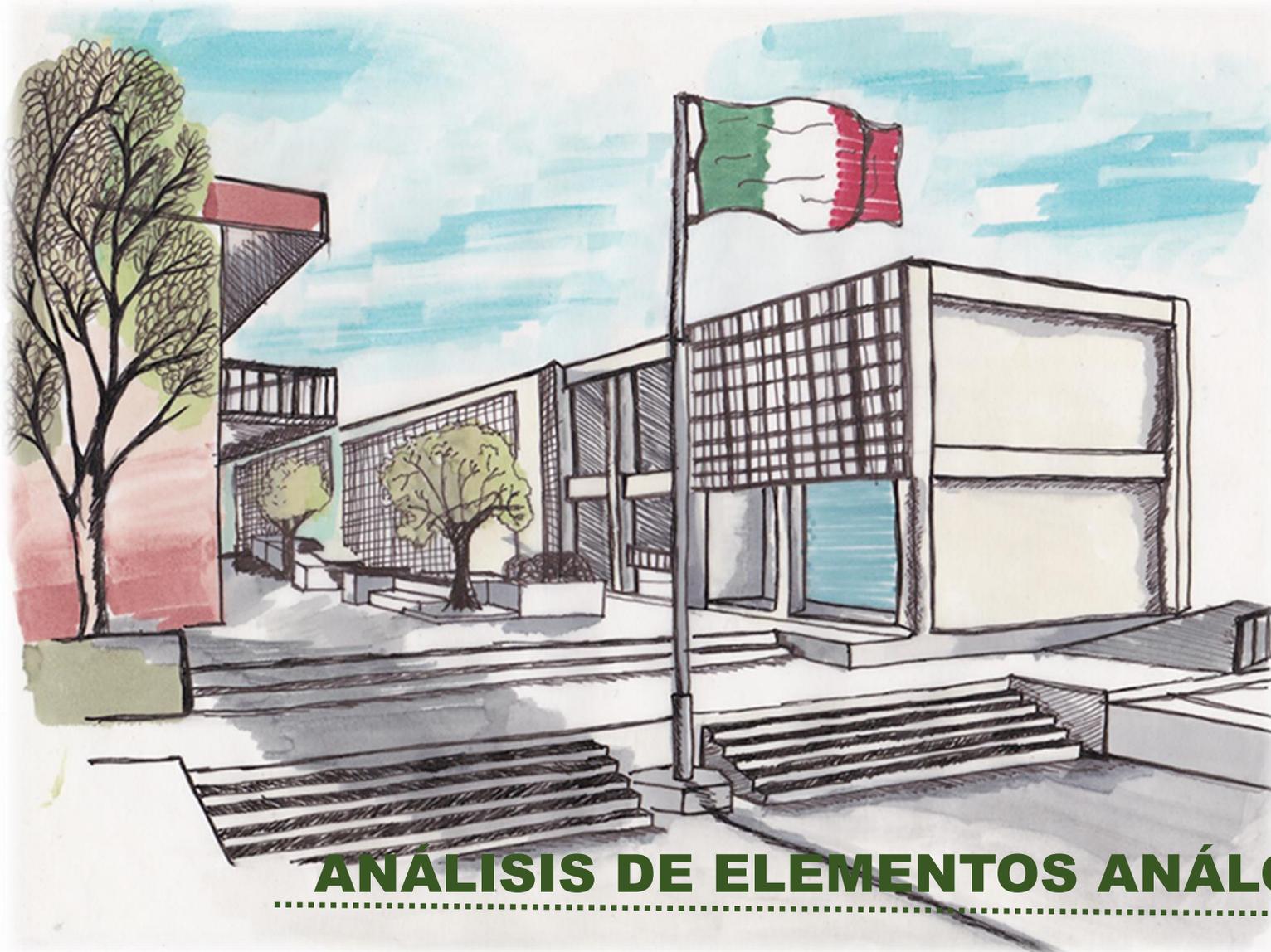
OBSERVACIONES (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

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

(2) Considerando 18 y 12 grupos respectivamente, cada uno con 40 alumnos y 2 turnos de operación.

(3) Con base en 1,760 habitantes por aula.

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



ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS



UBICACIÓN

SAN EMETERIO PEDREGAL DE STA ÚRSULA, 04600, CIUDAD DE MÉXICO, COYOACAN



Directora turno Matutino: Mtra.



ACCESO
PRINCIPAL
1

COOPERATIVA
2

CANCHAS DE USOS
MÚLTIPLES
3

PATIO
CÍVICO 4

TALLERES
5

EDIFICIO
ADMINISTRATIVO
6

LABORATORIOS, SALO
Ó DE BAILE, AULA TIC
7

AULAS DE CLASES
8

ESTACIONAMIENTO
PATIO DE MANIOBRAS
9

70



EDIFICIO ADMINISTRATIVO

PLANTA BAJA

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	ÁREA TOTAL
Dirección	(3.3m x 3.90m)	13 m ²
Subdirección	(3.3m x 3.90m)	12.87m ²
Control oficial	(2.10m x 3.30m)	7 m ²
Vestibulo	(2.40m x 3.30m)	8 m ²
Archivo	(2.10m x 3.30m)	7 m ²
Control de inventario	(3.30 x 3 m)	10 m ²
Contraloria	(3.30m x 4.30m)	14.85 m ²
Recursos Humanos	(3m x 3m)	9m ²
Servicios Médicos	(4.20m x 4.20m)	17.6 m ²
Sala de maestros	(5.70m x 3.30m)	18.81m ²
Almacen 1	(3.30m x 1.8 m ²)	6 m ²
Almacen 2	(3m x 6.60m)	19.8 m ²





DIRECCIÓN



RECURSOS HUMANOS



ALMACEN



SUBDIRECCIÓN



ARCHIVOS



SALA DE MAESTROS



Biblioteca		
Libros	(2.4m x 6.9m)	16.56m ²
Área de consulta	(6.9m x 8.10m)	55.89 m ²
9 mesas con 4 sillas c/u		73 m ²
Audiovisual para 90 personas	(6.9 m x 18m)	124.2m ²
Baños	(2.7m x 5.7m)	15.39 m ²
6 wc		
6 mijitorios		
4 wc		



ALMACEN



BODEGA Y ESCALERAS



PASILLO PRIMER NIVEL
EDIFICIO ADMINISTRATIVO



BIBLIOTECA



BIBLIOTECA



SALÓN DE USOS
MÚLTIPLES



SERVICIOS MÉDICOS



ÁREAS COMUNES



Salon de clases	(7m x 6.30m)	44.1 m ²
Aula digital	(6.90m x 5.7m)	15.39 m ²

Taller de contabilidad para 90 personas	(9m x 2.7m)	24.3m ²
--	-------------	--------------------



SALON DE CLASES



VISTA DE EDIFICIO DE AULAS ESCOLARES



AULA TIC



TALLER DE COMPUTO

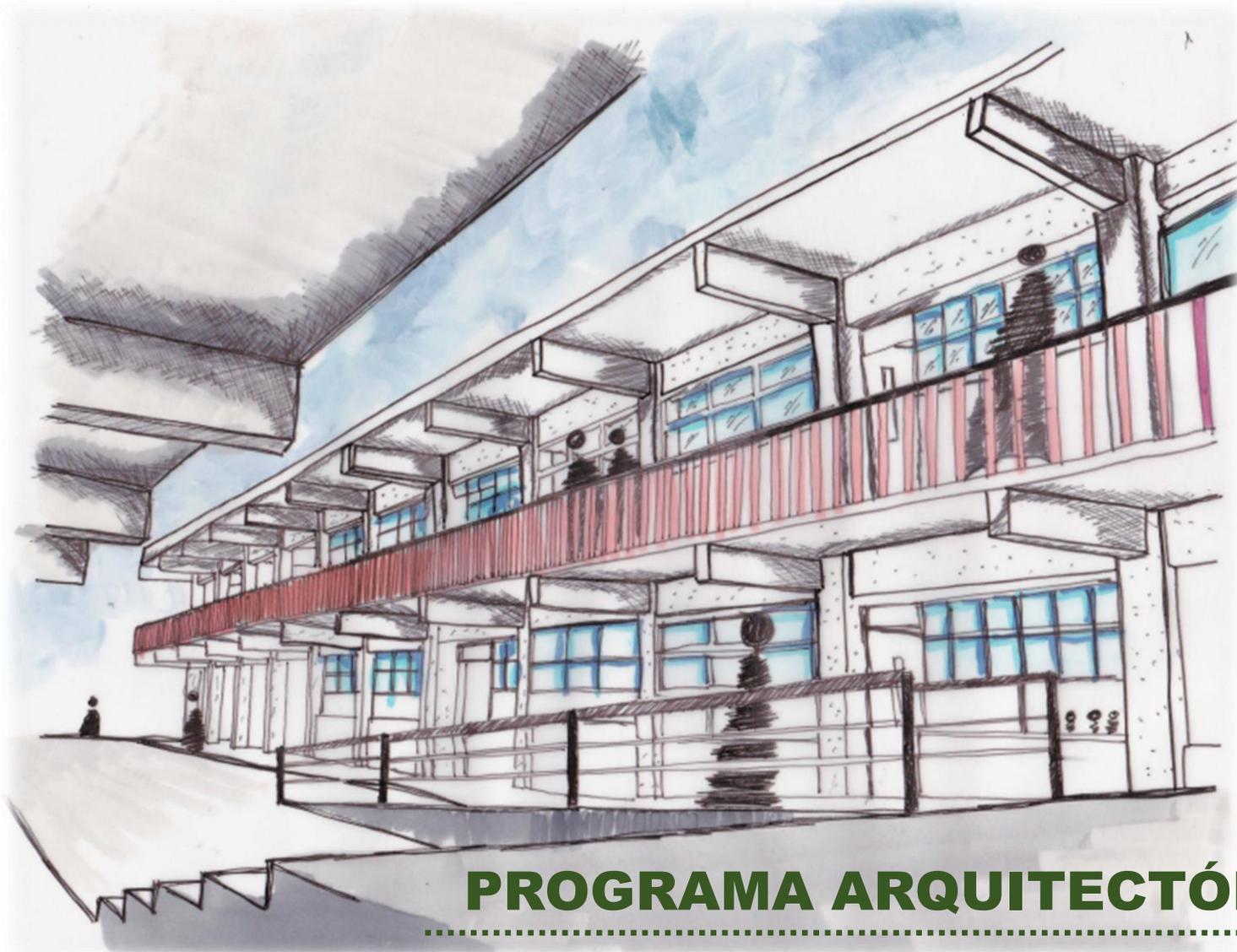


ZONA DE ECOTECNIAS



ACCESO PRINCIPAL Y CASETA DE VIGILANCIA





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



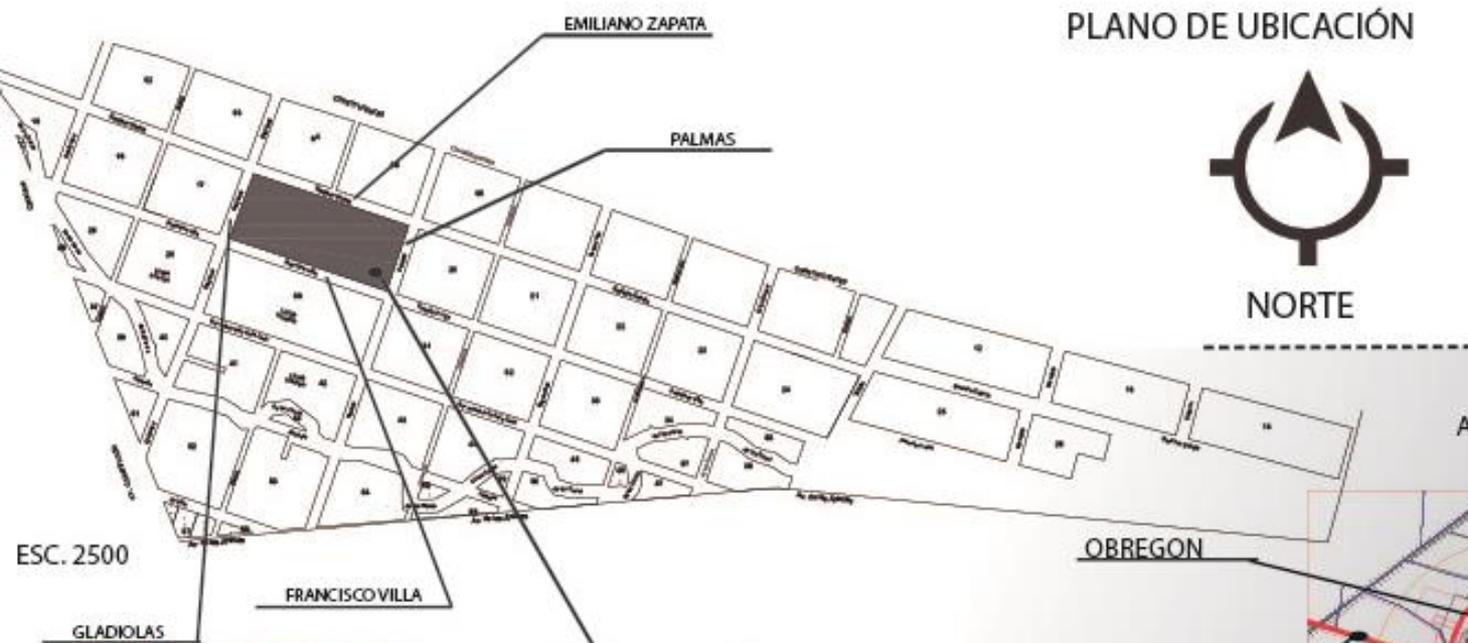
SELECCIÓN DEL TERRENO

Secundaria General

ACOLMAN
San Pedro Tepetitlán



Taller **3**
Tres



VIALIDADES

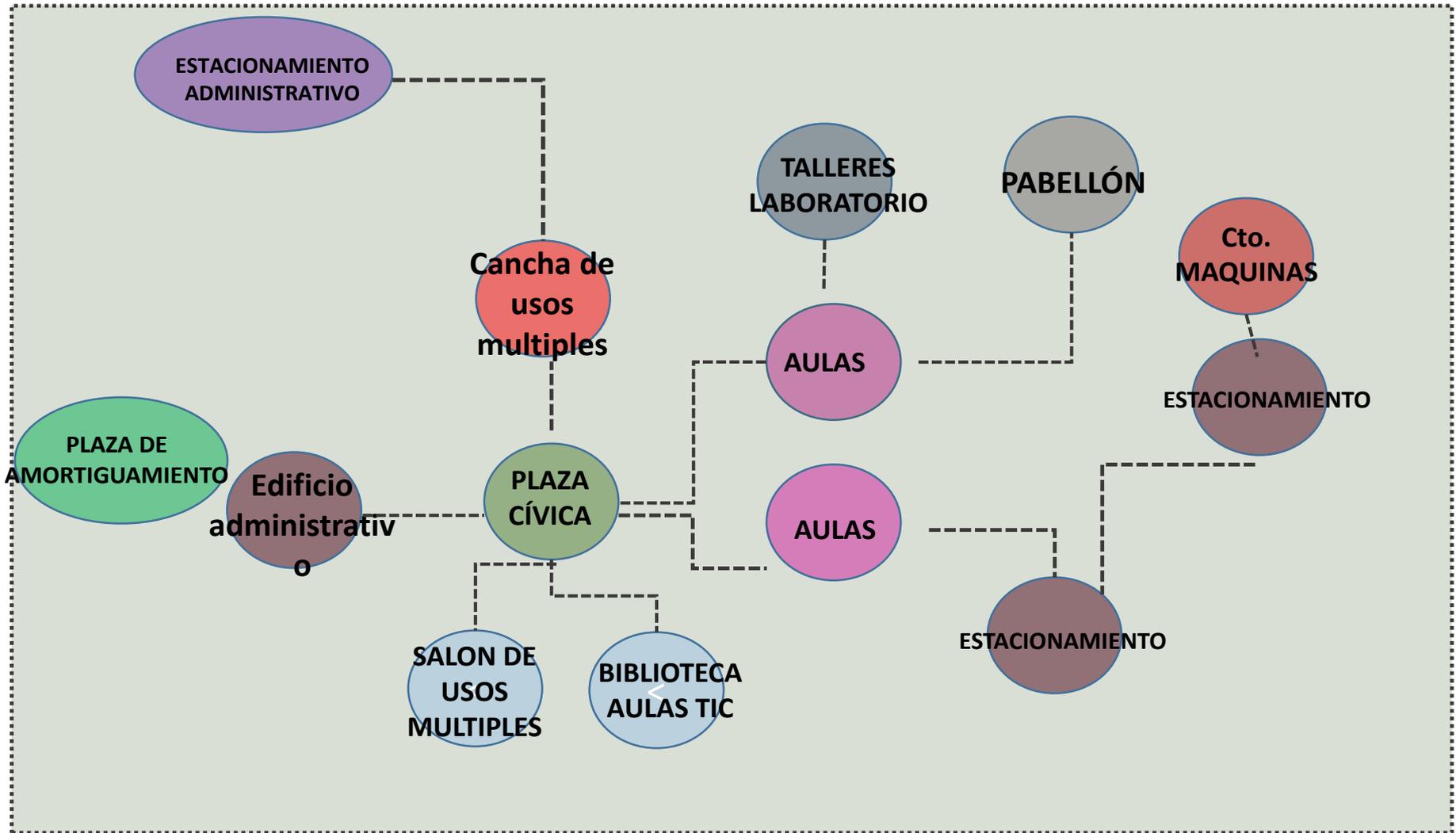
ACCESOS PRINCIPALES HACIA LE PREDIO

PREDIO DONADO

PROYECTO SECUNDARIA GENRAL

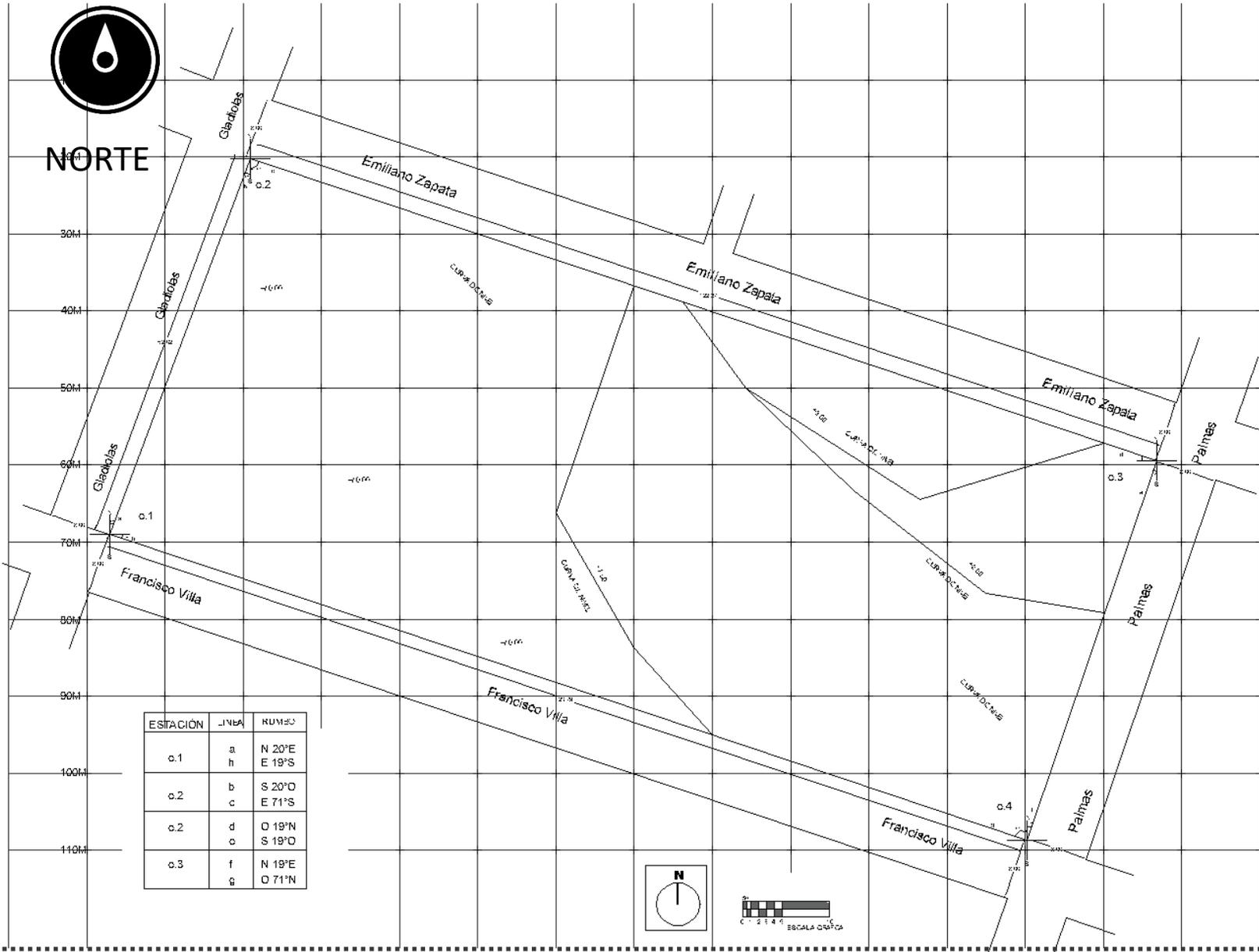
DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



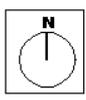




NORTE



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



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

SECUNDARIA GENERAL

PROYECTO: [Illegible]

FECHA: [Illegible]

ELABORADO POR: [Illegible]

REVISADO POR: [Illegible]

APROBADO POR: [Illegible]

ESCALA: 1:1000

T-1



VIENTOS
DOMINANTES
7.2 km/hr



EJE PRINCIPAL
RECTOR

PLAZA DE
AMORTIGUAMIENTO

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

CANCHA DE USOS
MÚLTIPLES

COOPERATIVA
BODEGA EDUCACION
FISICA

PATIO CIVICO

LABORATORIO Y
TALLERES

PABELLON

CTO. DE MAQUINAS

SALON DE USOS
MÚLTIPLES

BIBLIOTECA
SALON TIC

SALONES DE CLASES

ESTACIONAMIENTO

PATIO SECUNDARIO

SALONES DE CLASES

ESTACIONAMIENTO

EJE
SECUNDARIO

La velocidad de los vientos dominantes no afectan a la estructura del edificio, ya que se hizo el calculo de tal estructura teniendo en cuenta dicha velocidad.



RESUMEN DE LOS COMPONENTES DEL EDIFICIO	DESCRIPCIÓN	AREA M2	Nº DE LOCALES	TOTAL	REQUERIMIENTOS
ACCESOS	Vestibulo principal (entrada)	15	1	15	Área de circulación, distribuye hacia el núcleo de escaleras y plaza cívica dando un amortiguamiento interno hacia los espacios
	Vestibulo secundario (estacionamiento)	15	1	15	Área de circulación, que distribuye en la parte trasera del terreno conectando a laboratorios, talleres y nucleo de escaleras principal.
	Vestibulo Biblioteca	6	1	6	Área de circulación que distribuye a los diferentes puntos de la biblioteca, área de consulta, acervo y área de trabajo
	Vestibulo Dirección	11	1	11	Área de circulación, donde se encuentra el área de trabajo de la secretaria para distribuir con director, subdirector, etc.
				TOTAL=	47
ÁREA ESCOLAR	Aulas de clases	80	12	960	Espacio para tomar clase con capacidad de 40 alumnos contando con 40 sillas, 19 mesas, 1 pizarron, 1 PC, y 1 pantalla para proyector.
	Laboratorio	130	1	130	El laboratorio cuenta con 6 mesas centrales de 2.40x1x.90,1 ,mesa de preparación y demostración de 1.20x.60x.90, 2 mesas de lavado de tarja, 49 bancos metálicos con asiento , 1 pizarrón, 1 silla especial para maestro, 1 archivero vertical de 4 gavetas, 6 muebles de aglomerado para guarda de recativos, 4 muebles modular guarda mochilas,1 proyector retráctil
	area de trabajo	7	1	7	
	Reactivos	7	1	7	
	área de guardado	9	1	9	
	Taller de dibujo	100	1	100	Salón cuya función es para la enseñanza de dibujo tecnico u otras tecnicas, lo cual requiere de restiradores, bancos un pizarrón de gis, un escritorio para profesor y silla.
	Taller de mecanografia	100	1	100	Salón cuya función es para la enseñanza de la escritura en maquina, contando con mesas rectangulares, maquinas de escribir u computadora, bancos, un pizarrón, un escritorio y silla para profesor, un archivero.



ÁREA ESCOLAR	Taller de electricidad	100	1	100	Salón cuya función es para la enseñanza de electricidad.
	Taller industrial del vestido	155	1	155	
	Salón de usos múltiples	111	1	111	Salón con diferentes duncionamientos cuenta con 123 sillas, 1 pizarrón, 4 carros guarda colchonetas, 52 colchonetas, 4 muebles para guardar mochilas, 3 anaqueles, 1 pantalla plana, 1 proyector.
	Biblioteca	115	1	115	espacio dedicado para trabajo y consulta de libros 90 sillaapilable, 2 mesa para consulta, 8 mesa para consulta y trabajo individual y 12 grupal, 2 mesa redonda, 1 recepción modular, 3 sofas, 4 puff, 1 pizarron metalico, 6 anaqueles para libros
	Consulta de acervo				
	Cubiculo de trabajo				
	sala de lectura				
	bibliotecario				
	anaqueles				
Cancha de usos múltiples	620	1	620	Área abierta para diferentes usos deportivos o actividades físicas con 2 porterías.	
Plaza civica	480	1	480	Área bierta para actividades cívicas, utilizado como punto de reunion	
			TOTAL=	2871	

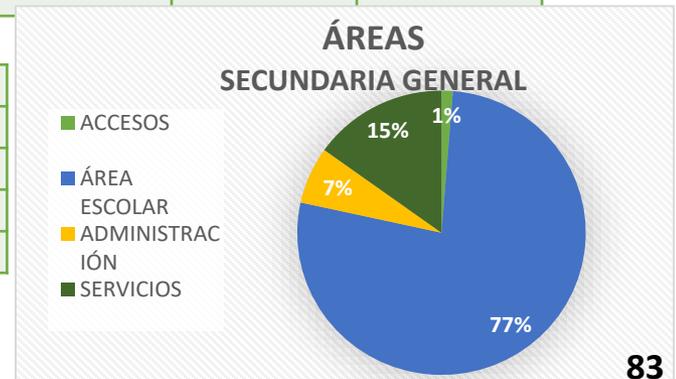
ADMINISTRACIÓN	Administración	208	1	208	Área general para la administración que contiene dirección, subdirección, trabajo social, contraloria sala de profesores y de impresión.
	oficina director				DIRECCIÓN: 1 estación de trabajo 1 sillón ejecutivo, 6 sillas fijas, 1 mesa redonda, 1 tablero de corcho. SUBDIRECCIÓN: 1 conjunto en L, 1 sillón ejecutivo, 2 sillas fijas, 1 computadora de escritorio.
	subdirección				
	trabajo social				
	contraloria				
	sala de profesores				
	área de impresión				
	archivo				
	Cabina de sonido	10	1	10	Área dedicada a las instalaciones del sonido exterior en plaza civica,
	Orientación vocacional	10	1	10	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 tención medica cuenta con 1 estación en L, 1 silla, 1 silla apilable, 1 chaise lounge de gabinete, 1 banco giratorio, 1 mueble, 1 muenle medico con vitrina, 1 tablero de corcho, ,1 lavabo pasteur derecho, 1 escalerilla de 2 peldaños.	
			TOTAL=	241	



SERVICIOS	Cooperativa y bodega	20	1	20	Espacio para vender en el periodo de descanso, cuenta con anaqueles para exhibir productos, un mostrador.
	Sanitarios (alumnos y profesores)	52	2	104	Cuenta con 13 wc, 3 migatorios, 11 lavabos, 13 portalloros, 11 espejos, 5 despachos de jabon liquidos, 5 despachador de toallas, 1 barra de seguridad y 1 barra de seguridad recta.
	Intendencia y bodega	30	1	30	Estación para la guarda de productos de limpieza, y estación para personal de intendencia.
	Bodega	16	2	32	Espacio para la guarda de material de todo tipo de materiales para las necesidades de la escuela en general.
	Bodega Educación fisica	26	1	26	Espacio para la guarda de equipamiento de educación fisica como balones.
	Bodega para mobiliario	30	1	30	Espacio para la guarda de mobiliario como sillas, mesas, anaqueles, etc. Es exclusivo para mobiliario escolar.
	Basura	10	1	10	Espacio destinado para la basura en toda la secundaria.
	Patio de maniobras	85	1	85	El patio de maniobras es para el abasto de todo el edificio, esta adaptado para la entrada de camioneta o auto, se abastecera en horarios especificos.
	Núcleo de escaleras	100	1	100	Área para conectar diferentes áreas, siendo una circulación vertical.
	Estacionamiento	125	1	125	Espacio para el estacionamiento de los autos de profesores, es 1 por aula, siendo 12 cajones de estacionamiento.
			TOTAL=	562	

ÁREA TOTAL=	3721
CIRCULACIONES=	1116.3
TOTAL=	4837.3
ÁREAS VERDES	30% de la superficie del terreno
ÁREA DEL TERRENO	3117.1706 M2

PROGRAMA DE NECESIDADES	
ACCESOS	47
ÁREA ESCOLAR	2871
ADMINISTRACIÓN	241
SERVICIOS	562





SALÓN DE CLASES

MOBILIARIO

- 40 SILLAS DE 54X78 CM
- 19 MESAS RECTANGULARES 1.20 M X 0.60X 0.75
- 1 SILLA PARA MAESTRO .50X0.54X0.76 CM
- PIZARRÓN METALICO DE 3.00X0.90 COLOR BLANCO
- 1 CENTRO DE TRABAJO PARA PC
- BOTE DE BASURA
- 1 COMPUTADORA
- 1 PANTALLA PARA PROYECTOR

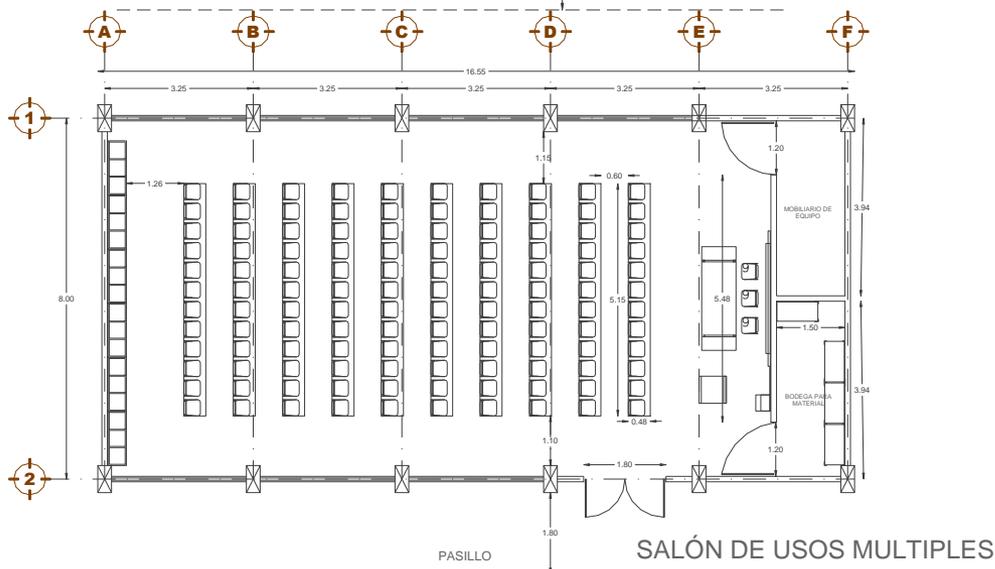
ÁREA= 77.54 m²

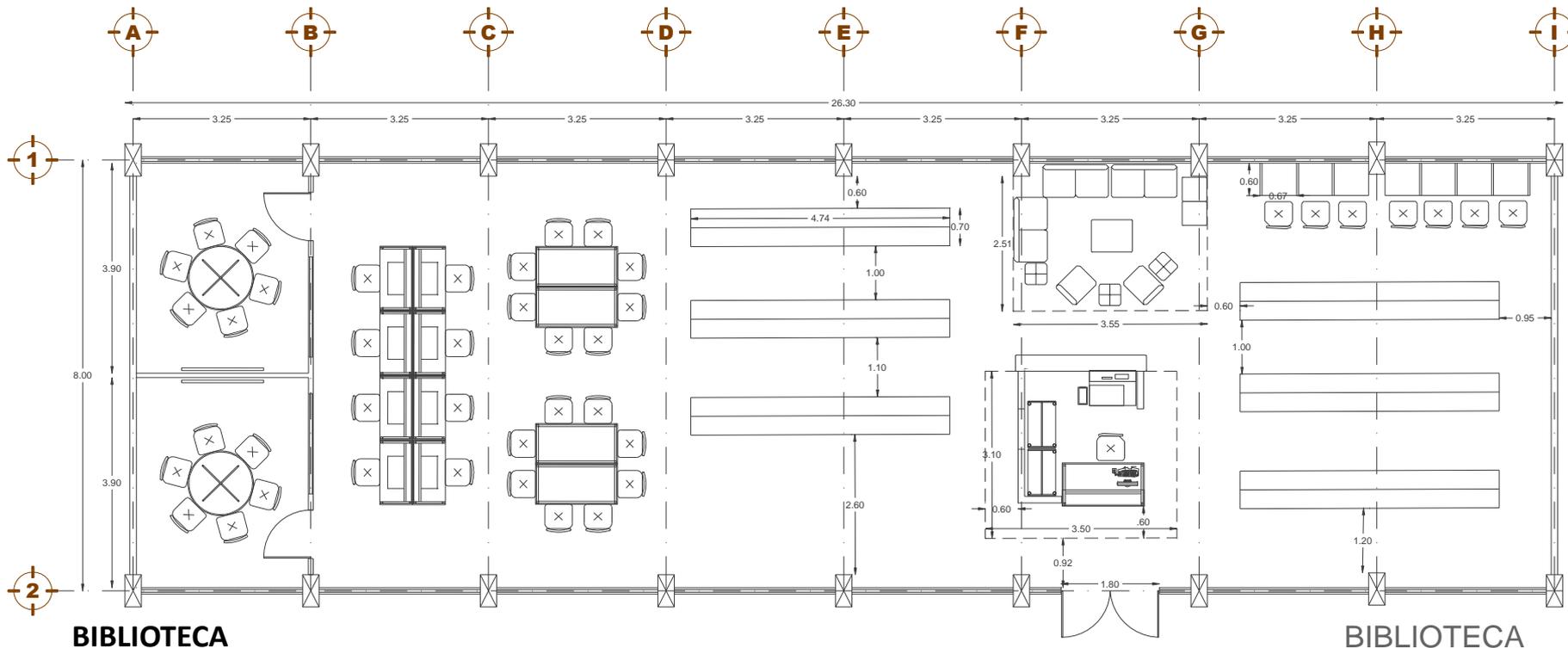
SALÓN DE USOS MULTIPLES

MOBILIARIO

- 1 TABLON RECTANGULAR PLEGABLE 2.30X.75X.75
- 123 SILLA PLEGABLE ASIENTO/ RESPALDO DOBLE Y ESTRUCTURA DE ACERO GALVANUZADO .36X.36X.89
- 1 PIZARRON METALICO DE 3X.90 ESMALTADO COLOR BLANCO
- 4 CARRO GUARDACOLCHONETAS 1.130X.68X1
- 52 COCLCHONETA EN HULE ESPUMA DE POLIETANO 1.20X6X.50
- 1 PODIUM DE MADERA 6X6X1.20

ÁREA= 130 m²





BIBLIOTECA

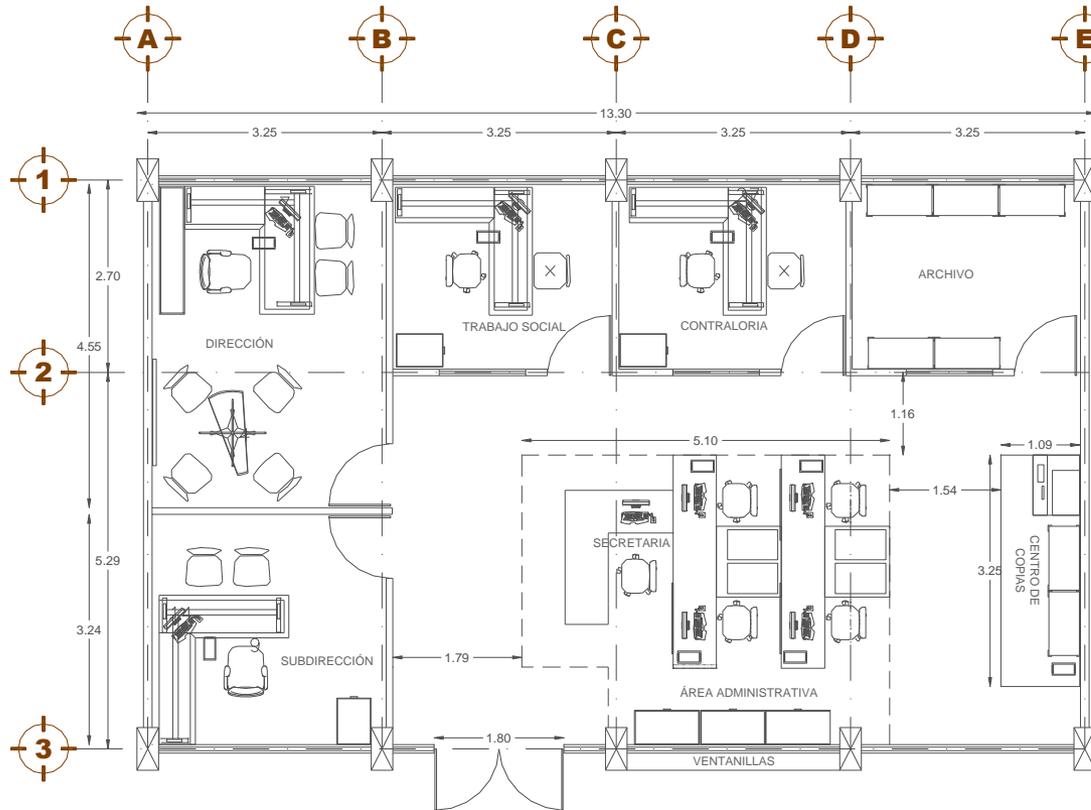
BIBLIOTECA

MOBILIARIO

- 90 SILLAS ABATIBLES DE POPROPILENO FIJA PARA VISITAS DE .50X.51.83
- 2 MESAS PARA CONSULTAS DE ACERVO .72X.53X.75
- 8 MESA PARA CONSULTA Y TRABAJO INDIVIDUAL 120X.60X.750
- 12 MESAS PARA CONSULTA Y TRABAJO INDIVIDUAL O GRUPAL 1.50X.70X.50
- 2 MESA REDONDA DE PANEL AGLOMERADO 1.20X.70
- 1 TABLERO DE CORCHO 1.50X.90
- 1 RECEPCIÓN MODULAR DE 1.50X.80X1.40
- 3 DOFAS DE DOS PLAZAS DE 1.20X.90
- 4 PUFF CUADRADO RELLENO DE HULE ESPUMA DE .40X.40X.40
- 2 PIZARRÓN METÁLICO DE 1.50X1.20 ESMALTADO COLOR BLANCO

- 6 ANAQUEL PARA EXHIBIR LIBROS 5X.70
- 1 CENTRO DE TRABAJO PARA PC SERVIDOR E IMPRESORA 1.20X.60X1.35
- 1 MUEBLE MODULAR PARA GUARDA DE MOCHILAS O LIBROS 1.20X.40X1.30

ÁREA= 208 M2



OFICINA DEL DIRECTOR

- 1 ESTACIÓN DE TRABAJO DE CONFIGURACIÓN EN “U” DE 1.80X2X1.80
- 1 SILLÓN EJECUTIVO GIRATORIO DE .60X.710X1.13
- 1 SILLA FIJA PARA VISITAS .51X.55X.85
- 1 MESA REDONDA A BASE DE PANEL AGLOMERADO DE 1.20X.75
- 1 TABLERO DE CORCHO
- 1 CESTO METÁLICO EN FORMA RECTANGULAR .32X.17X.32
- 1 COMPUTADORA DE ESCRITORIO CON MONITOR DE PANTALLA PLANA

ÁREA= 208 M2

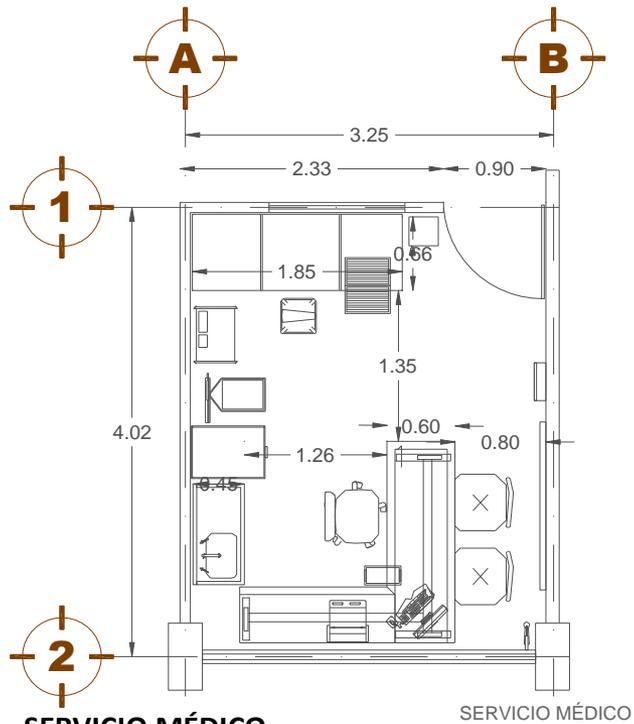
SUBDIRECCIÓN

- 1 CONJUNTO EN “L” PARA SUBDIRECTOR DE 1.80X2.10X.75
- 1 SILLÓN EJECUTIVO GIRATORIO DE .60X.710X1.12
- 1 SILLA FIJA PARA VISITAS
- 1 TABLERO DE CORCHO
- 1 ARCHIVERO VERTICAL DE 4 GAVETAS .470X.65X1.30
- 1 CESTO METÁLICO EN FORMA RECTANGULAR .32X.17X.320
- 1 COMPUTADORA DE ESCRITORIO CON MONITOR DE PANTALLA PLANA

ADMINISTRACIÓN

TRABAJO SOCIAL

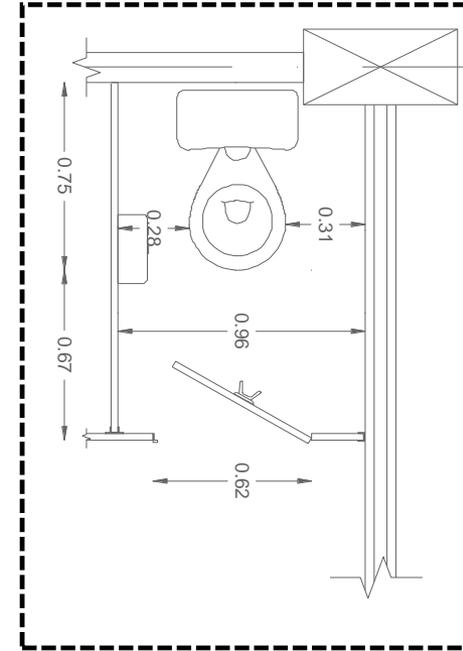
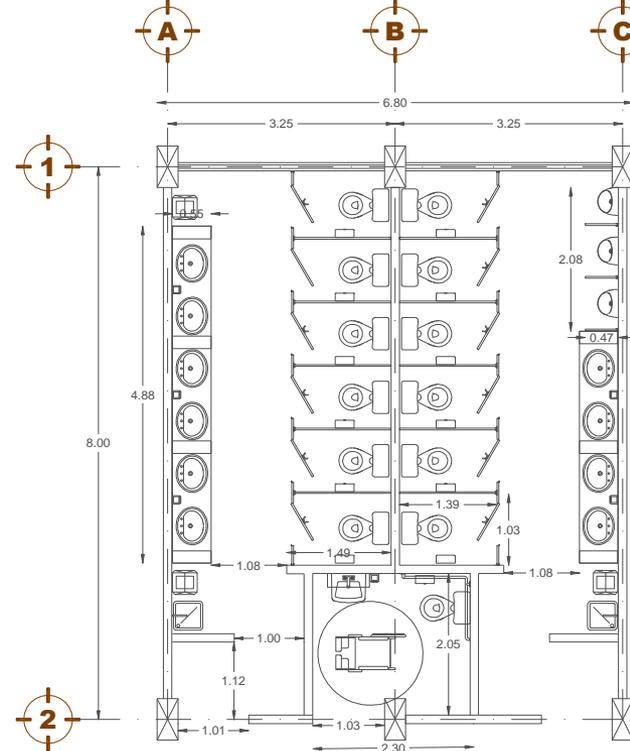
- 1 ESTACIÓN DE TRABAJO EN “L” DE 1.80X1.80X.75
- 1 SILLA DE POLIPROPILENO CON BASE GIRATORIA
- 1 SILLA APILABLE DE POLIPROPILENO
- 1 ARCHIVERO VERTICAL DE 4 GAVETAS
- 1 CESTO METÁLICO EN FORMA RECTANGULAR
- 1 COMPUTADORA DE ESCRITORIO



SERVICIO MÉDICO

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

ÁREA= 13.06 M2



**MÓDULO DE
SANITARIOS**

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

ÁREA=52 M2



SECUNDARIA GENERAL

ORIENTACIÓN

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

TEMPERATURA

18°-25° CELSIUS

ILUMINACIÓN

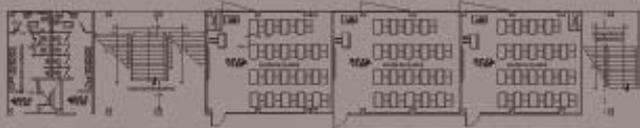
Iluminación natural. Mínimo 17% del área del local. La entrada de luz natural se controlará para minimizar las ganancias térmicas y el deslumbramiento

VENTILACIÓN

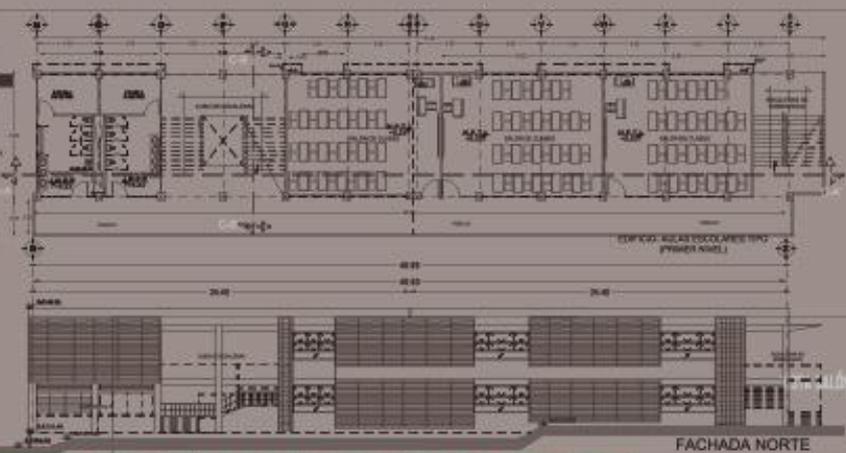
Natural cruzada. Mínima 11% del área del local

HUMEDAD

Humedad relativa del 50%



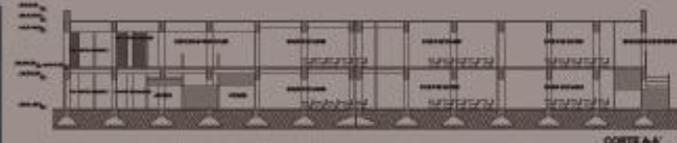
PLANTA ARQ. AULAS ESCOLARES



ALÓN DE CLASES

FACHADA NORTE

DOTACIÓN	
Unidad básica de servicio	aula
Capacidad de servicio por (electrolista)	40 alumnos
Turno de operación	1 turno
Capacidad de servicio por (electrolista)	40
Población beneficiada por (habilitar)	880
Cantidad de aulas requeridas	6-12
Población atendida	5,800

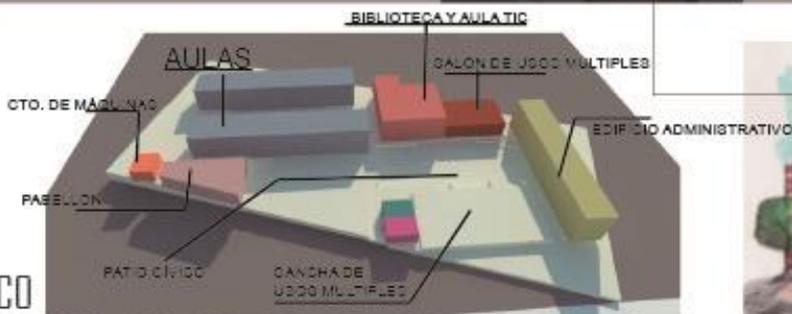


CORTE LONGITUDINAL AULAS ESCOLARES

CORTE A-A'



VOLUMETRICO



SECUNDARIA GENERAL



VISTA ACCESO PRINCIPAL



**CRITERIO DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA
Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO**



5.CRITERIO DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

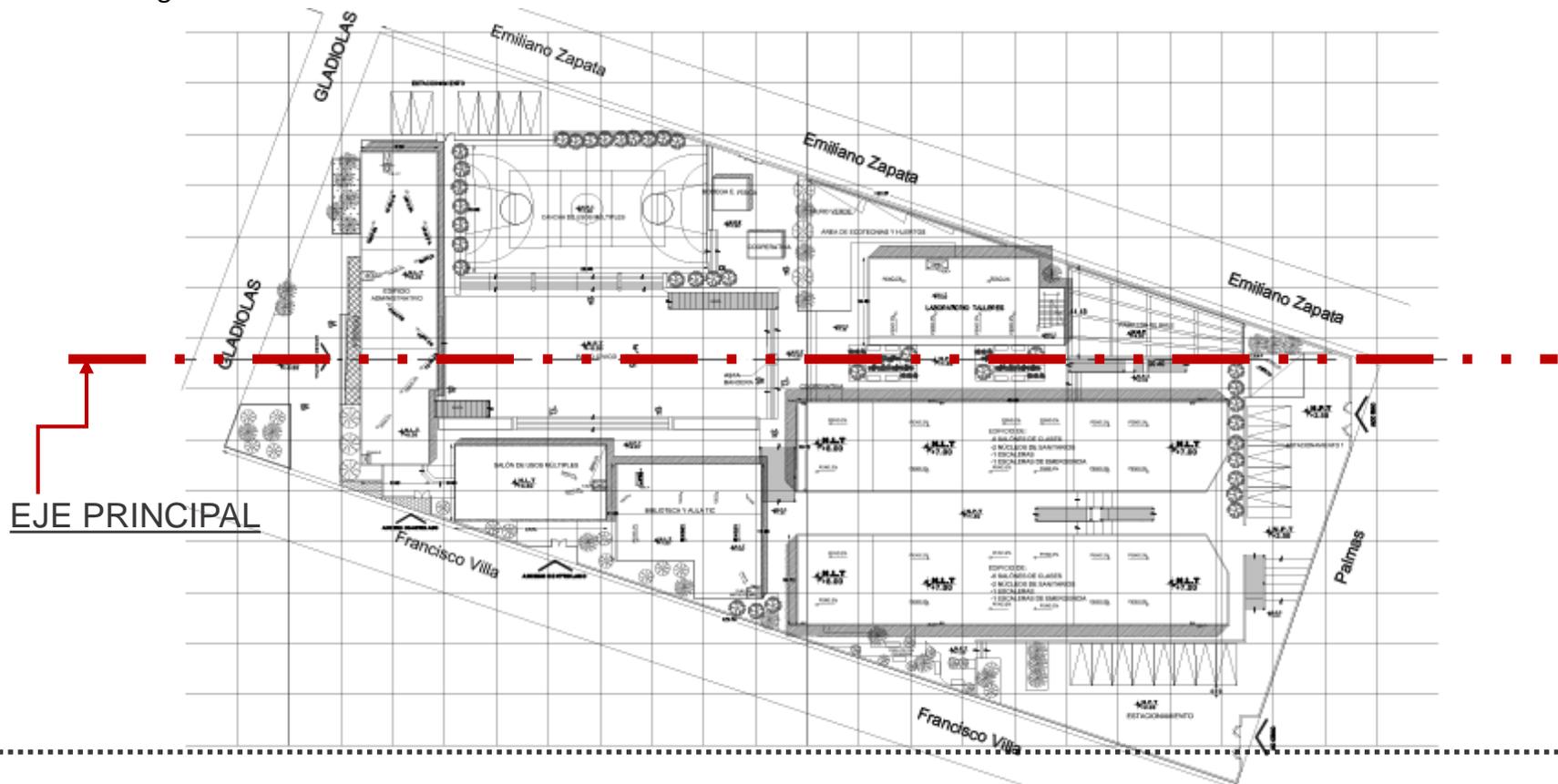
Descripción



La composición del conjunto arquitectónico del proyecto esta compuesta por una retícula de 90° , principalmente basada hacia el norte, esto nos puede ayudar para la orientación de los edificios que nos pide la normativa.

El eje principal divide el terreno y distribuye las diferentes actividades del proyecto como también zonificando las áreas administrativas, áreas comunes y las escolares.

Un factor importante de esta zonificación es que el propósito del edificio administrativo sea la fachada principal de la escuela es sea el filtro de distribución principal, ya que esto nos ayuda a controlar el acceso de las personas hacia la escuela y no acceder a las demás zonas que comprometen la seguridad de los alumnos, teniendo dos accesos podemos controlar al personal administrativo y las actividades del cuarto de servicio, excluyendo esta área con la actividad escolar y salvaguardar la seguridad de los alumnos.



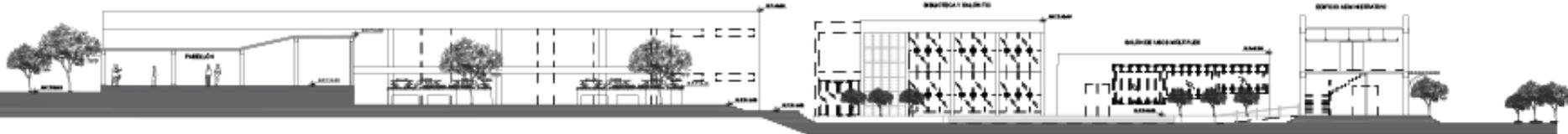


5.CRITERIO DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

Descripción



Los edificios tienen casi las mismas alturas, las diferencias se hacen notar ya que el terreno no tiene una superficie plana cuenta con desniveles y el proyecto tiene plataformas para poder amortiguar las curvas de niveles.



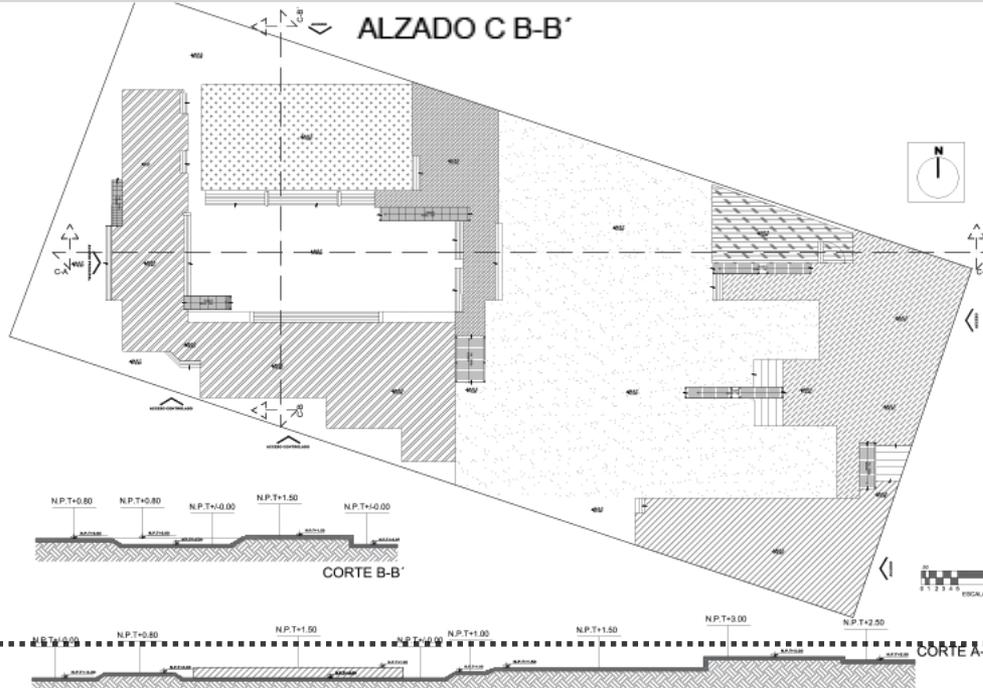
ALZADO C A-A'



ALZADO C B-B'



FACHADA ESTE



CORTE B-B'

CORTE A-A'

DIFERENTES PLATAFORMAS QUE
COMPONEN EL PROYECTO



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 EDIF. ADMINISTRATIVO (P.B)

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

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

A-08..... ARQUITECTÓNICO Y CORTE EDF. AULAS ESCOLARES (P.B)

A-09..... ARQUITECTÓNICO Y FACHADA EDIF. AULAS ESCOLARES (1er NIVEL)

A-10..... ARQUITECTÓNICO CORTE EDIF. ADMINISTRATIVO

A-11..... ARQUITECTÓNICO Y FACHADA EDIF. SALÓN DE USOS MULTIPLES

A-12..... ARQUITECTÓNICO Y FACHADA EDIF. BIBLIOTECA

A-13..... ARQUITECTÓNICO 1er NIVEL Y CORTE EDIF, BIBLIOTECA Y AULAS TIC

A-14..... ARQUITECTÓNICO LABORATORIO Y TALLERES

A-15..... PLANO PLATAFORMAS CONJUNTO

CIMENTACIONES

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

ESTRUCTURALES

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

E-02.....PLANOS DE LOSAS POR NIVEL



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 ESCOLARES (TIPO)

INSTALACIONES

- IH-01.....PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA CONJUNTO
- IH-02.....PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA BAÑOS AULAS ESCOLARES TIPO
- IH-03.....PLANO INSTALACIÓN HIDRAULICA (ISOMÉTRICO)
- IH-04.....PLANO INSTALACIÓN HIDRAULICA (ISOMÉTRICO)
- IS-01.....PLANO INSTALACIÓN SANITARIA CONJUNTO (P.B)
- IS-02.....PLANO INSTALACIÓN SANITARIA CONJUNTO (1er NIVEL)
- IS-03.....PLANO INSTALACIÓN SANITARIA BAÑOS AULAS ESCOLARES TIPO
- IS-04.....PLANO INSTALACIÓN SANITARIA DETALLES
- IS-05.....PLANO INSTALACIÓN SANITARIA DETALLES
- IS-06.....PLANO INSTALACIÓN SANITARIA (ISOMÉTRICO)
- IE-01.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONJUNTO
- IE-02.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA EDIF. AULAS ESCOLARES TIPO
- IE-03.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA EDIF. AULAS ESCOLARES TIPO



ACABADOS

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

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



ACABADOS

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

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

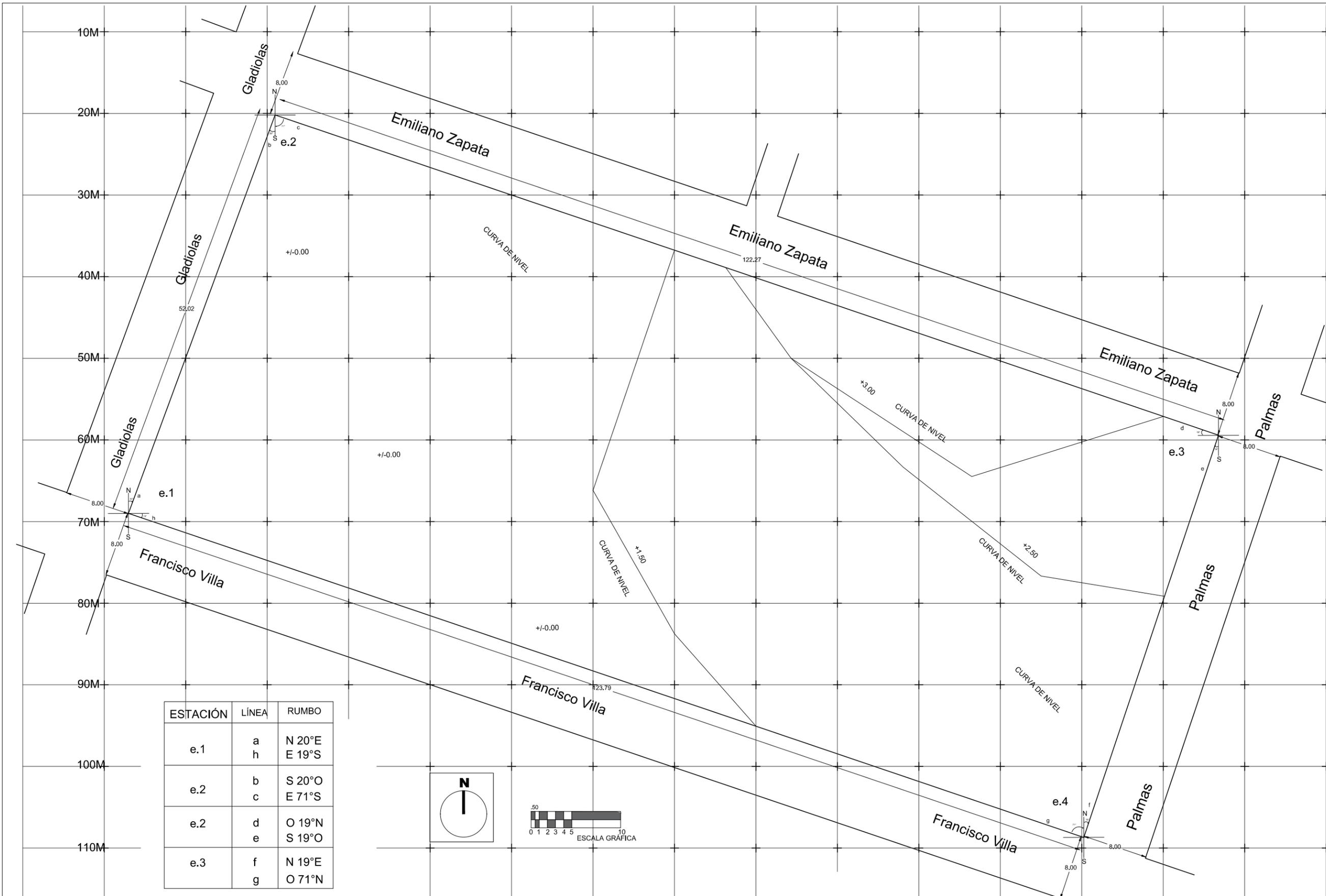
AC-03....PLANO DE ACABADOS – AULA ESCOLARES/ PLANTA

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

ALBAÑILERIA

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

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



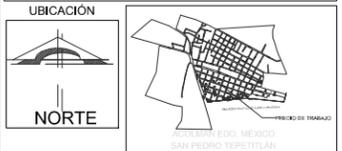
ESTACIÓN	LÍNEA	RUMBO
e.1	a	N 20°E
	h	E 19°S
e.2	b	S 20°O
	c	E 71°S
e.2	d	O 19°N
	e	S 19°O
e.3	f	N 19°E
	g	O 71°N



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO:
SECUNDARIA 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 Palafichique; 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
PEND. PENDIENTE

NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARG.

Sup del Terreno: 6394.72 m2

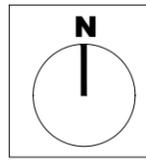
UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:200

PLANO: PLANO TOPOGRÁFICO

FECHA: NOVIEMBRE/2017

T-1

UBICACIÓN EJIDO 21 DE AGOSTO (MANZANA)



GLADIOLAS

Emiliano Zapata

Emiliano Zapata

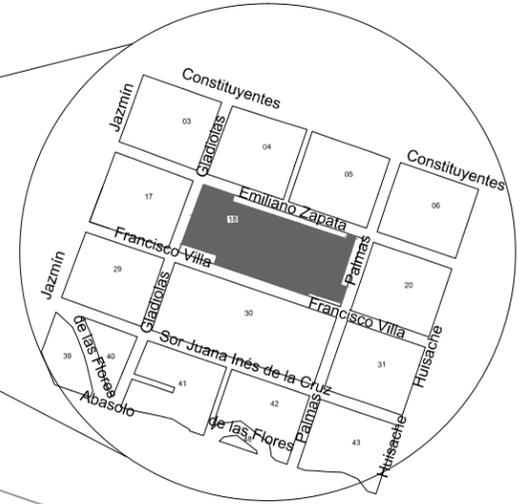
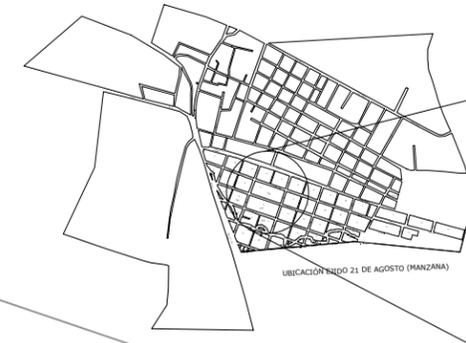
Emiliano Zapata

GLADIOLAS

Francisco Villa

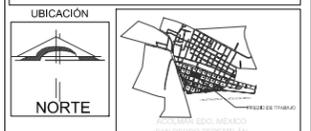
Francisco Villa

Palmas



TALLER TRES
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO:
SECUNDARIA GENERAL



NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasas 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 Chiconauhtli, Talhuico y la Sierra Palachique, 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
CMB. CAMBIO DE NIVEL
B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESOR:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

CUADRO DE ÁREAS.

Sup del Terreno:	6394.72 m ²
Área Total de construcción:	3301M ²
Circulaciones:	30% (990.30 M ²)
Áreas verdes:	30% de la superficie
Accesos:	47m ²
Aulas de clases:	960m ²
Laboratorios:	130m ²
Talleres:	300m ²
Salón de usos múltiples:	111m ²
Biblioteca:	115m ²
Cancha de usos múltiples:	620m ²
Plaza cívica:	480m ²
Administración:	208m ²
Servicios médicos:	13m ²
Cooperativa y bodega:	20m ²
Sanitarios:	104m ²
Intendencia y bodegas:	129m ²
Basura:	10m ²
Patio de maniobras:	85m ²
Núcleo de escaleras:	100m ²
Estacionamiento:	125m ²

METROS

PLANO: PLANTA DE AZOTEAS

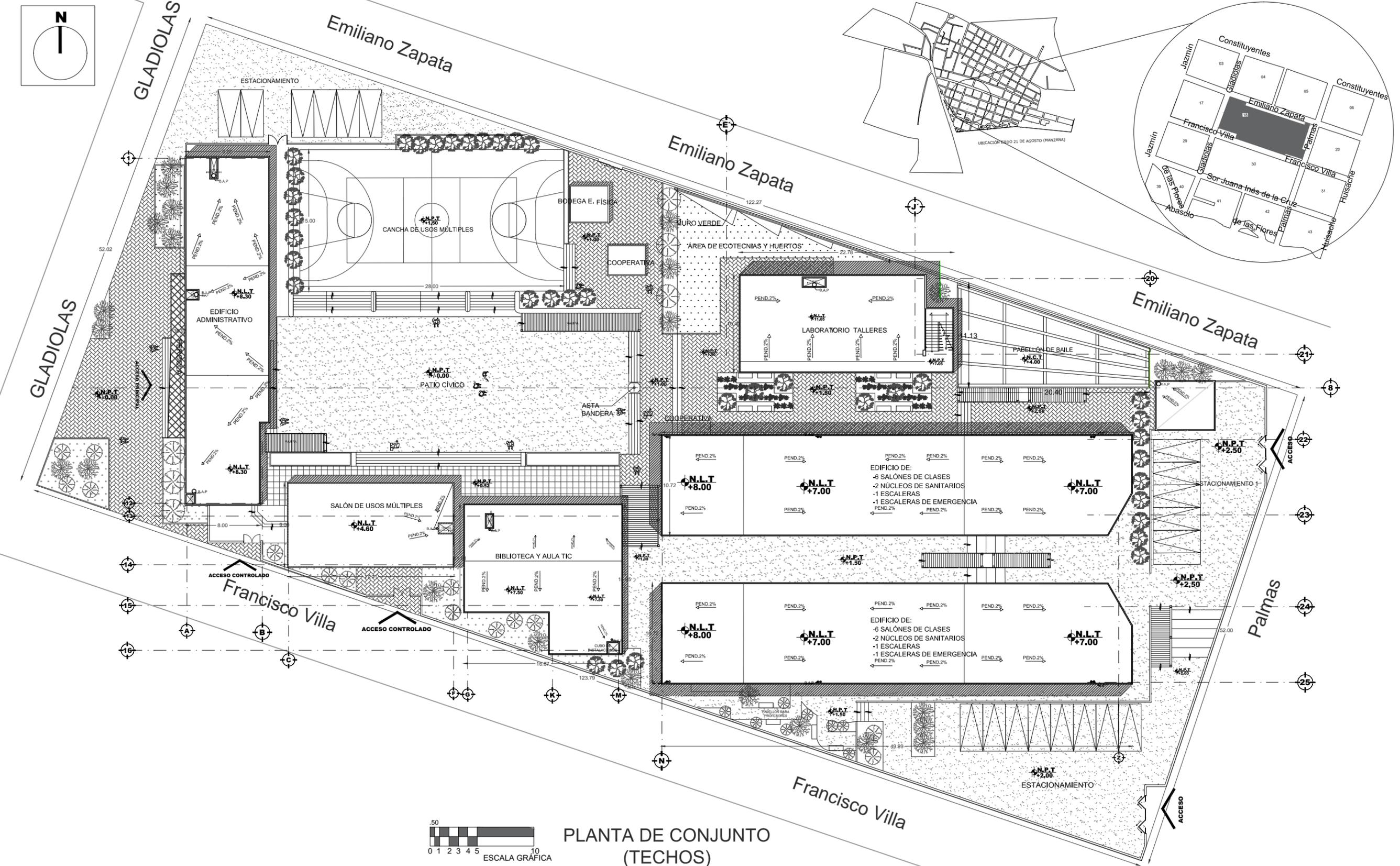
FECHA: NOVIEMBRE /2017

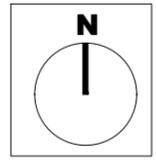
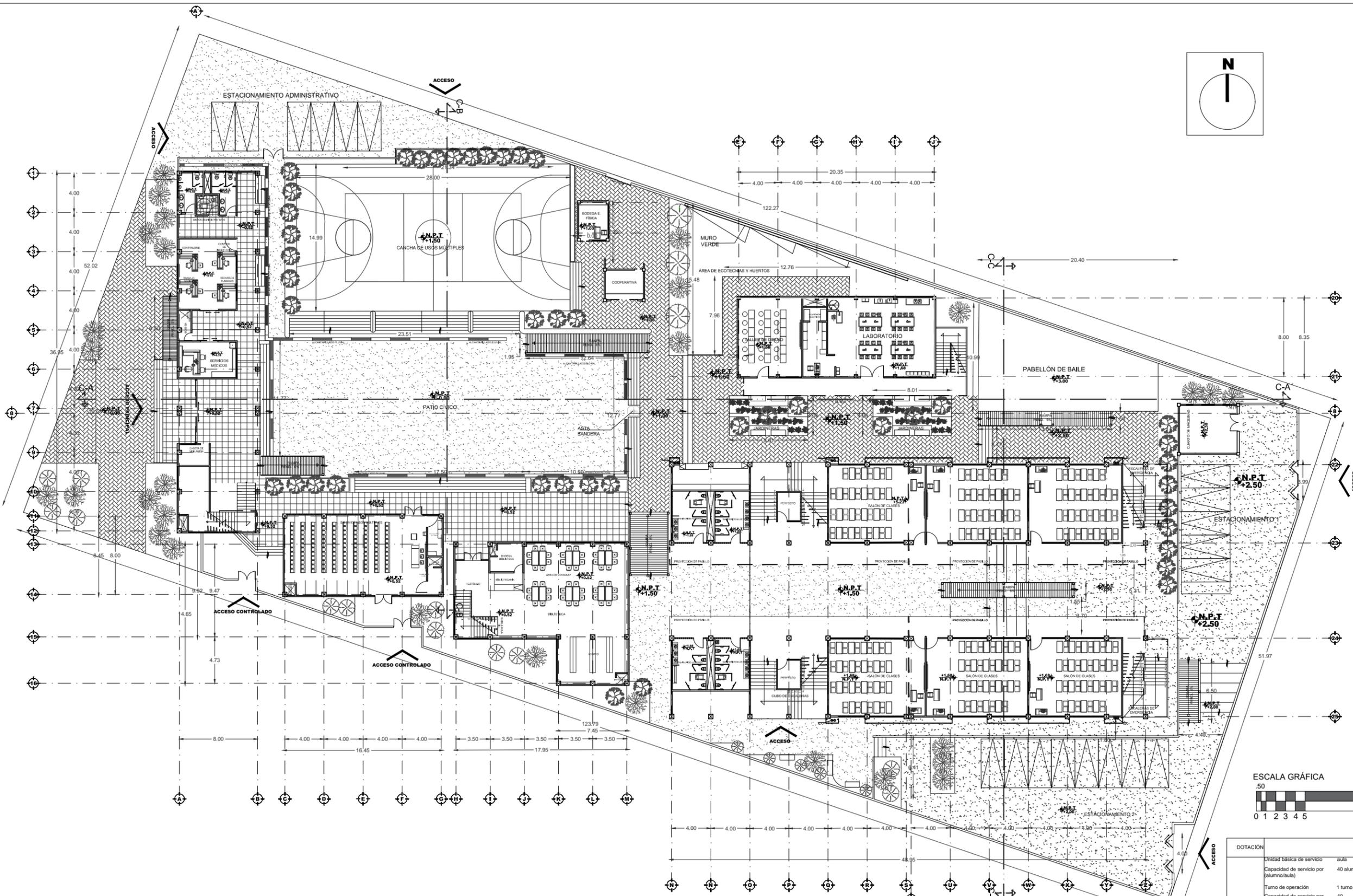
A-01

50

ESCALA GRÁFICA

PLANTA DE CONJUNTO (TECHOS)

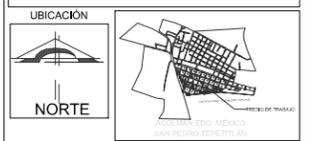




TALLER
TRES

SEMINARIO DE
TITULACIÓN I

PROYECTO:
SECUNDARIA 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 Chiconauhtla, Tlalhuco 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
PEND. PENDIENTE
CMB. CAMBIO DE NIVEL
B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARO.

CUADRO DE ÁREAS:
Sup del Terreno: 6394.72 m2
Área Total de construcción: 3301M2
Circulaciones: 30% (990.30 M2)
Áreas verdes 30% de la superficie

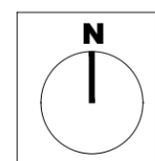
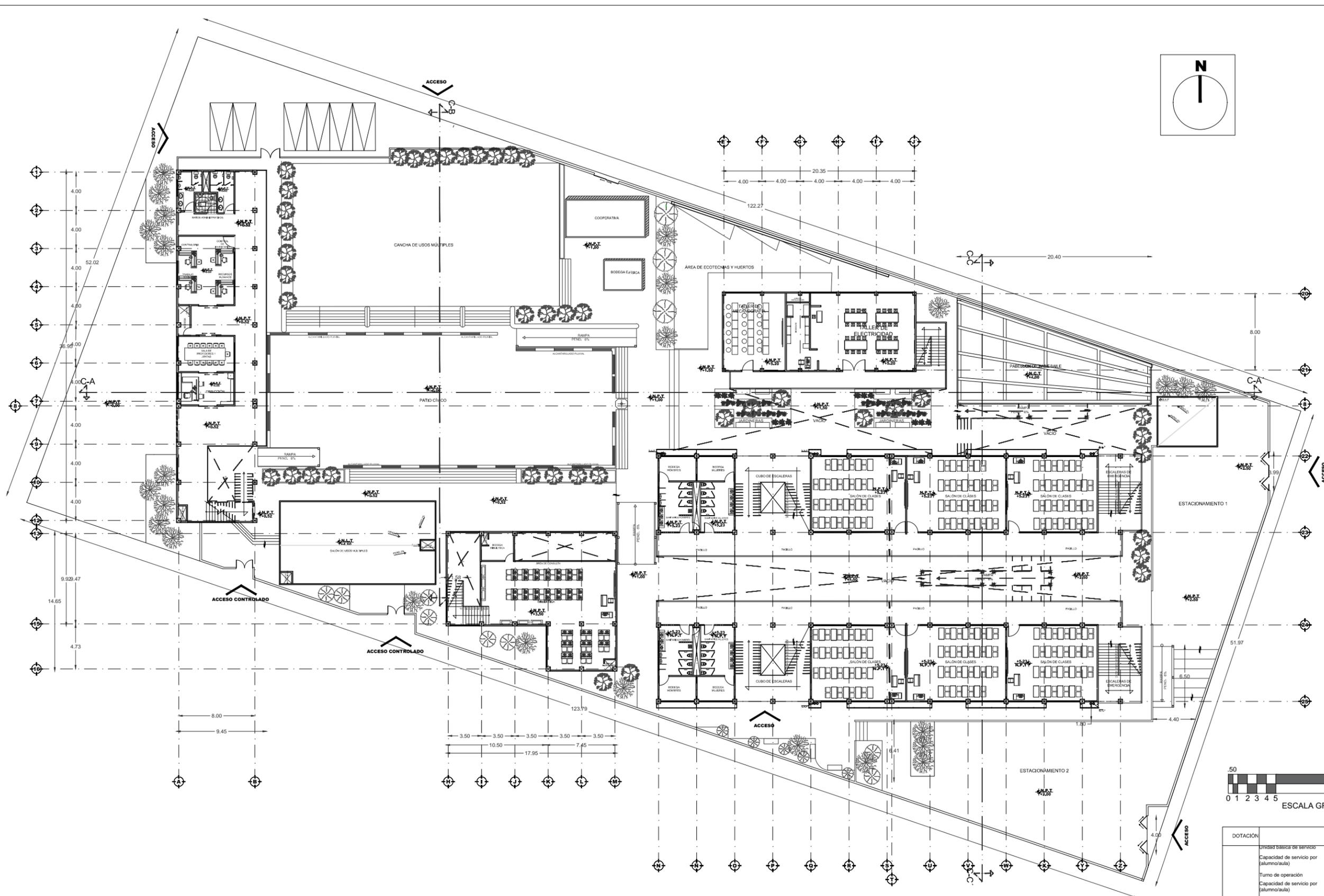
Accesos:	47m2
Aulas de clases:	960m2
Laboratorios:	130m2
Talleres:	300m2
Salón de usos múltiples:	111m2
Biblioteca:	115m2
Cancha de usos múltiples:	620m2
Plaza cívica:	480m2
Administración:	208m2
Servicios médicos:	13m2
Cooperativa y bodega:	20m2
Sanitarios:	104m2
Intendencia y bodegas:	129m2
Basura:	10m2
Patio de maniobras:	85m2
Núcleos de escaleras:	100m2
Estacionamiento:	125m2



DOTACIÓN	
Unidad básica de servicio	aula
Capacidad de servicio por (alumno/aula)	40 alumnos
Turno de operación	1 turno
Capacidad de servicio por (alumno/aula)	40
Población beneficiada por (habitantes)	880
Cantidad de aulas requerida	6-12
Población atendida	8,800

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: 1:500
PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO-PLANTA BAJA
FECHA: NOVIEMBRE /2017

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
(PLANTA BAJA)



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

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 Pañachique. 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
PEND. PENDIENTE
CMBG DE NIVEL
B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

CUADRO DE ÁREAS.

Sup del Terreno:	6394.72 m ²
Área Total de construcción:	3301M ²
Circulaciones:	30% (990.30 M ²)
Áreas verdes:	30% de la superficie
Accesos:	47m ²
Aulas de clases:	960m ²
Laboratorios:	130m ²
Talleres:	300m ²
Salón de usos múltiples:	111m ²
Biblioteca:	115m ²
Cancha de usos múltiples:	620m ²
Plaza cívica:	480m ²
Administración:	208m ²
Servicios médicos:	13m ²
Cooperativa y bodega:	20m ²
Sanitarios:	104m ²
Intendencia y bodegas:	129m ²
Basura:	10m ²
Patio de maniobras:	85m ²
Núcleo de escaleras:	100m ²
Estacionamiento:	125m ²



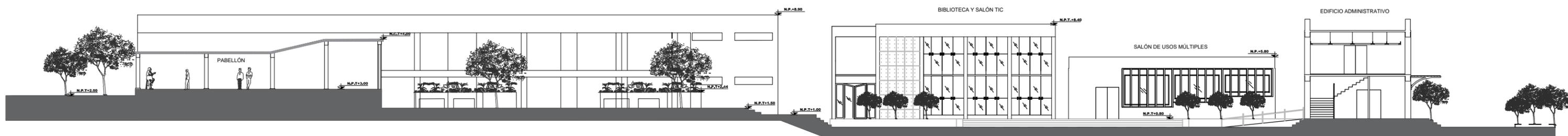
DOTACIÓN

Unidad básica de servicio	aula
Capacidad de servicio por (alumno/aula)	40 alumnos
Turno de operación	1 turno
Capacidad de servicio por (alumno/aula)	40
Población beneficiada por (habitantes)	880
Cantidad de aulas requeridas	6-12
Población atendida	8,800

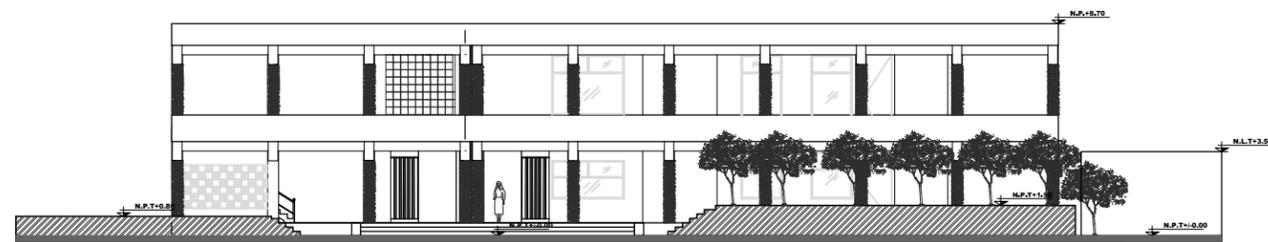
PLANO ARQUITECTÓNICO-PRIMER NIVEL
SEPTIEMBRE/2017

A-03

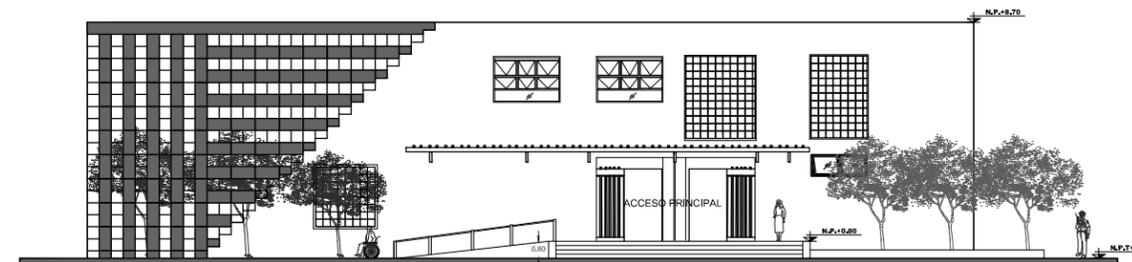
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO (PRIMER NIVEL)



ALZADO C A-A'



ALZADO C B-B'



FACHADA ESTE

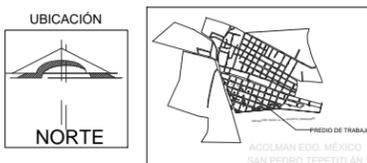


TALLER
TRES

SEMINARIO DE
TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



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.

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO
PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

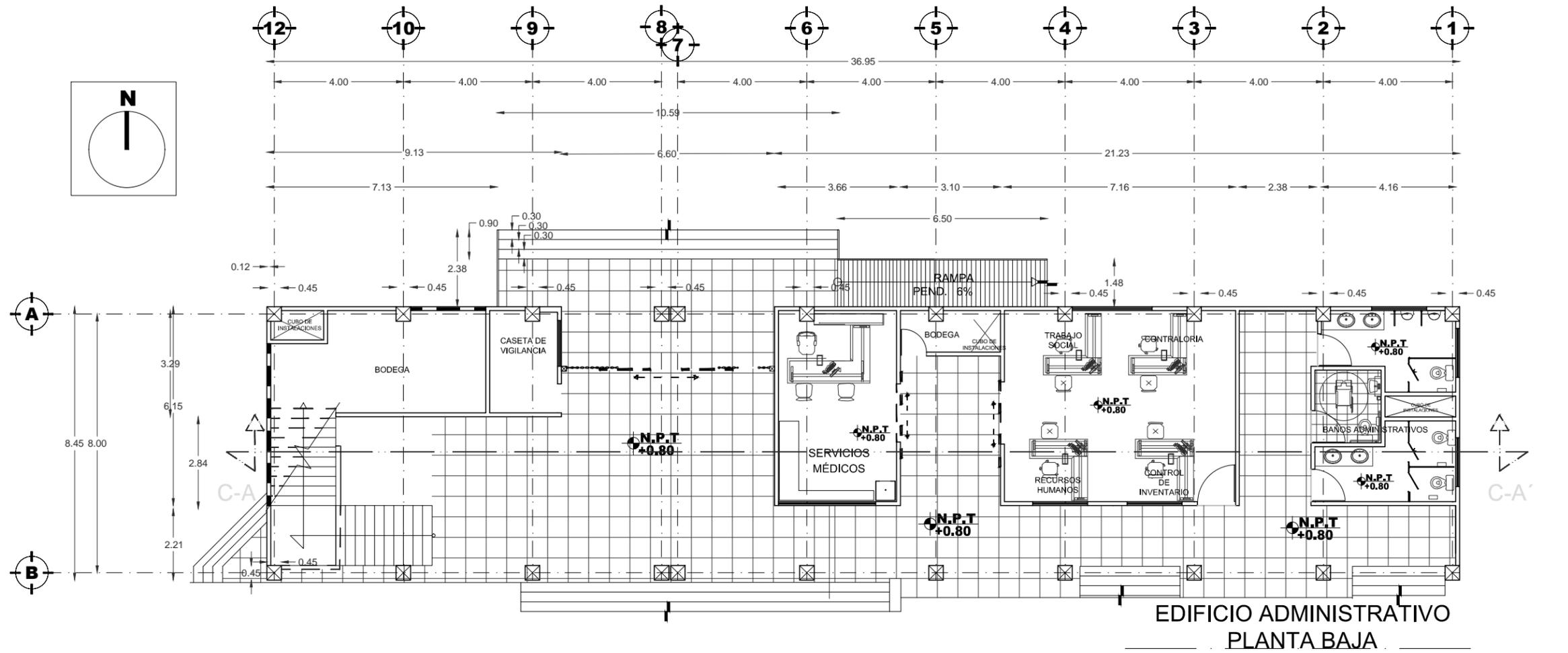
SIMBOLOGÍA:

- N.L.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- P.E. PLEN PENDIENTE
- C.N. CAMBIO DE NIVEL

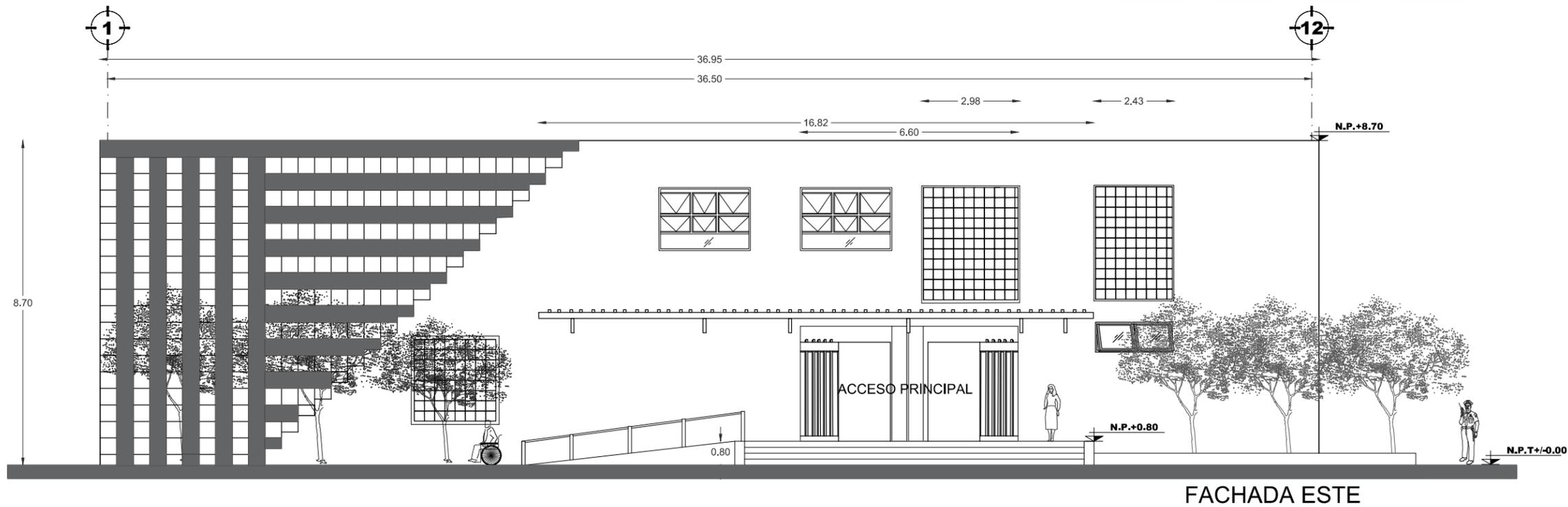
--- LÍNEA DE COTAS
 Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 Muros bajos, Elementos estructurales de madera.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
 ESCALA: 1:150
 Sup del Terreno: 6394.72 m2
 Área Total de construcción: 3301M2
 Circulaciones: 30% (990.30 M2)
 Área verdes: 30% de la superficie

PLANO: ALZADOS (CORTES EN CONJUNTO)
 FECHA: NOVIEMBRE / 2017
 A-04



EDIFICIO ADMINISTRATIVO
PLANTA BAJA



FACHADA ESTE



TALLER
TRES

SEMINARIO DE
TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

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 Patachique, 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
 N.P. NIVEL DE PRETIL
 PEN. PENDIENTE
 CMB. CAMBIO DE NIVEL

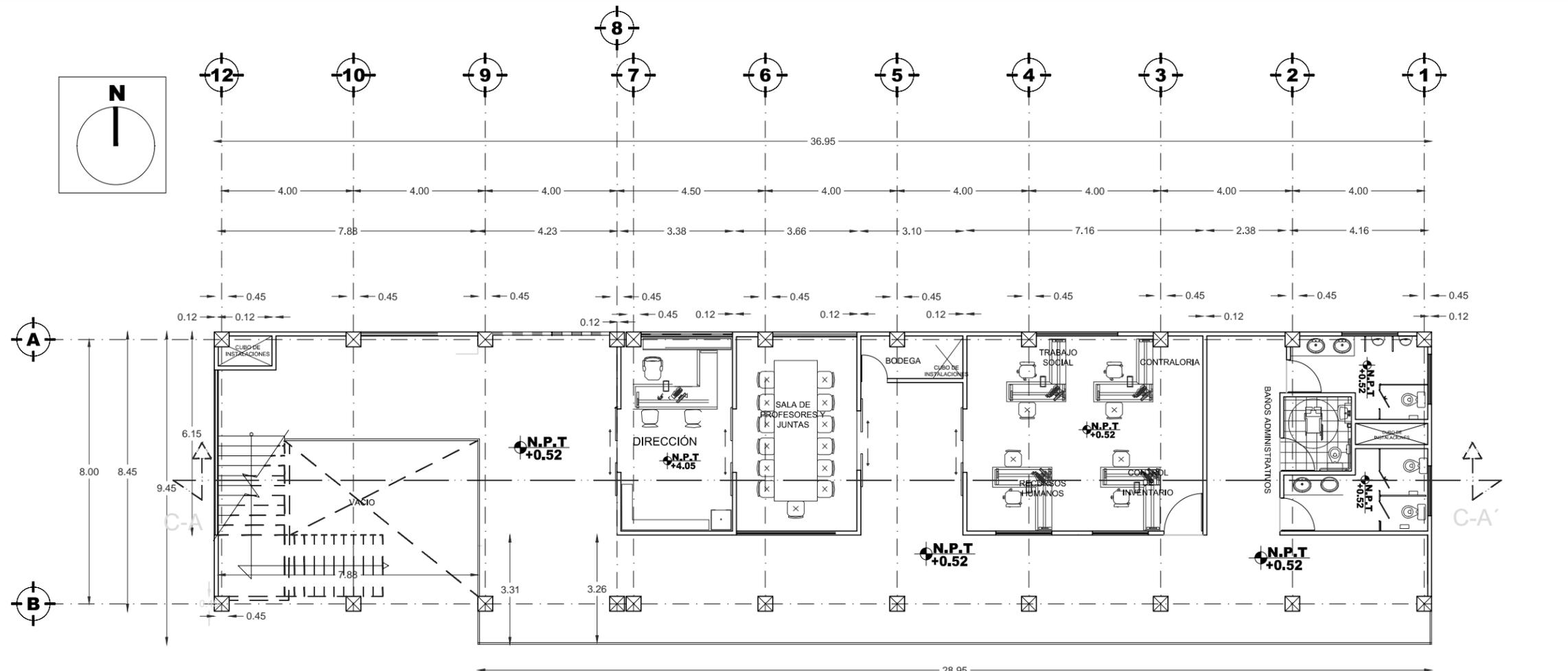
NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

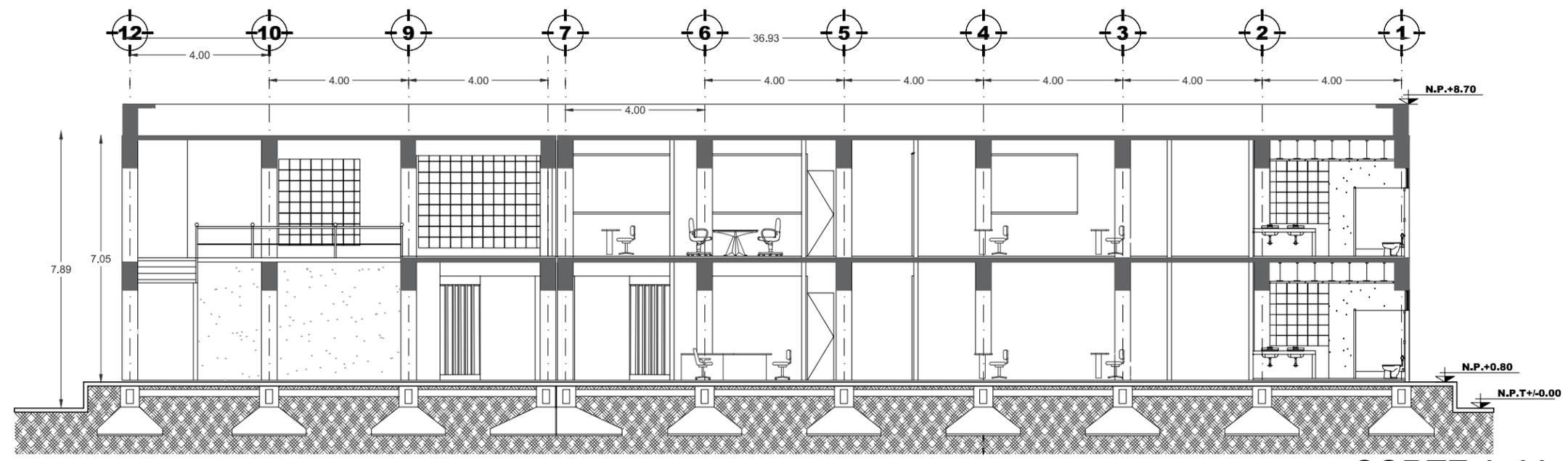
UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:100
 Sup del Terreno: 6394.72 m²
 Área Total de construcción: 3301M²
 Circulaciones: 30% (990.30 M²)
 Áreas verdes: 30% de la superficie

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO Y FACHADA
EDIFICIO ADMINISTRATIVO
FECHA: NOVIEMBRE/ 2017

A-05



EDIFICIO ADMINISTRATIVO
PRIMER NIVEL

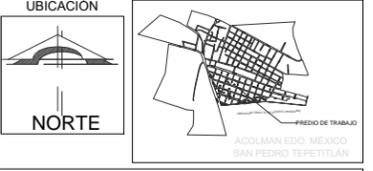


CORTE A-A'



TALLER TRES
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL



DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

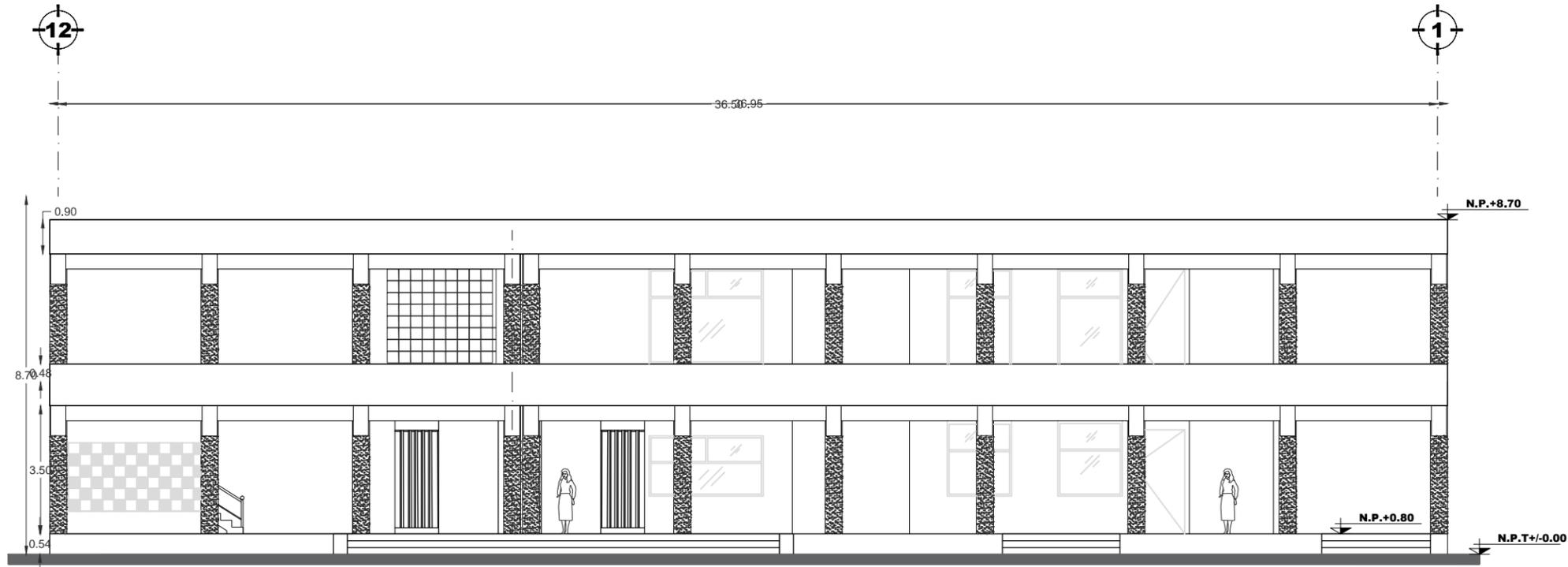
NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación 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.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA
 - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.P. NIVEL DE PRETEL
 - PEN. PENDIENTE
 - CAMBIO DE NIVEL
 - LINEA DE COTAS
 - Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados.
 - Muros bajos, Elementos estructurales de madera.

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO
PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: 1:100
Sup del Terreno: 6384.72 m2
Área Total de construcción: 3301M2
Circulaciones: 30% (990.30 M2)
Áreas verdes: 30% de la superficie

PLANO ARQUITECTÓNICO Y CORTE EDIFICIO ADMINISTRATIVO
FECHA: SEPTIEMBRE/ 2017
A-06



FACHADA OESTE

RESUMEN DE LOS COMPONENTES DEL EDIFICIO	DESCRIPCIÓN	AREA M2	N° DE LOCALES	TOTAL	REQUERIMIENTOS
ADMINISTRACIÓN	Administración	208	1	208	Área general para la administración que contiene dirección, subdirección, trabajo social, contraloría sala de profesores y de impresión.
	oficina director				DIRECCIÓN: 1 estación de trabajo 1 sillón ejecutivo, 6 sillas fijas, 1 mesa redonda, 1 tablero de corcho. SUBDIRECCIÓN: 1 conjunto en L, 1 sillón ejecutivo, 2 sillas fijas, 1 computadora de escritorio.
	subdirección				
	trabajo social				
	contraloría				
sala de profesores					
	área de impresión				
	archivo				
	Cabina de sonido	10	1	10	Área dedicada a las instalaciones del sonido exterior en plaza cívica, 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.
	Orientación vocacional	10	1	10	
	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 escalera de 2 peldaños.
	TOTAL=			241	



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

UBICACIÓN




DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

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, Talhuico 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
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- PEN .PENDIENTE
- CMBIO DE NIVEL

— LINEA DE COTAS

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

— Muros bajos, Elementos estructurales de madera.

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESOR: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARO.

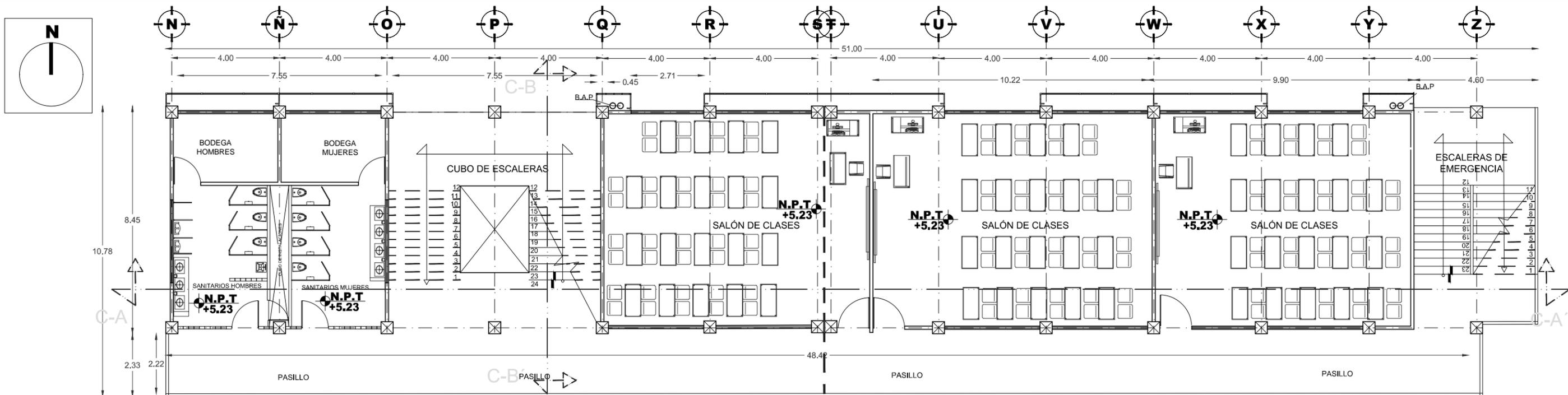
UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:100

Sup del Terreno: 6394.72 m²
Área Total de construcción: 3301M²
Circulaciones: 30% (990.30 M²)
Áreas verdes: 30% de la superficie

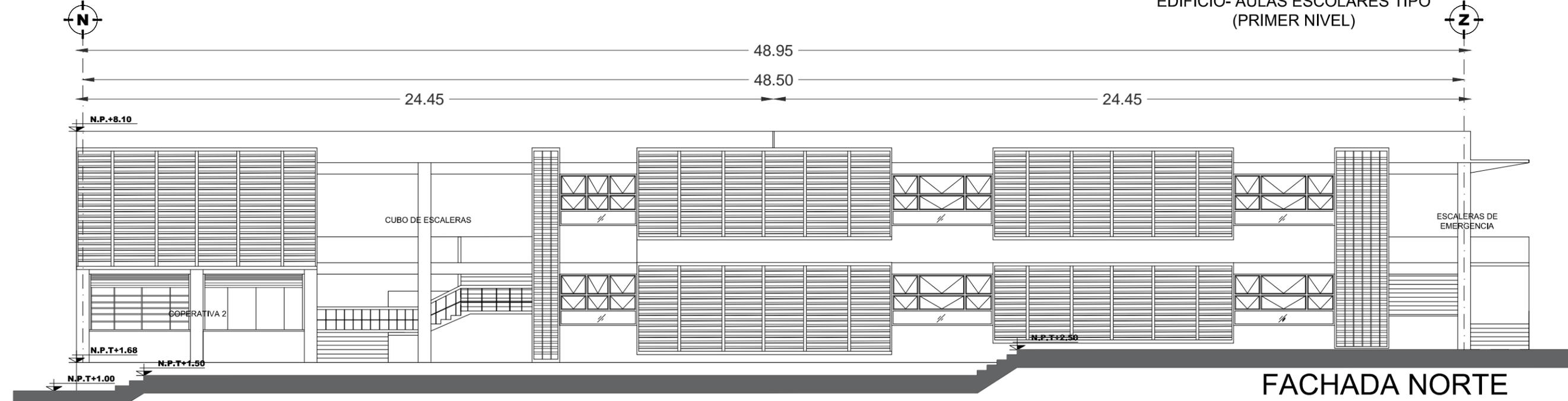
PLANO: FACHADA EDIFICIO ADMINISTRATIVO

FECHA: NOVIEMBRE / 2017

A-07



EDIFICIO- AULAS ESCOLARES TIPO (PRIMER NIVEL)

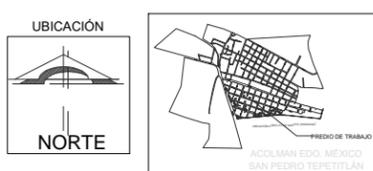


FACHADA NORTE



TALLER TRES
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL
DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



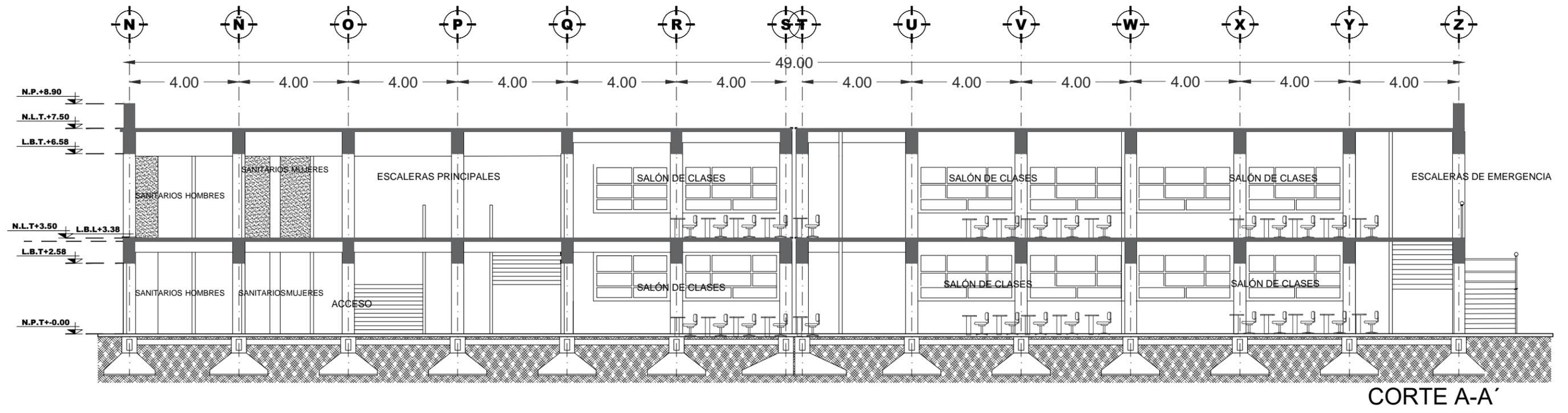
NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23°C, en primavera el soleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial 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, Taihuico y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO
PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

- SIMBOLOGÍA:
- N.L.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA
 - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.P. NIVEL DE PRETEL
 - PEN PENDIENTE
 - CAMBIO DE NIVEL
 - LINEA DE COTAS
 - Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 - Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: 1:100
Sup del Terreno: 6384.72 m²
Área Total de construcción: 3301M²
Cruceaciones: 30% (990.30 M²)
Áreas verdes: 30% de la superficie

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO Y FACHADA AULAS ESCOLARES
FECHA: NOVIEMBRE/ 2017
A-09



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SECUNDARIA GENERAL

Aulas de clases	80	12	960	Espacio para tomar clase con capacidad de 40 alumnos contando con 40 sillas, 19 mesas, 1 pizarron, 1 PC, y 1 pantalla para proyector.
Laboratorio	130	1	130	El laboratorio cuenta con 6 mesas centrales de 2.40x1x.90,1 ,mesa de preparación y demostración de 1.20x.60x.90, 2 mesas de lavado de tarja, 49 bancos metálicos con asiento, 1 pizarrón, 1 silla especial para maestro, 1 archivero vertical de 4 gavetas, 6 muebles de aglomerado para guarda de reactivos, 4 muebles modular guarda mochilas,1 proyector retráctil
area de trabajo	7	1	7	Salón cuya función es para la enseñanza de dibujo tecnico u otras tecnicas, lo cual requiere de restridores, bancos un pizarrón de gis, un escritorio para profesor y silla.
Reactivos	7	1	7	
área de guardado	9	1	9	
Taller de dibujo	100	1	100	

Taller de mecanografía	100	1	100	Salón cuya función es para la enseñanza de la escritura en maquina, contando con mesas rectangulares, maquinas de escribir u computadora, bancos, un pizarrón, un escritorio y silla para profes or, un archivero.
Taller de electricidad	100	1	100	Salón cuya función es para la enseñanza de electricidad.
Taller industrial del vestido	155	1	155	
Salón de usos multiples	111	1	111	Salón con diferentes duncionamientos cuenta con 123 sillas, 1 pizarrón, 4 carros guarda colchonetas, 52 colchonetas, 4 muebles para guardar mochilas, 3 anaqueles, 1 pantalla plana, 1 proyector.
Biblioteca	115	1	115	espacio dedicado para trabajo y consulta de libros 90 silla apilable, 2 mesa para consulta, 8 mesa para consulta y trabajo individual y 12 grupal, 2 mesa redonda, 1 recepción modular, 3 sofas, 4 puff, 1 pizarron metalico, 6 anaqueles para libros
Consulta de acervo				Área abierta para diferentes usos deportivos o actividades físicas con 2 porterías.
Cubiculo de trabajo				
sala de lectura				
bibliotecario				
anaqueles				Área bierta para actividades cívicas, utilizado como punto de reunion
Cancha de usos multiples	620	1	620	
Plaza civica	480	1	480	
			TOTAL=	2871

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FA - UNAM

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

UBICACIÓN

ACOLMAN EDO. MEXICO
SAN PEDRO TEPETILÁN

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, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS

ESCALA: 1:100

SIMBOLOGÍA:

- N.L.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- PEN PENDIENTE
- CAMBIO DE NIVEL

--- LÍNEA DE COTAS

Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados

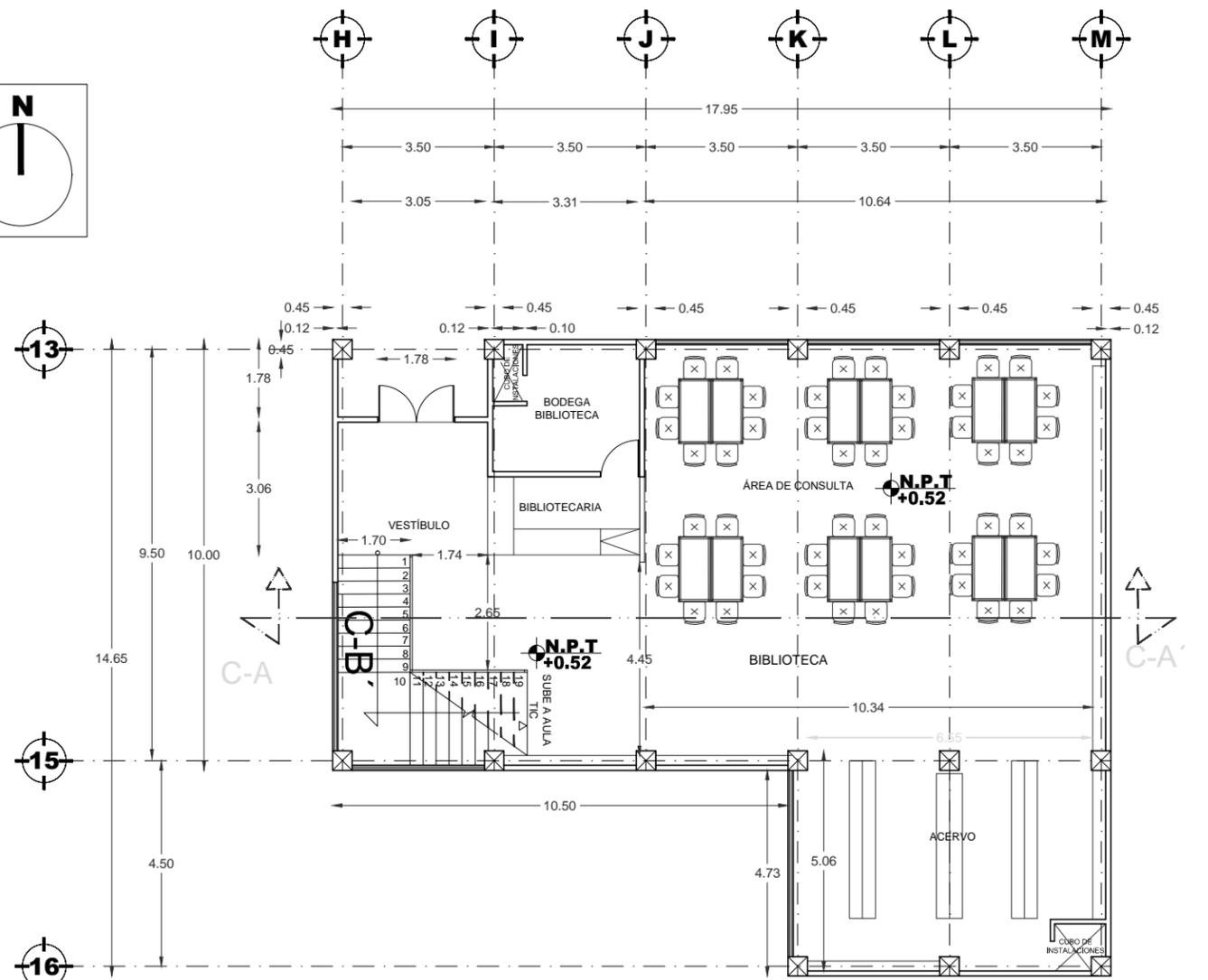
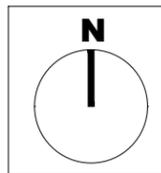
Muros trazo. Elementos estructurales de madera.

Sup. del Terreno: 6394.72 m2
Área Total de construcción: 3301M2
Circulaciones: 30% (990.30 M2)
Áreas verdes: 30% de la superficie

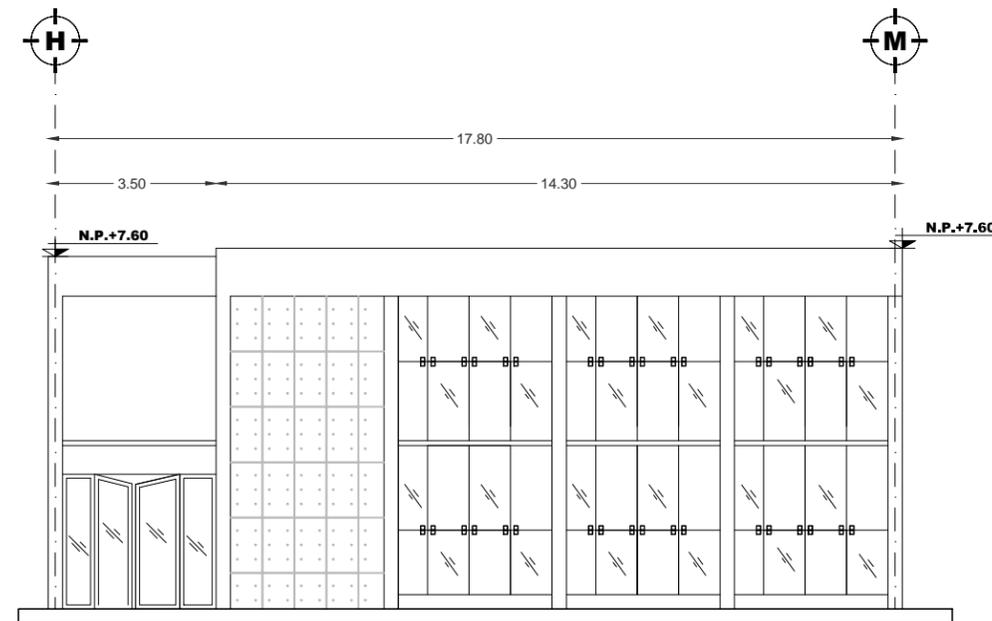
PLANO: CORTES EDIFICIO ADMINISTRATIVO

FECHA: NOVIEMBRE/ 2017

A-10



BIBLIOTECA - PLANTA BAJA



FACHADA NORTE



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE

DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

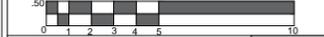
NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el soleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación 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.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA
 - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.P. NIVEL DE PRETIL
 - PEN. PENDIENTE
 - CAMBIO DE NIVEL
 - LINEA DE COTAS
 - Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cargados
 - Muros bajos, Elementos estructurales de madera.

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

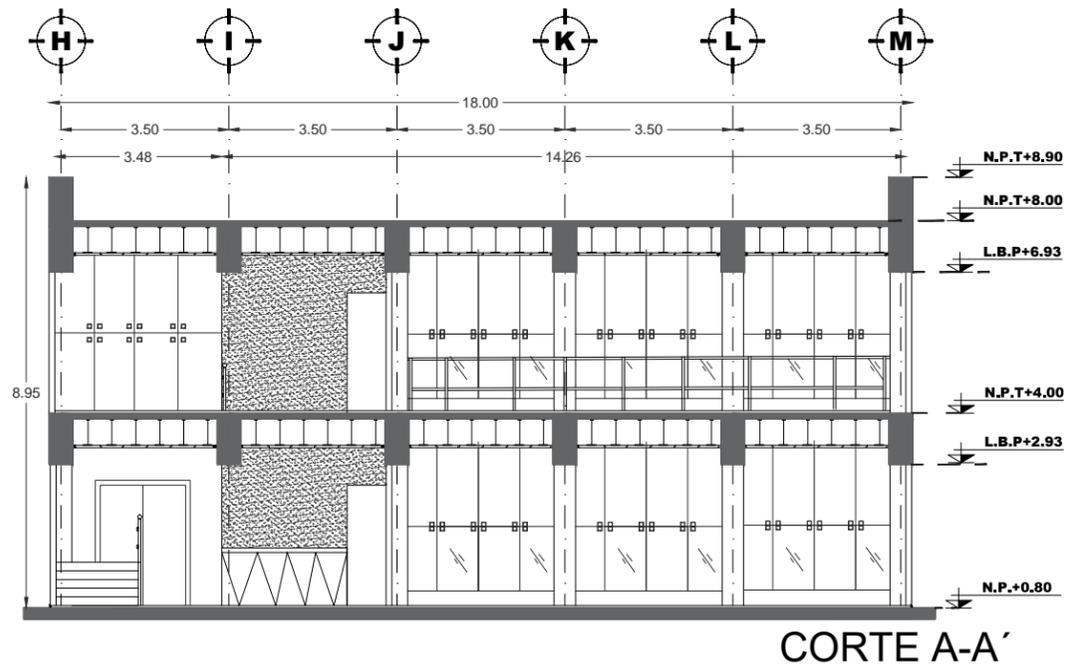
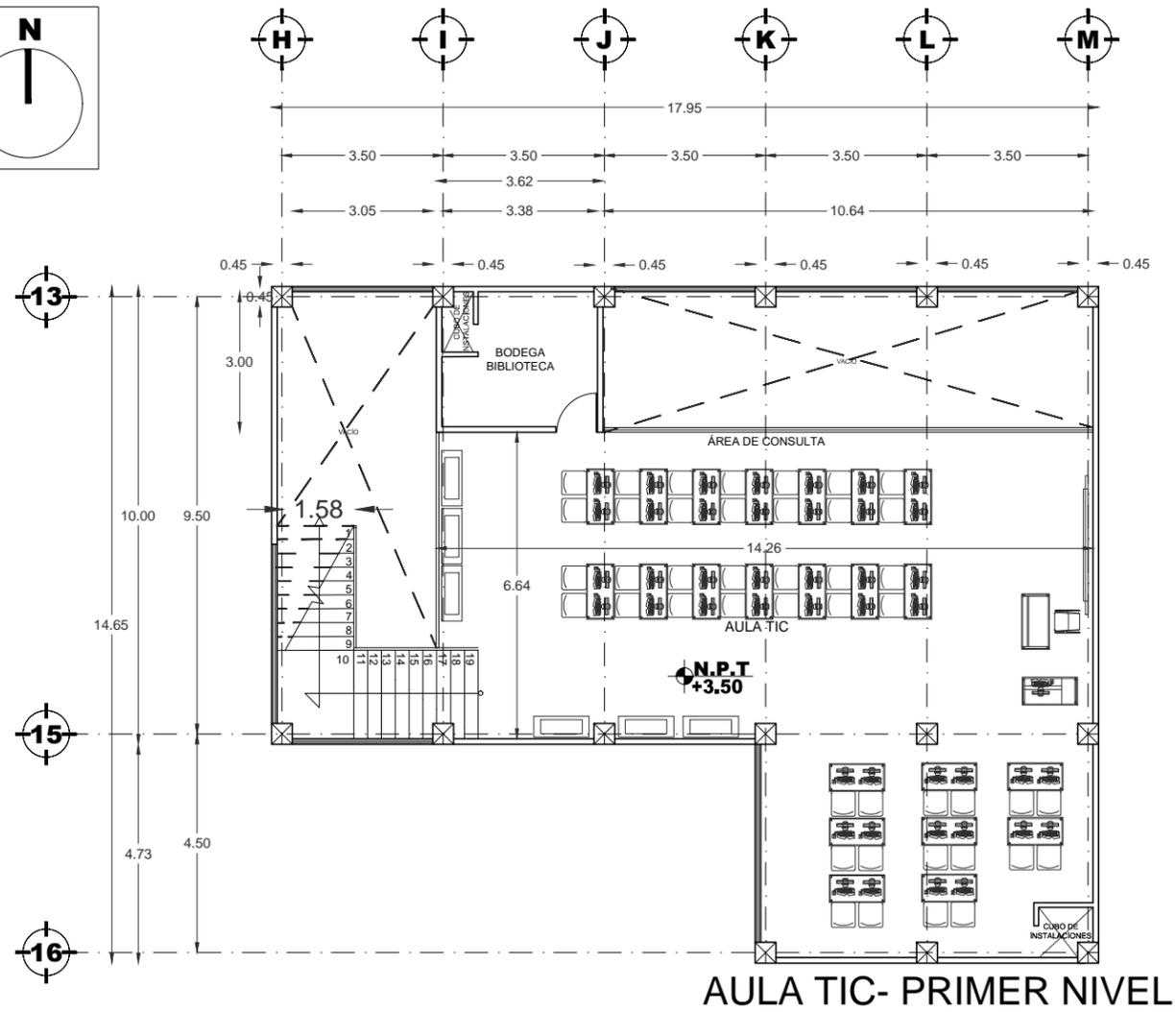
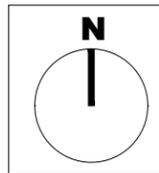
UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:100
 Sup del Terreno: 8384.72 m2
 Área Total de construcción: 3301M2
 Circulaciones: 30% (990.30 M2)
 Áreas verdes: 30% de la superficie



PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO Y FACHADA BIBLIOTECA

FECHA: NOVIEMBRE/2017

A-12

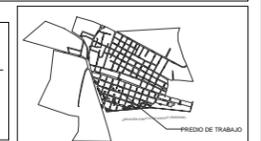


TALLER
TRES

SEMINARIO DE
TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

UBICACIÓN



DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

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.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA
— N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
— N.P. NIVEL DE PRETIL
— PEN. PENDIENTE
— CAMBIO DE NIVEL
--- LÍNEA DE COTAS
— Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
— Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

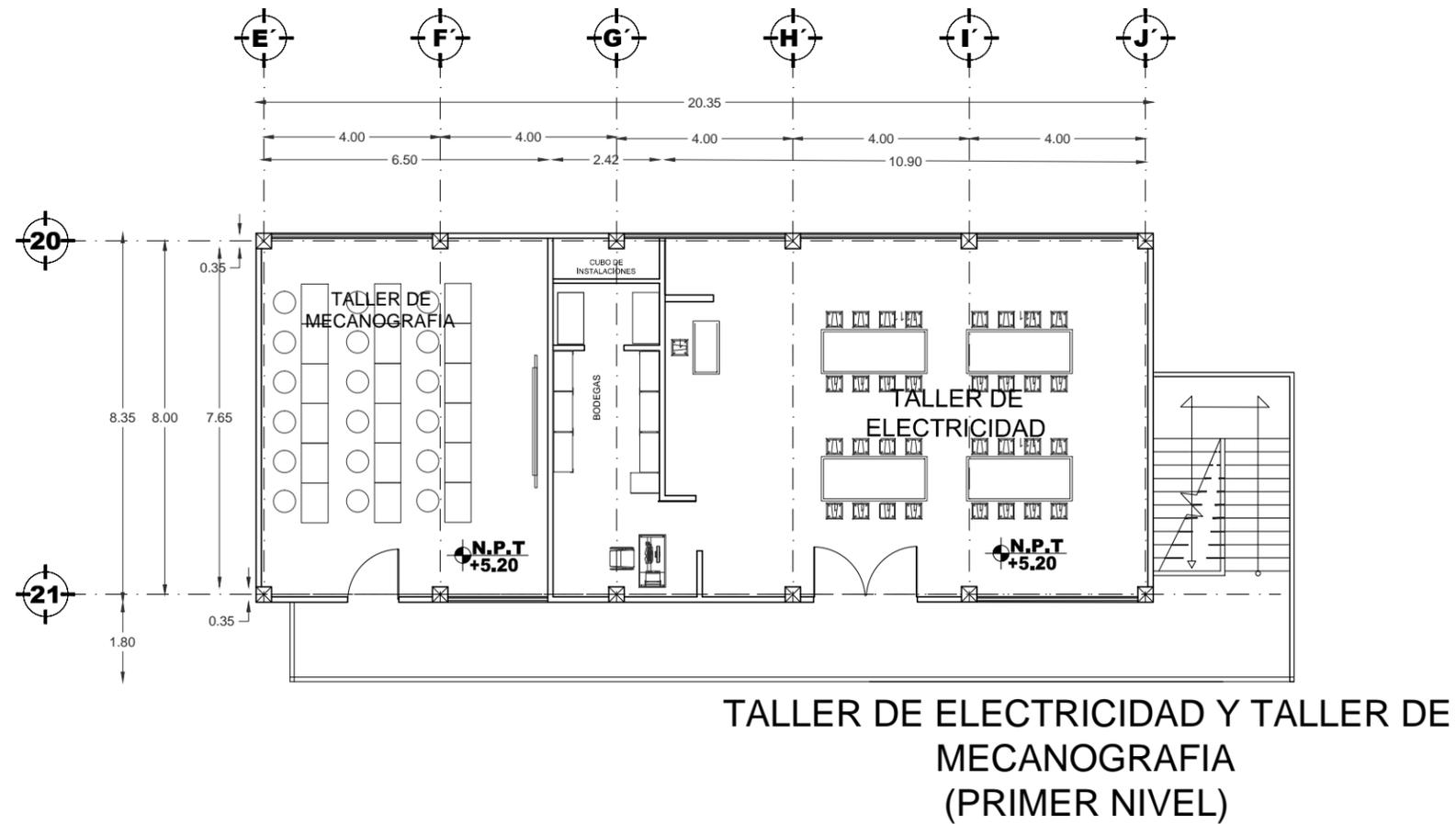
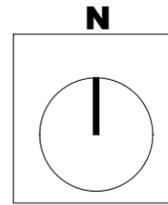
PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: 1:100
Sup del Terreno: 6394.72 m²
Área Total de construcción: 3301M²
Circulaciones: 30% (990.30 M²)
Áreas verdes: 30% de la superficie



PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO Y CORTE BIBLIOTECA
FECHA: NOVIEMBRE/2017

A-13

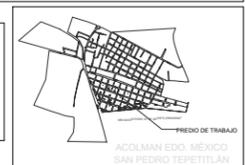


**TALLER
TRES**

**SEMINARIO DE
TITULACIÓN II**

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

UBICACIÓN



DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

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, Tlalhuico y la Sierra Pattachique, en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:

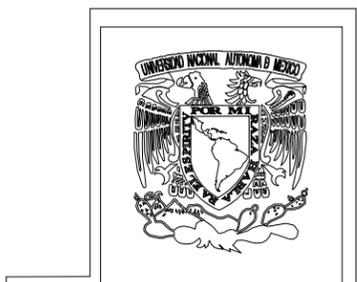
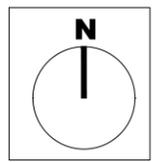
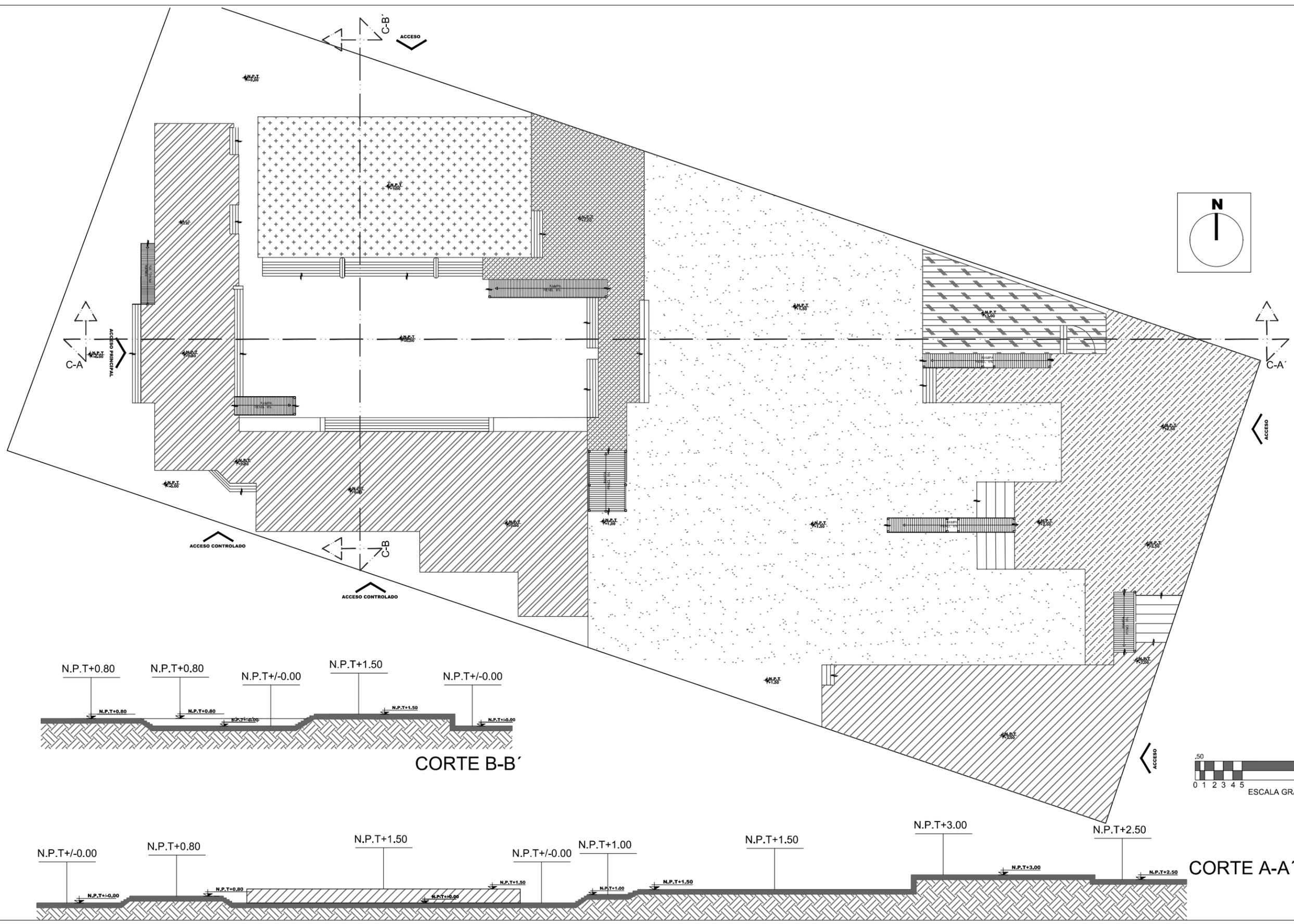
NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:100
 Sup del Terreno: 6394.72 m²
 Área Total de construcción: 3301M²
 Circulatorios: 30% (990.30 M²)
 Área verdes: 30% de la superficie

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO
LABORATORIO Y TALLERES
FECHA: NOVIEMBRE/ 2017

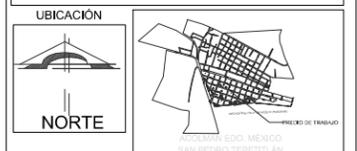
A-14



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO:
SECUNDARIA GENERAL



SIMBOLOGIA:

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

NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARO.

Sup del Terreno: 6394.72 m²
 Área Total de construcción: 3301M²
 Circulaciones 30% (990.30 M²)
 Areas verdes 30% de la superficie

UNIDAD DE MEDIDA: METROS

ESCALA

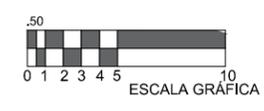
PLANO: PLANO DE PLATAFORMAS Y CORTE LONGITUDINAL - TRANSVERSAL

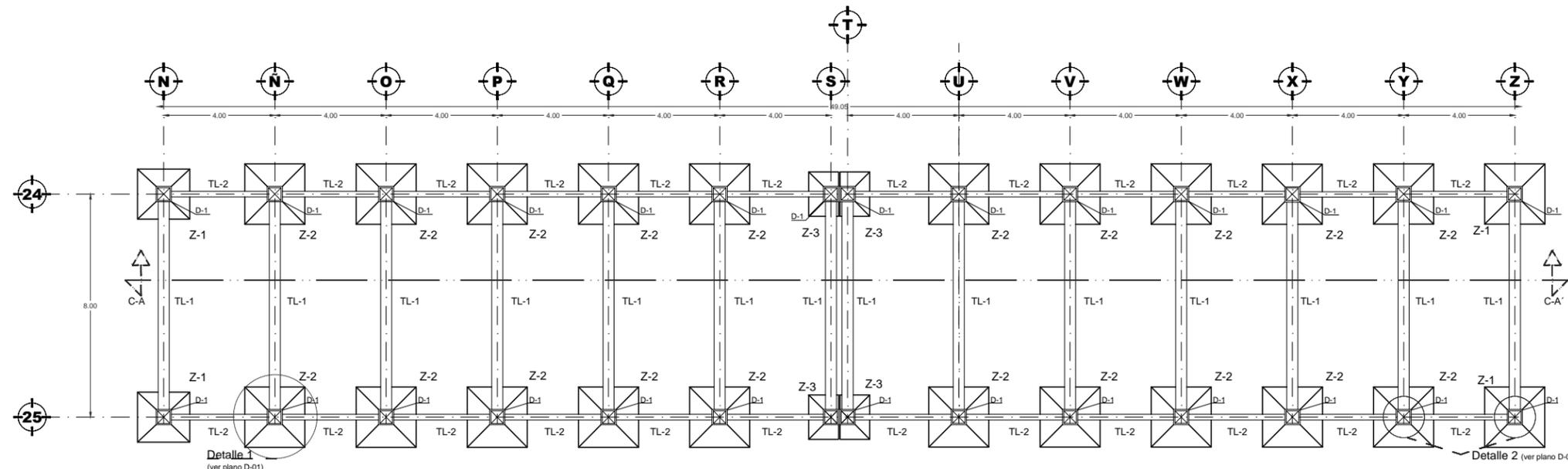
FECHA: NOVIEMBRE/2017

A-5

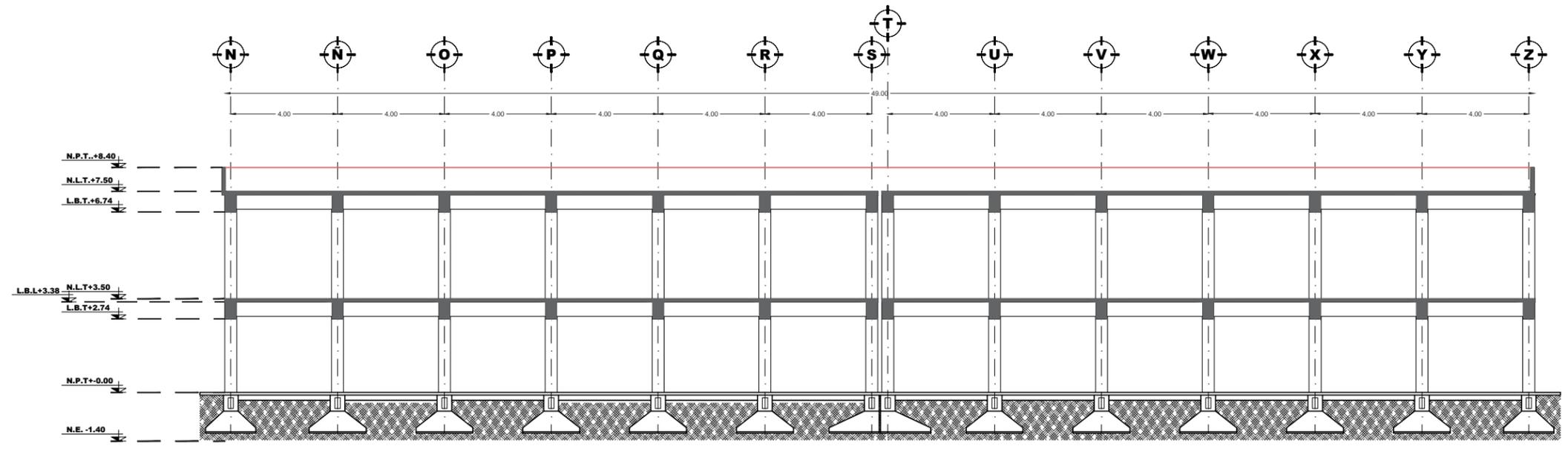
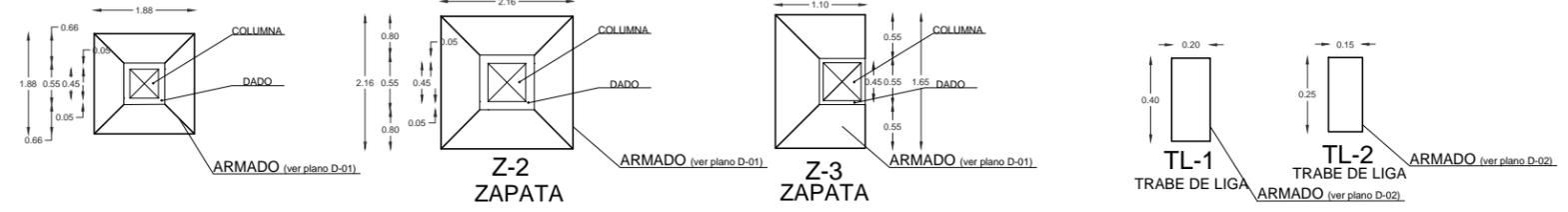
CORTE B-B'

CORTE A-A'





PLANO DE CIMENTACIÓN



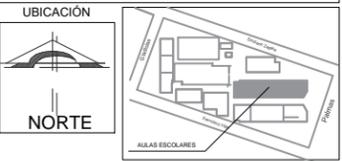
CORTE A-A'



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL



NOTAS:
-Los planos elaborados en ningún caso podrán servir para trabajos generados en otros. Se consulten los planos Arquitectónicos para los efectos que se requieran en tal caso.

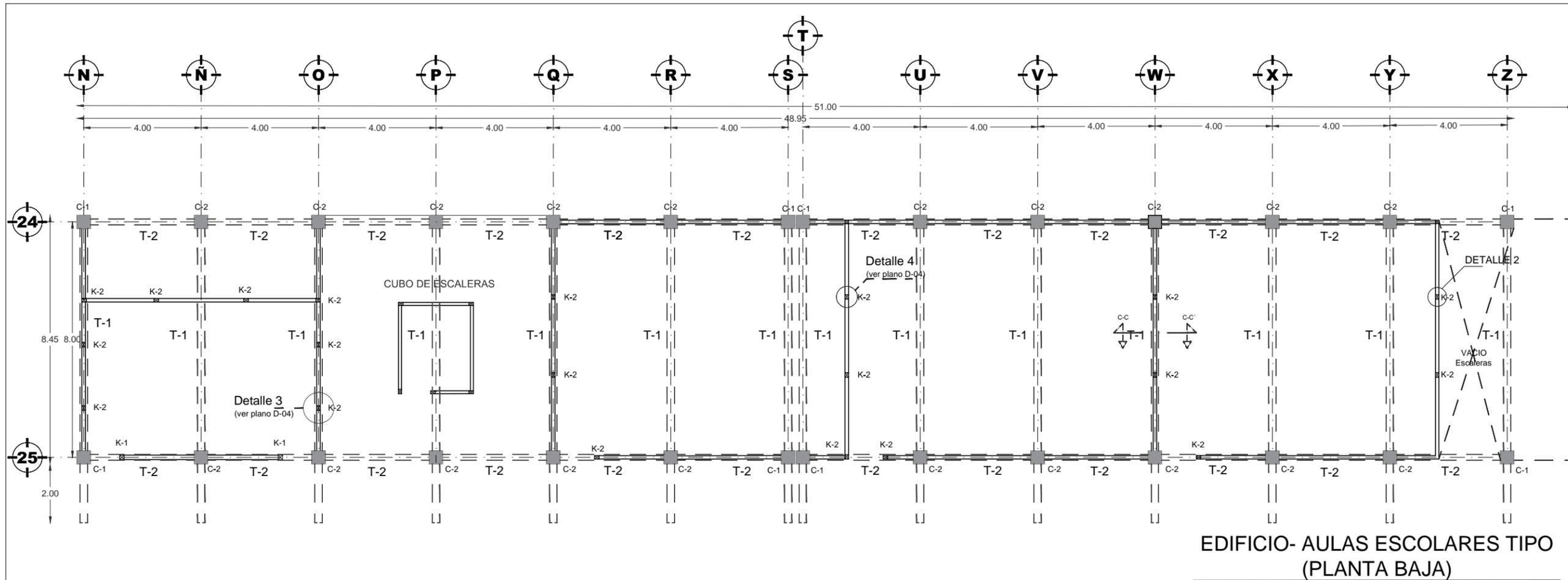
SIMBOLOGIA:
T-1 TRABE TIPO UNO
T-2 TRABE TIPO DOS
C-1 COLUMNA TIPO UNO
C-2 COLUMNA TIPO DOS
K-1 CASTILLO TIPO UNO

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO
PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

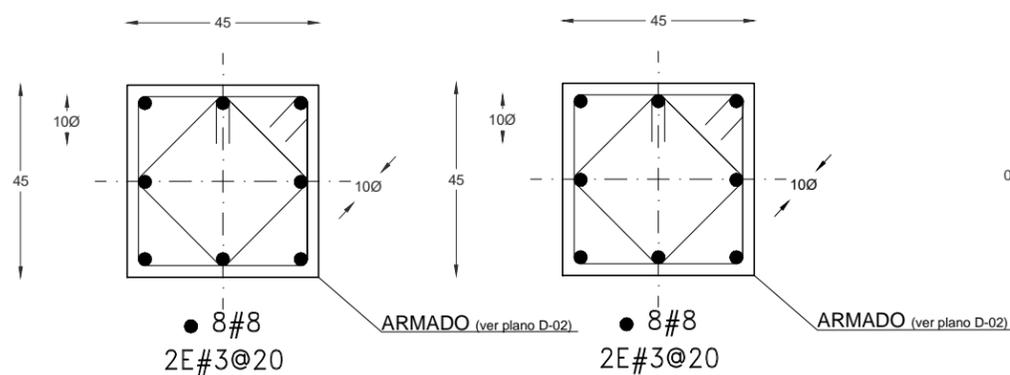
UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA:

PLANO: PLANO ESTRUCTURAL
FECHA: OCTUBRE/ 2017

C-01



EDIFICIO- AULAS ESCOLARES TIPO
(PLANTA BAJA)

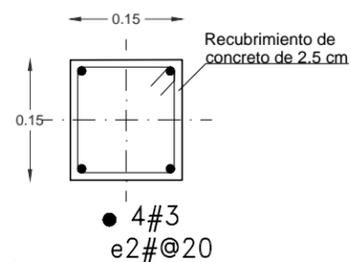


COLUMNA
C-1

COLUMNA
C-2

NOTAS:

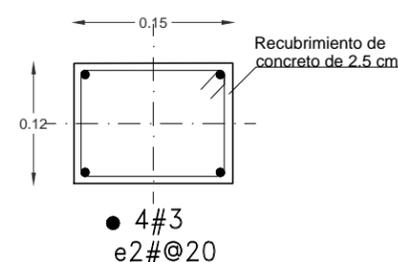
- Se usará concreto armado de $f'c=250$ kg/cm²
- Se usará acero longitudinal del #8 y estribos del #3
- Los estribos se colocarán cada 20 cm.
- Recubrimiento será de 2.5 cm
- se armara en sitio



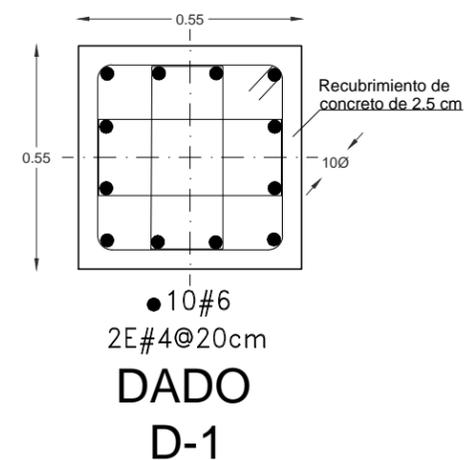
CASTILLO
k-1

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, tendra el mismo acabado del muro.
- Recubrimiento será de 2.5 cm
- se armara en sitio



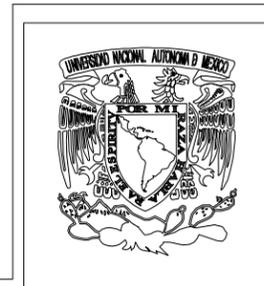
CASTILLO
k-2



DADO
D-1

NOTAS:

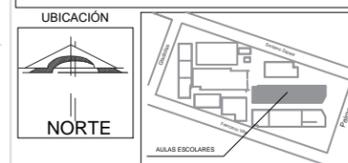
- Se usará concreto armado de $f'c=250$ kg/cm²
- Se usará acero longitudinal del #6 y dobles estribos del #4
- Los estribos se colocarán cada 20 cm.
- Recubrimiento será de 2.5 cm
- Se armara en sitio
- Todos los dados tienen las mismas dimensiones asi como el armado



TALLER
TRES

SEMINARIO DE
TITULACIÓN II

PROYECTO:
SECUNDARIA GENERAL



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

SIMBOLOGIA:
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:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

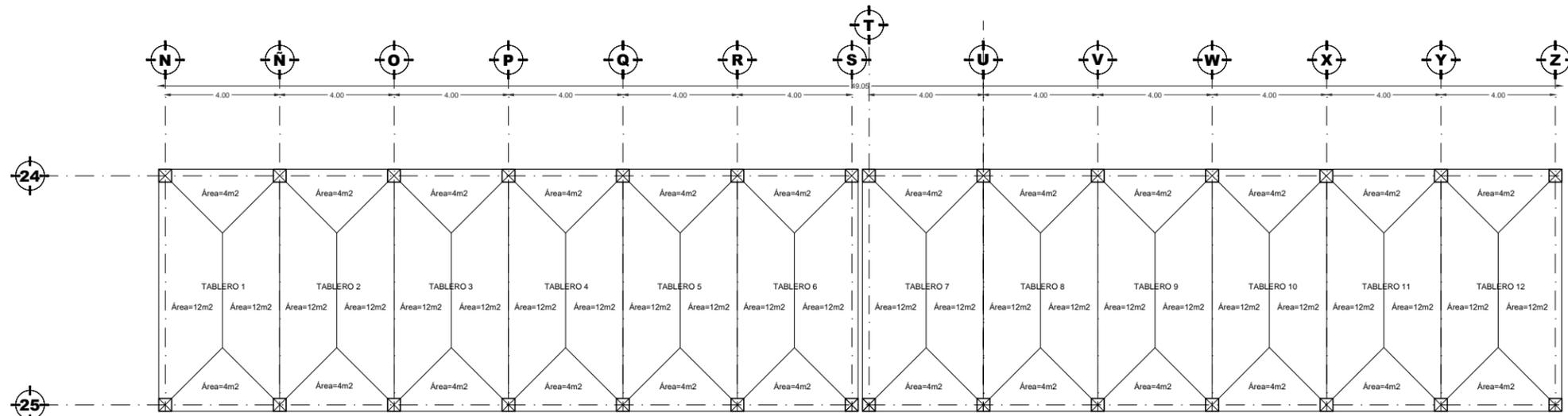
PROFESORES:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA:
METROS

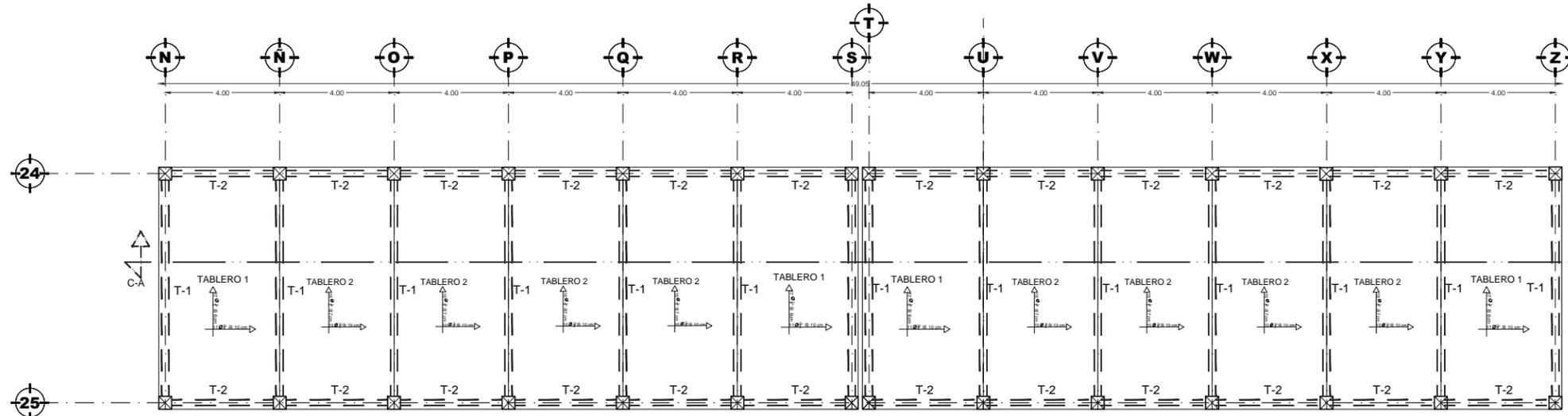
PLANO:
PLANO ESTRUCTURAL

FECHA:
NOVIEMBRE/ 2017

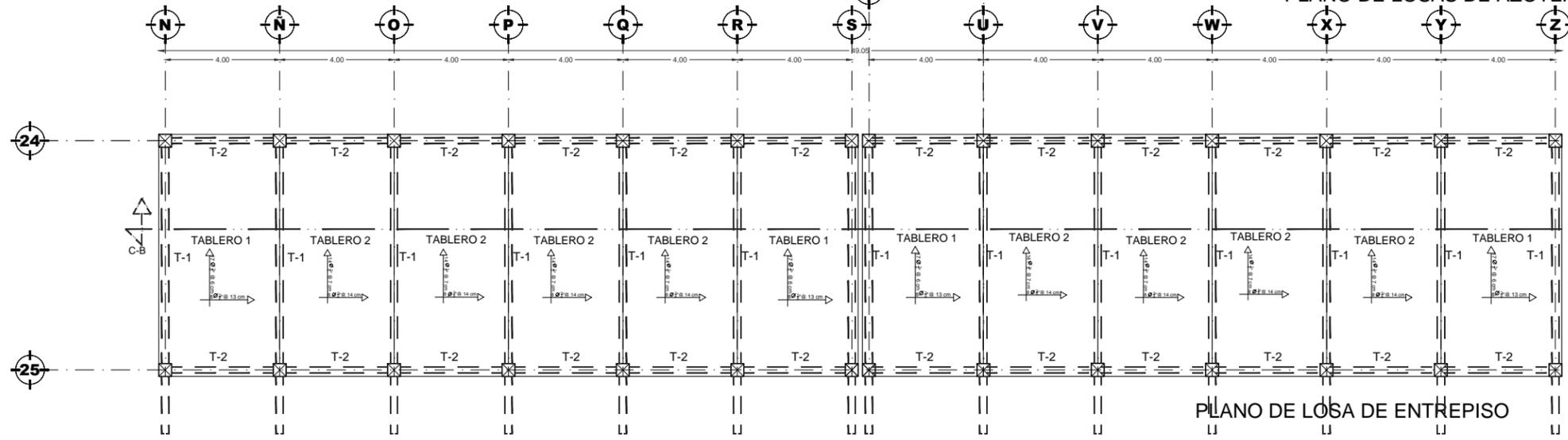
E-1



PLANO DE LOSAS



PLANO DE LOSAS DE AZOTEAS



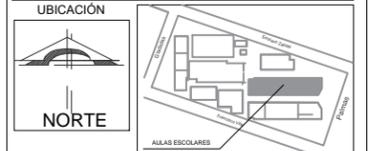
PLANO DE LOSA DE ENTREPISO



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL



NOTAS:

SIMBOLOGIA:
 T-1 TRABE TIPO UNO
 T-2 TRABE TIPO DOS
 C-1 COLUMNA TIPO UNO

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA:

PLANO: PLANO ESTRUCTURAL
 FECHA: OCTUBRE/ 2017

E-2

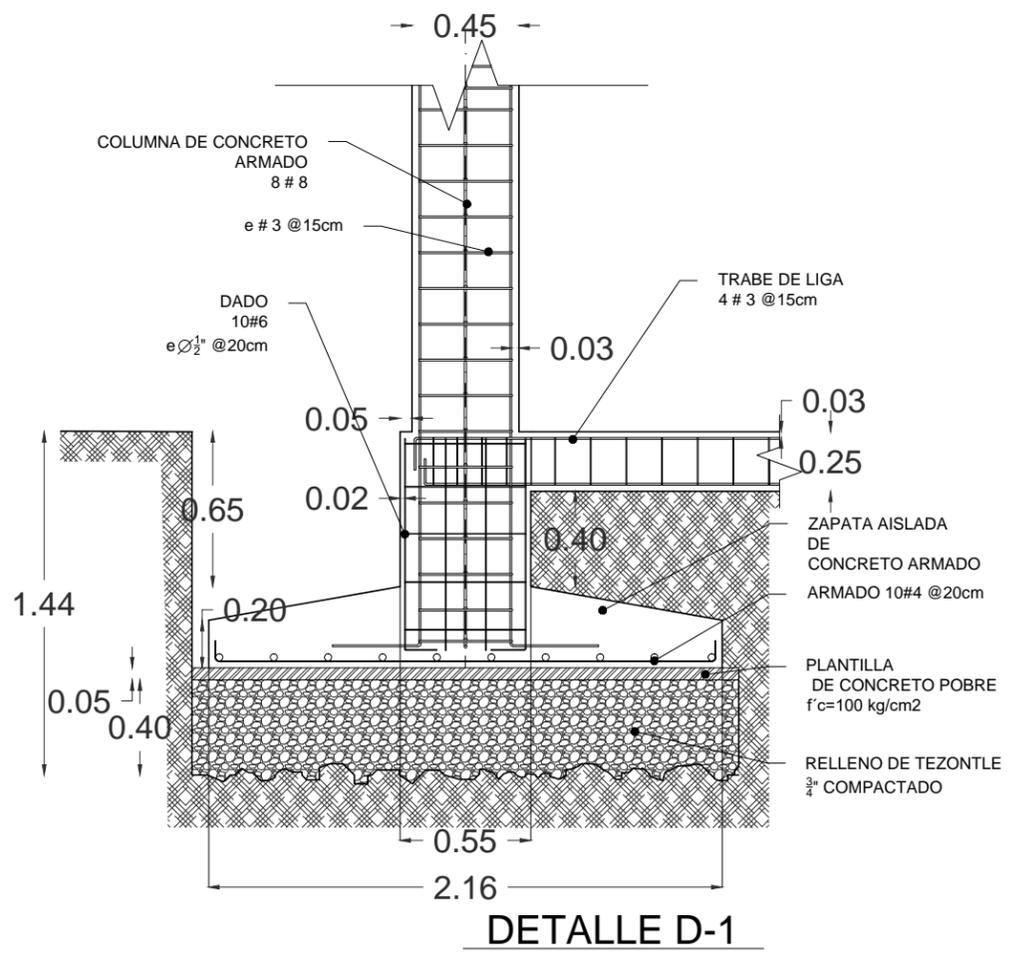
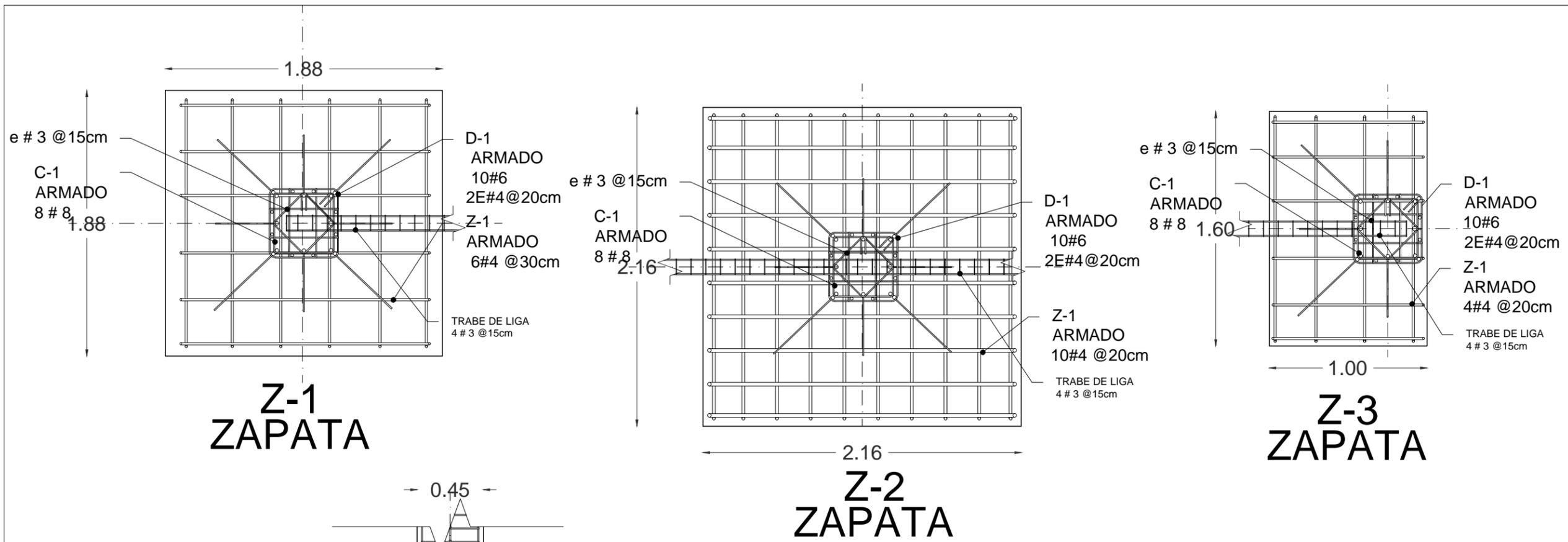


TABLA ZAPATAS

ZAPATAS	DIMENSIONES	f'c	f'y	N° VARILLAS	DIAMETRO	DISTANCIA
Z-1	1.88 x 1.88 m	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²	6	1/2 "	@ 30 cm
Z-2	2.16 x 2.16 m	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²	10	1/2 "	@ 20 cm
Z-3	2.13 x 2.13 m	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²	4	1/2 "	@ 20 cm

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

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**

UBICACIÓN:

NOTAS:
-Los planos estructurales en ningún caso podran servir para trazos generales en obra. Se consulten los planos Arquitectonicos para los efectos que se requieran en tal caso.

SIMBOLOGIA:
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: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

PROFESOR: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

UNIDAD DE MEDIDA: **METROS** ESCALA: **1:25**

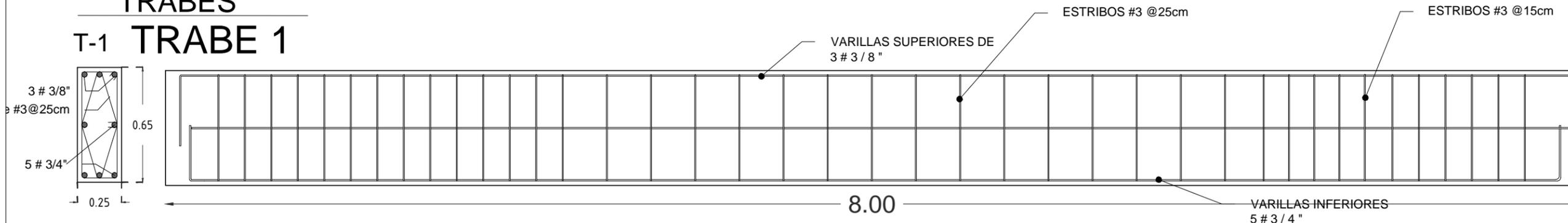
PLANO: **PLANO DE DETALLES**

FECHA: **OCTUBRE/ 2017**

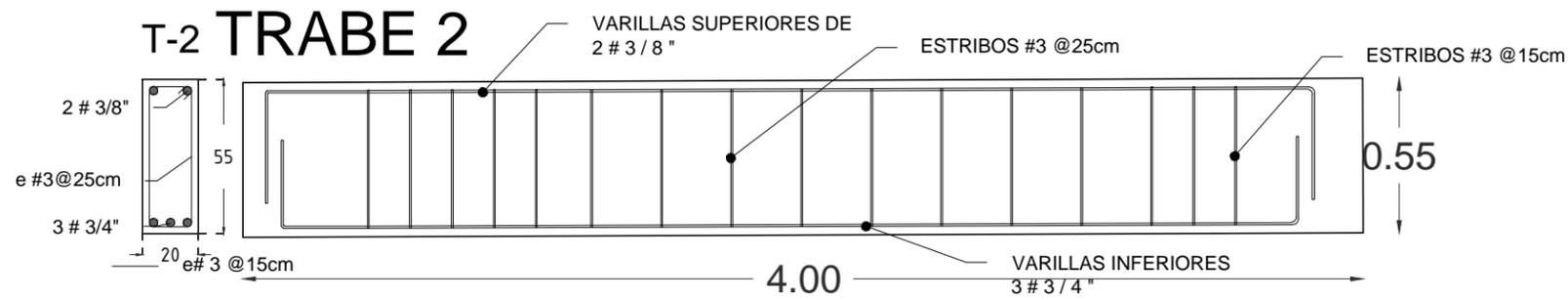
D-01

TRABES

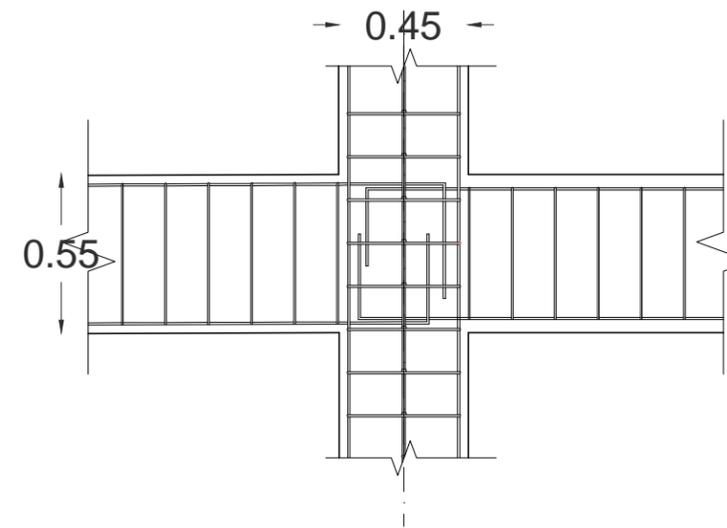
T-1 TRABE 1



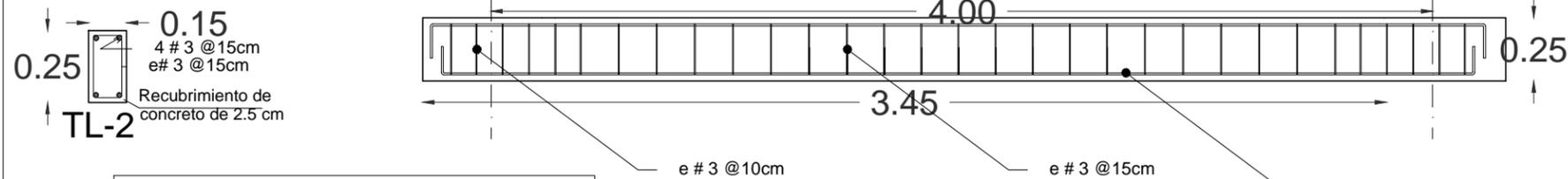
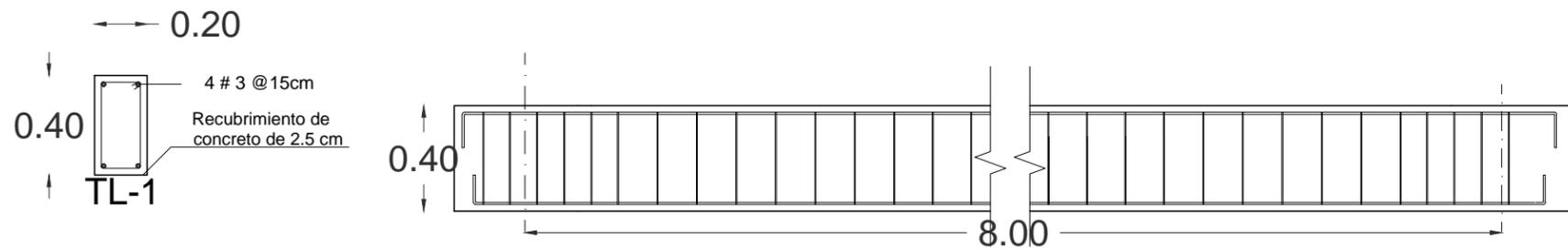
T-2 TRABE 2



DETALLE DE UNIÓN



TRABES DE LIGA



NOTAS:

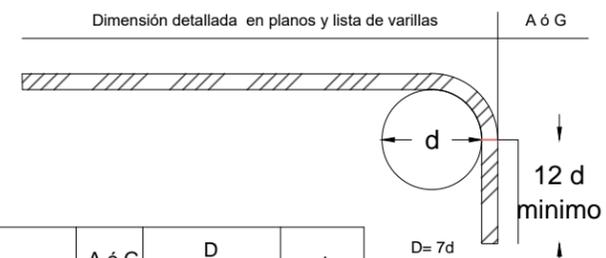
- * Se usará concreto armado de $f'c=250$ kg/cm²
- * Se usará acero de $f'y=4200$ kg/cm²
- * El tipo de concreto será clase 1
- * El recubrimiento será de 2.50cm en cada lado
- * Se armará en sitio

NOTAS:

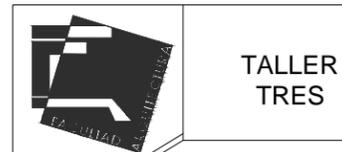
- * Para el armado de las trabes de liga TL-1 y TL-2 se usaran varillas del #3 y estribos @15 cm. y en los nodos @10cm
- * Se usará concreto armado de $f'c=250$ kg/cm²
- * El recubrimiento será de 2.50cm en cada lado
- * Se usará la trabe de liga para desplante de muro (según como los planos indiquen)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

DETALLES DE GANCHOS

DIMENSIONES MÍNIMAS PARA GANCHOS DE 90°

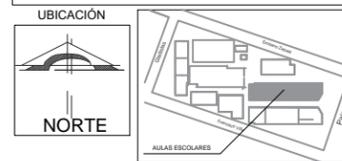


Diam. varilla	A ó G cm	D		J
		pulg.	cm	
3/8"	13	2" 5/8	6.7	15.2
1/2"	18	3" 1/2	8.9	21.0
3/4"	25	5" 1/4	13.3	30.5



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

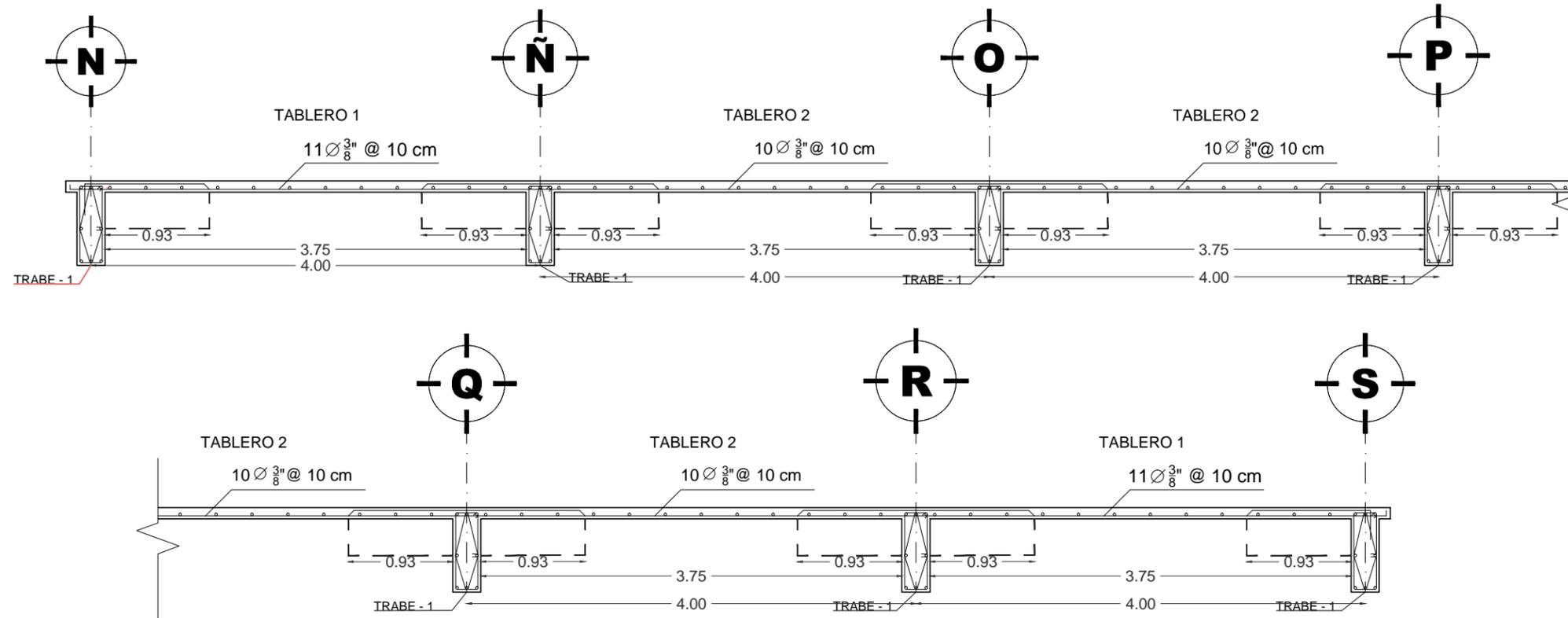


NOTAS:
-Los planos estructurales en ningún caso podrán servir para trazos generales en obra. Se consulten los planos Arquitectónicos para los efectos que se requieran en tal caso.

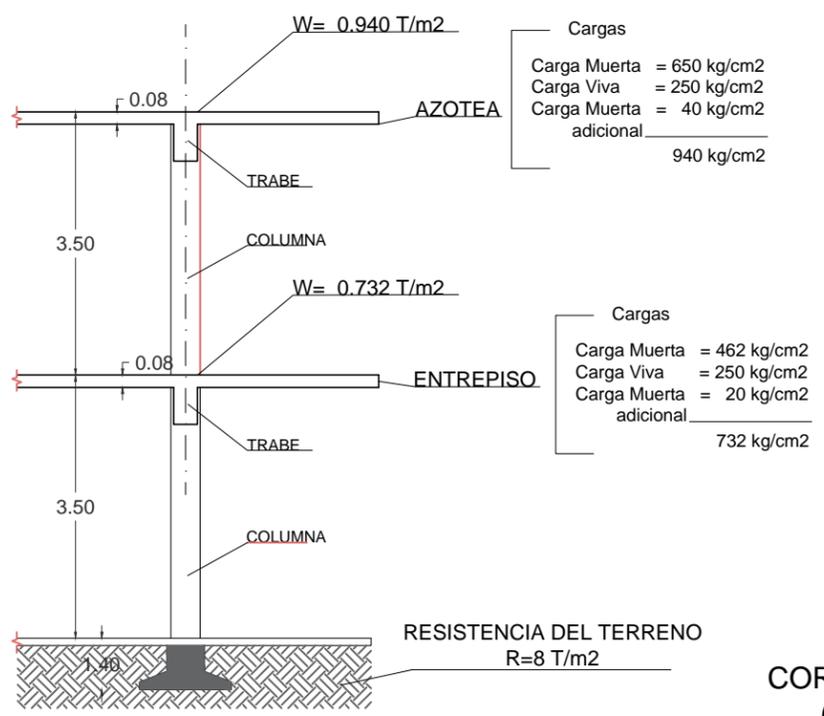
SIMBOLOGIA:
T-1 TRABE TIPO UNO
T-2 TRABE TIPO DOS
C-1 COLUMNA TIPO UNO
C-2 COLUMNA TIPO DOS
K-1 CASTILLO TIPO UNO
NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO
PROFESORES:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: 1:25

PLANO: PLANO DE DETALLES
FECHA: OCTUBRE/2017
D-2

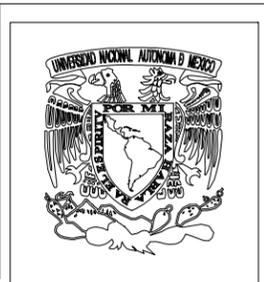


CORTE A-A'
PLANO DE LOSAS DE AZOTEAS



CORTE ESQUEMATICO
(aulas escolares)

		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
		412697.6kg/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
		380405.76kg/cm ²		22 Ø 3 / 8" @ 10 cm	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²
	TABLERO 2	147571.2kg/cm ²	8 Ø 3 / 8" @ 14 cm		250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²
		321377.28kg/cm ²		17 Ø 3 / 8" @ 10 cm	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL



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:
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

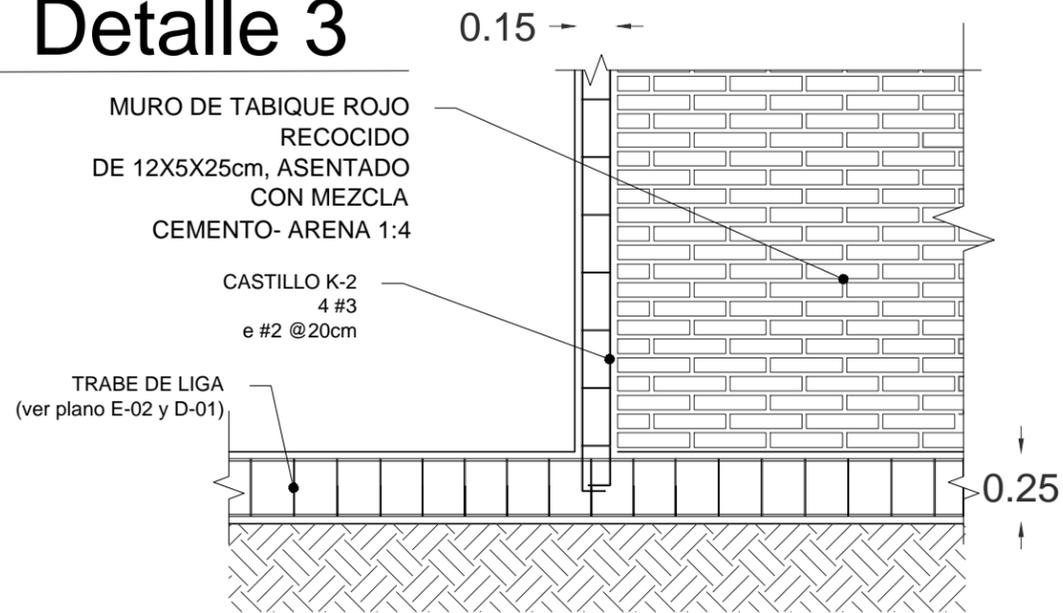
NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: 1:25

PLANO: PLANO DE DETALLES
FECHA: OCTUBRE/ 2017
D-2

Detalle 3

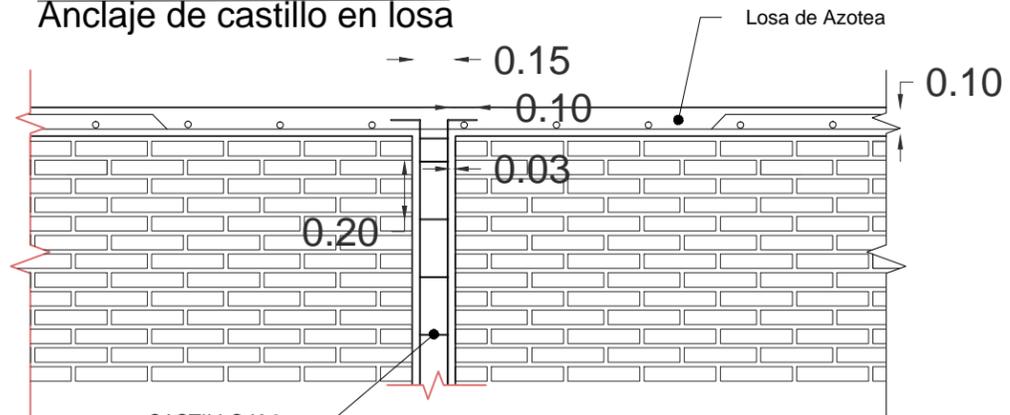


NOTAS:

- * Se usará concreto armado de $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- * Se usara 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 pondran a cada 2.50m (según indique el plano E-01)
- * Se desplantara el muro sobre la trabe de liga
- * Se armará en sitio

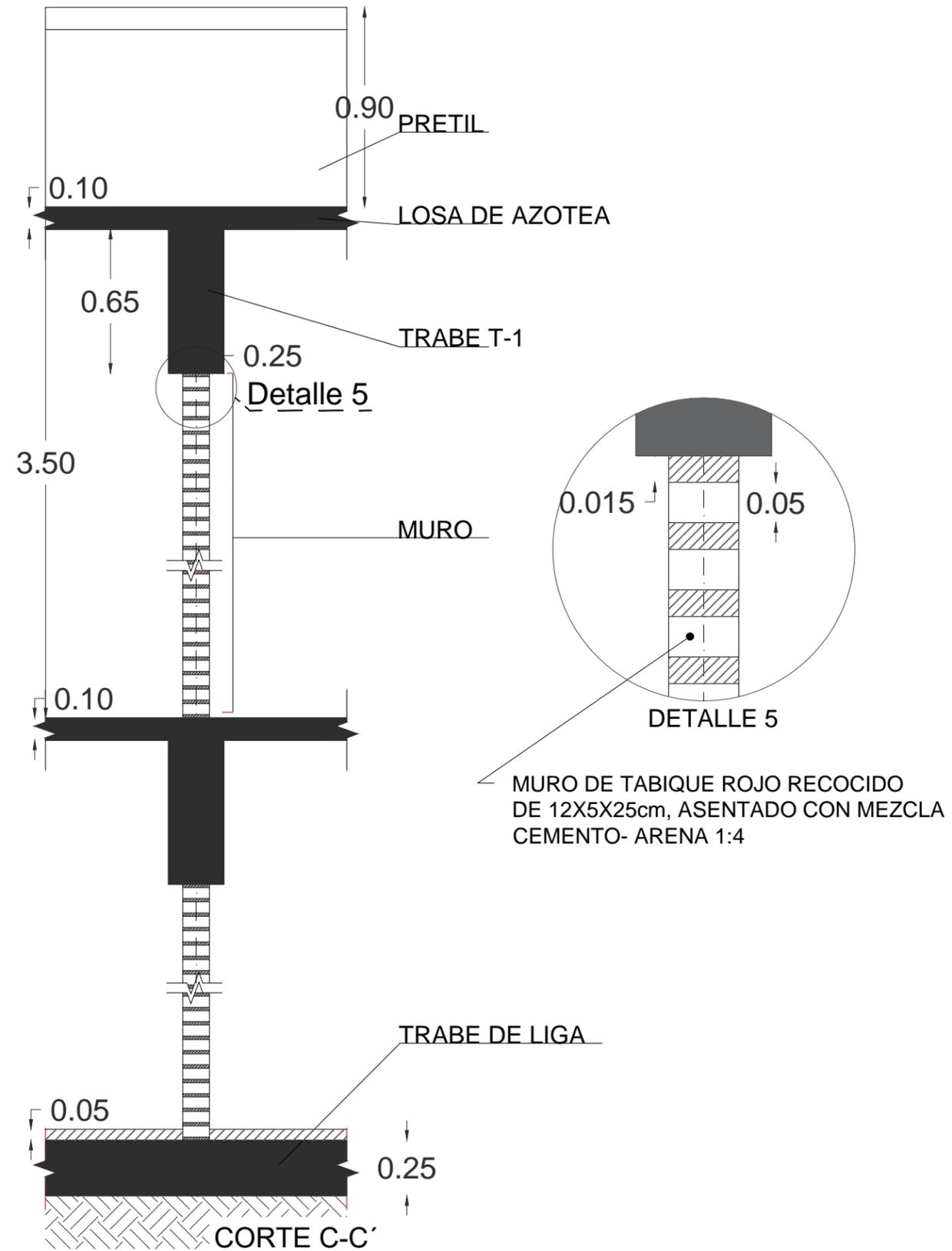
Detalle 4

Anclaje de castillo en losa



NOTAS:

- * Se usará concreto armado de $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- * Se usara 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 pondran a cada 2.50m (según indique el plano E-01)
- * Se indicaran en plano estructural la ubicación de castillos anclados en losa
- * Se armará en sitio



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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

UBICACIÓN:

NORTE:

NOTAS:

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

SIMBOLOGIA:

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: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

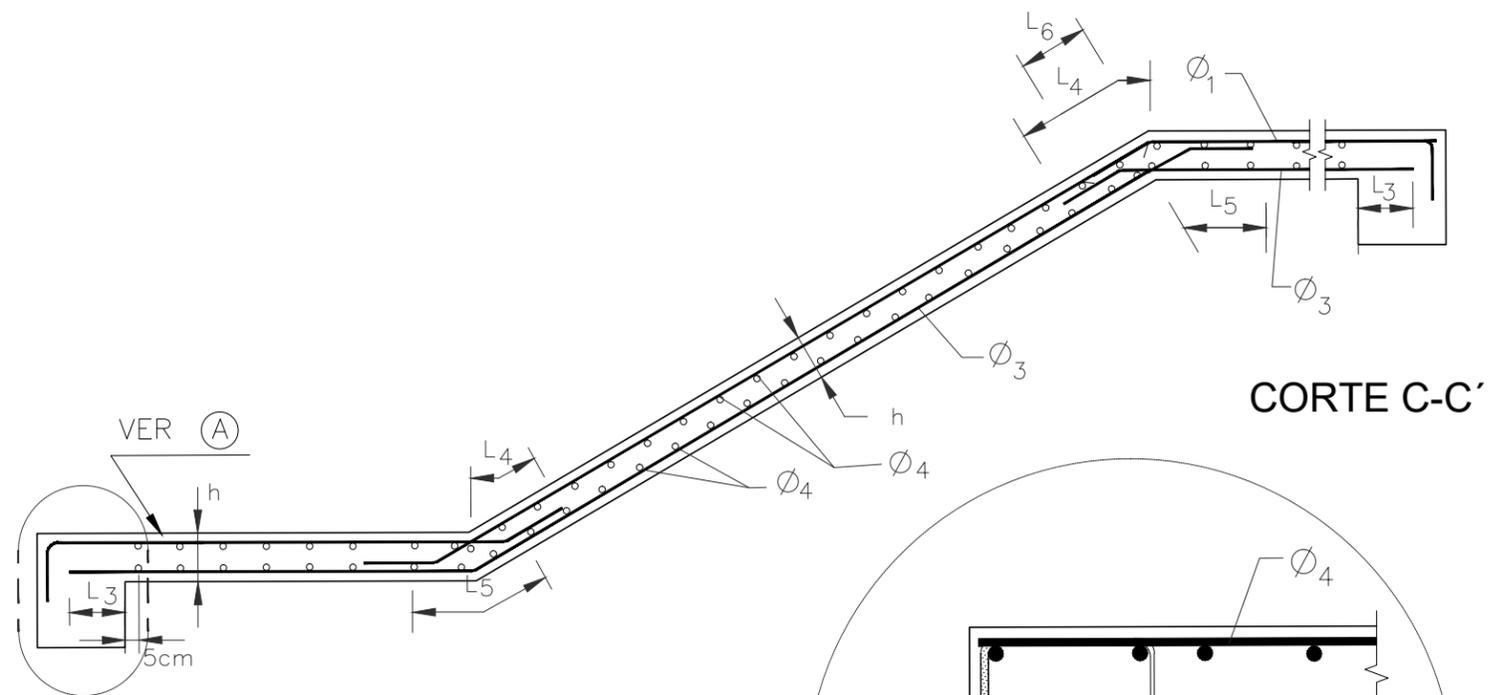
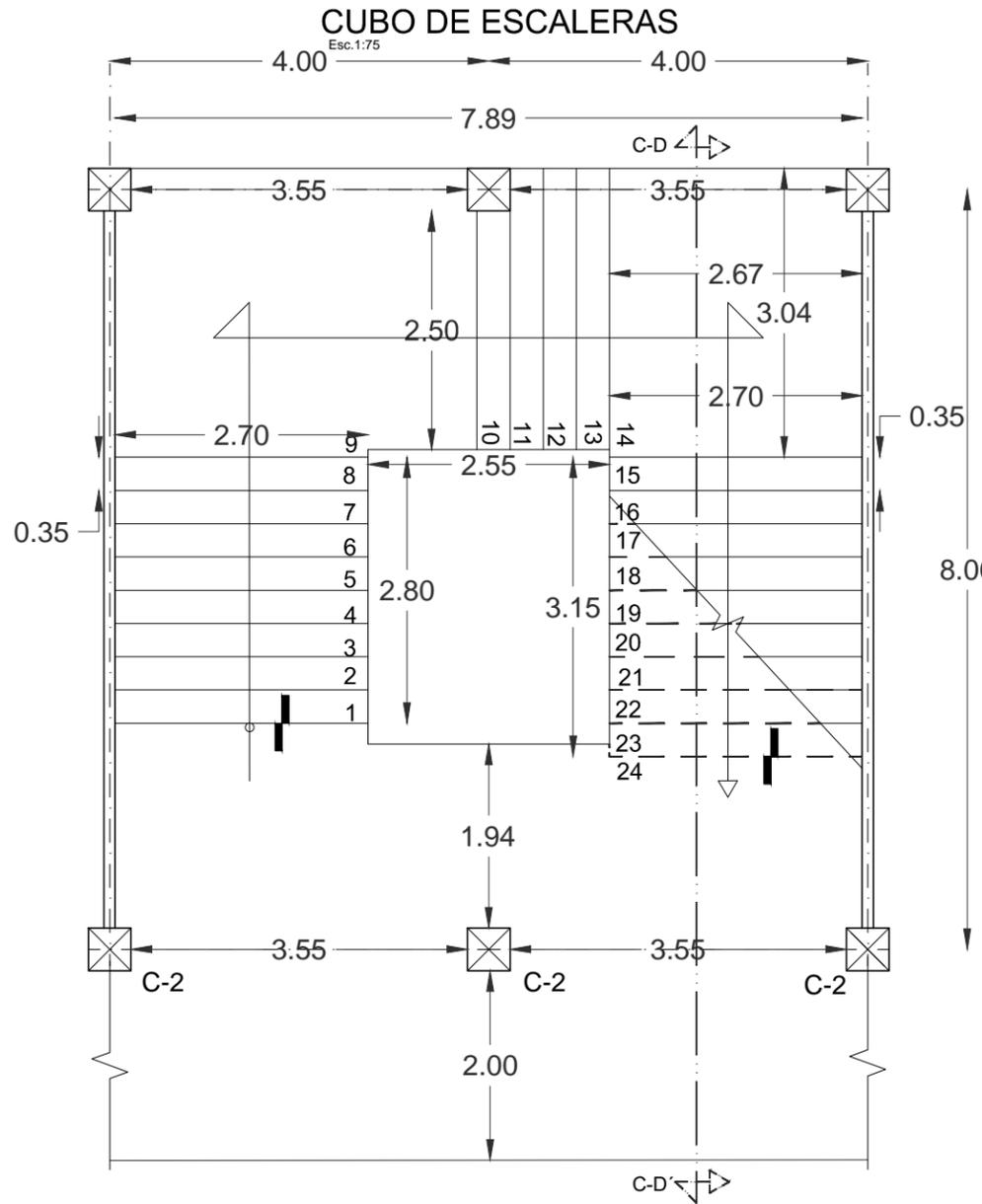
UNIDAD DE MEDIDA: METROS

ESCALA: 1:25

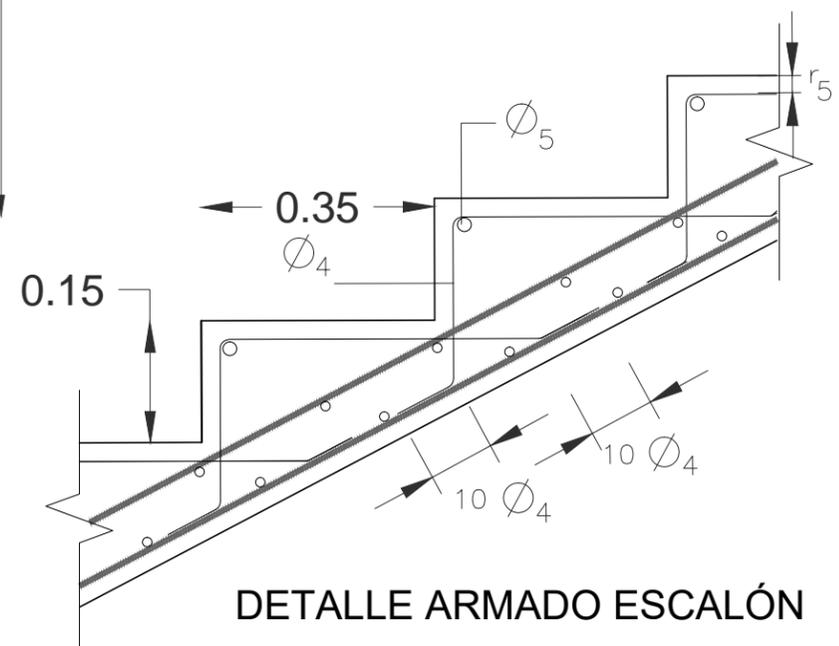
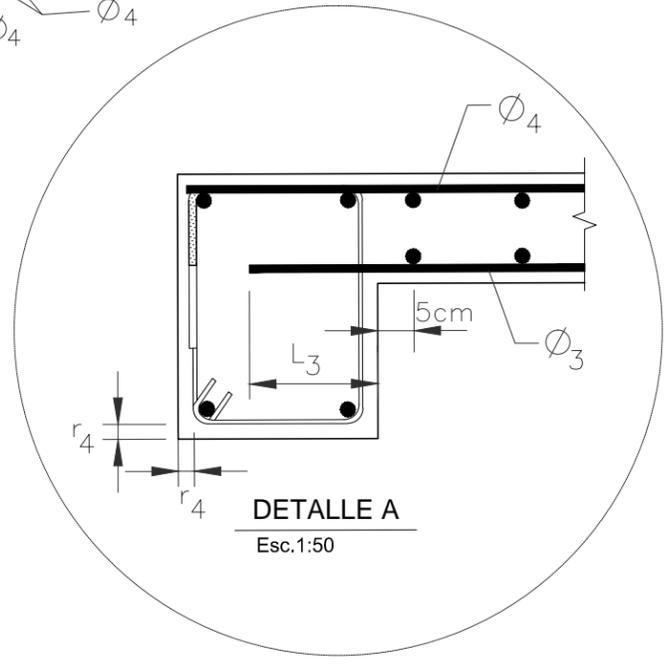
PLANO: PLANO DE DETALLES

FECHA: OCTUBRE/ 2017

D-4



- 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 = 0.15 cm
 - * Huella = 0.35 cm
 - * Ancho de escalón = 2.70 cm





TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**

UBICACIÓN: 

NOTAS:

SIMBOLOGÍA:

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

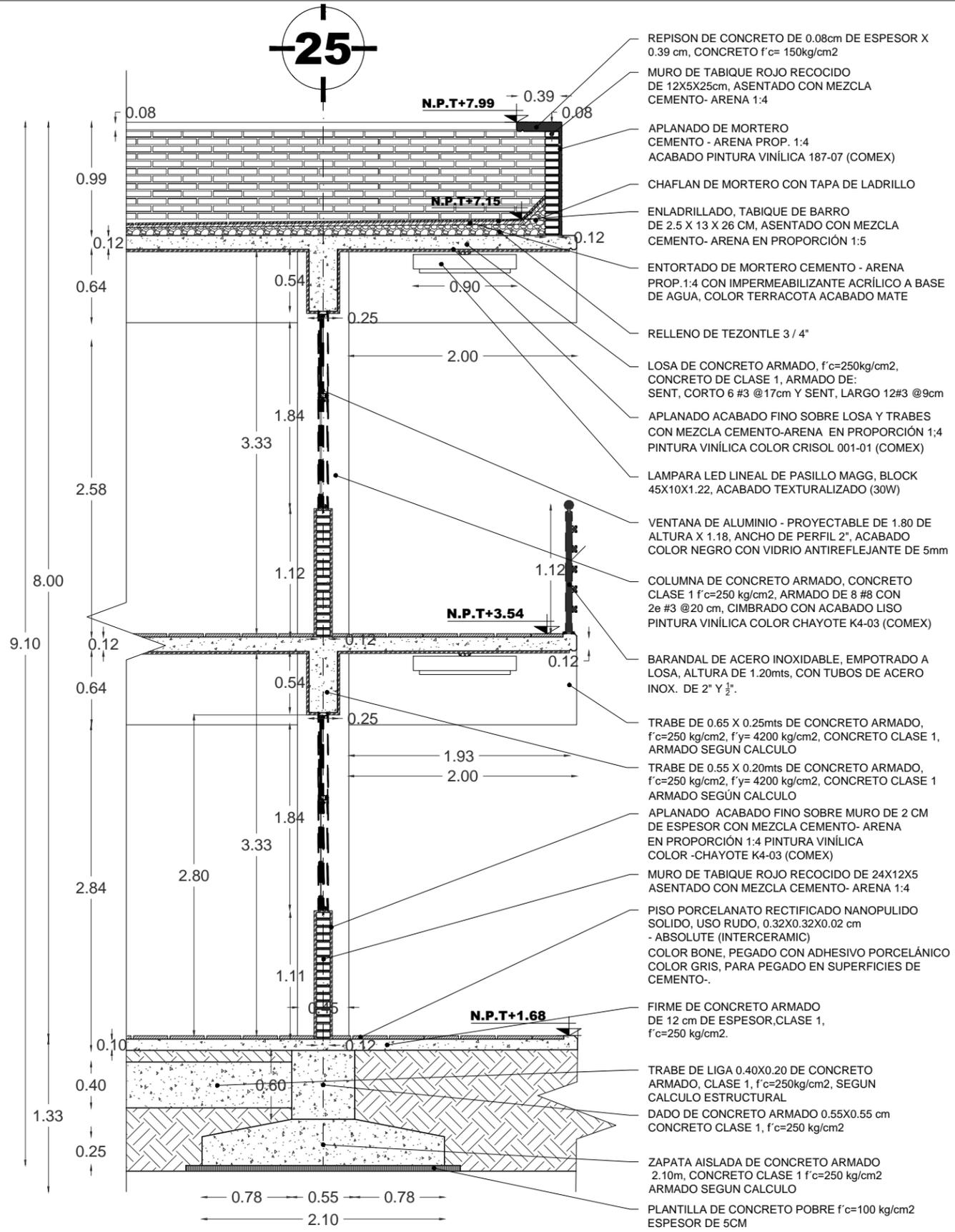
NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

PROFESORES: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

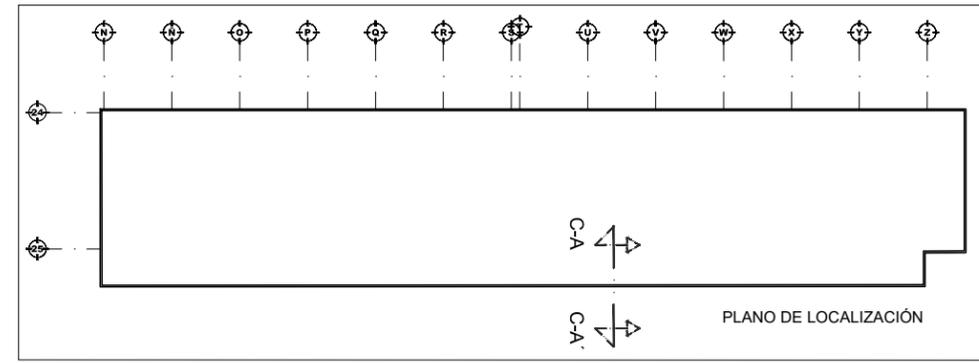
UNIDAD DE MEDIDA: **METROS** ESCALA: **1:25**

PLANO: **PLANO DE DETALLES**

FECHA: **OCTUBRE/ 2017**



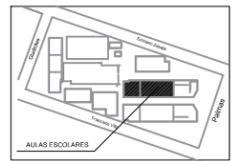
- REPISON DE CONCRETO DE 0.08cm DE ESPESOR X 0.39 cm, CONCRETO $f'c=150\text{kg/cm}^2$
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 12X5X25cm, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO- ARENA 1:4
- APLANADO DE MORTERO CEMENTO - ARENA PROP. 1:4 ACABADO PINTURA VINÍLICA 187-07 (COMEX)
- CHAFLAN DE MORTERO CON TAPA DE LADRILLO
- 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: SENT, CORTO 6 #3 @17cm Y SENT, LARGO 12#3 @9cm
- APLANADO ACABADO FINO SOBRE LOSA Y TRABES CON MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4 PINTURA VINÍLICA COLOR CRISOL 001-01 (COMEX)
- LAMPARA LED LINEAL DE PASILLO MAGG, BLOCK 45X10X1.22, ACABADO TEXTURALIZADO (30W)
- VENTANA DE ALUMINIO - PROYECTABLE DE 1.80 DE ALTURA X 1.18, ANCHO DE PERFIL 2", ACABADO COLOR NEGRO CON VIDRIO ANTIREFLEJANTE 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 CHAYOTE K4-03 (COMEX)
- BARANDAL DE ACERO INOXIDABLE, EMPOTRADO A LOSA, ALTURA DE 1.20mts, CON TUBOS DE ACERO INOX. DE 2" Y 1/2".
- TRABE DE 0.65 X 0.25mts DE CONCRETO ARMADO, $f'c=250\text{kg/cm}^2$, $f'y=4200\text{kg/cm}^2$, CONCRETO CLASE 1, ARMADO SEGUN CALCULO
- TRABE DE 0.55 X 0.20mts 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 MEZCLA CEMENTO- ARENA EN PROPORCIÓN 1:4 PINTURA VINÍLICA COLOR -CHAYOTE K4-03 (COMEX)
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5 ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO- ARENA 1:4
- PISO PORCELANATO RECTIFICADO NANOPULIDO SOLIDO, USO RUDO, 0.32X0.32X0.02 cm - ABSOLUTE (INTERCERAMIC) COLOR BONE, PEGADO CON ADHESIVO PORCELÁNICO COLOR GRIS, PARA PEGADO EN SUPERFICIES DE CEMENTO-
- FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 12 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 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**

UBICACIÓN: CIUDAD DE MÉXICO DELEGACIÓN: COYOACAN COPILCO - UNIVERSIDAD



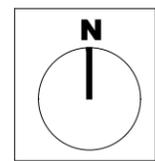
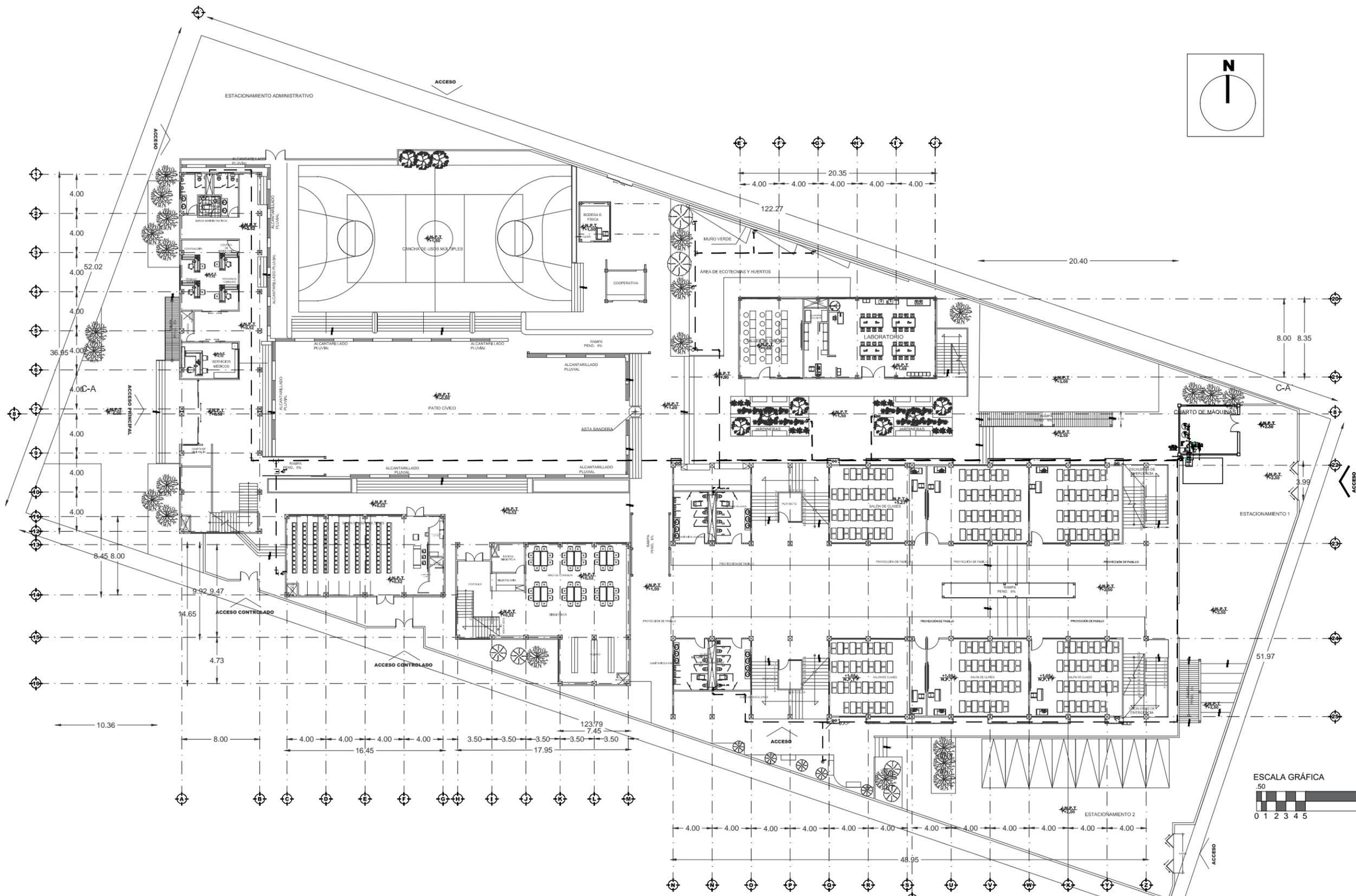
NOTAS: EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES JUNTO CON LOS ELEMENTOS COMO MOBILIARIO, Y ACABADOS DEL AULA CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES QUE LAS NORMAS "SEP", "CAFC" E "INIFED" ESPECIFICAN. ASI COMO TODOS LOS MATERIALES CUMPLEN CON LAS NORMAS MEXICANA VIGENTES DE CADA UNO DE ELLOS.

SIMBOLOGIA: N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO

JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO
PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:25

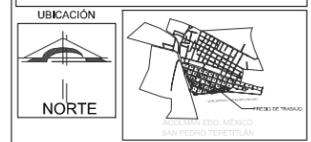
PLANO: CORTE POR FACHADA A-A' **CF-1**
FECHA:



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**



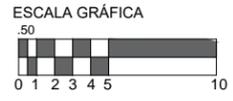
NOTAS:

- SIMBOLOGIA:**
- N.L.T NIVEL DE LOSA TERMINADA
 - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
- PEND. PENDIENTE**
- LINEA DE AGUA PARA POTABLE A FLUJOMETROS Y VALVULAS SEMIAPERTAS QUE SE ABORTAN Y UNICAMENTE CON AGUA FRIA.
 - COLUMNA DE AGUA FRIA A FLUJOMETROS
 - VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPUESTA ROSCADA LAVABO
 - INDICADOR DE FLUJOMETRO DE PIEDAL APARENTE
 - INDICADOR DE FLUJOMETRO
 - Motobomba centrifuga horizontal marca "VULVA" mod. 1102047 de 2.5HP 3000 RPM, 60 cables, 31mm, 220 c.c.a., con manillar de 6.5", de diametro para un gatillo de 5.0 LPS y una carga de 40.2m.
 - TUBERIA AGUA FRIA
 - FLUJACION
 - VALVULA DE COMPUESTA
 - CODO SUBE
 - CODO BAJA
 - S.A.R. SALEDA DE AGUA PARA RIEGO

NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

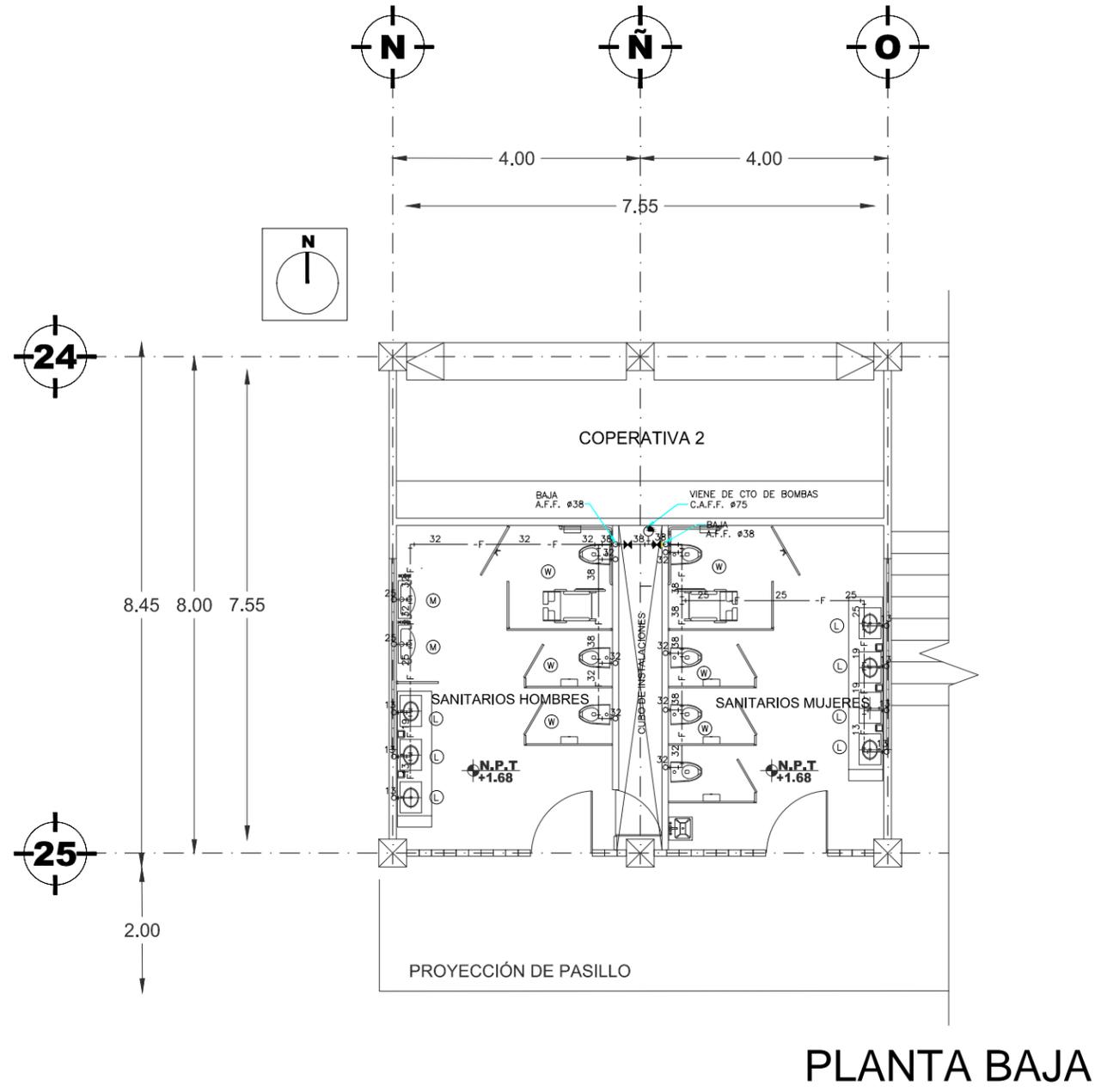
PROFESORES: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

- NOTAS:
- Núms = 480
 - Académicos = 30 aprox.
 - Dte alumno día = 50x10 = 50.000
 - capacidad de sistema = 25.5 m³
 - Cap. según el R.C.D.F = dotación mínima en Educación básica y media 28l de agua por alumno
 - N° de muestres según R.C.D.F:
 - Inodoro (diámetro) = 32 (Diámetro) 10 (Carga de trabajo m.c.a.)
 - Lavabo (diámetro) = 13 (Diámetro) 3 (Carga de trabajo m.c.a.)
 - W.C. (diámetro) = 25 (Diámetro) 10 (Carga de trabajo m.c.a.)
 - Baño para fregadero con manillera = 19 (Diámetro) 17 (Carga de trabajo m.c.a.)
 - Tuberia a utilizar en distancia menor a 10m será de cobre
 - Tuberia a utilizar en distancia mayor a 10m será de latón

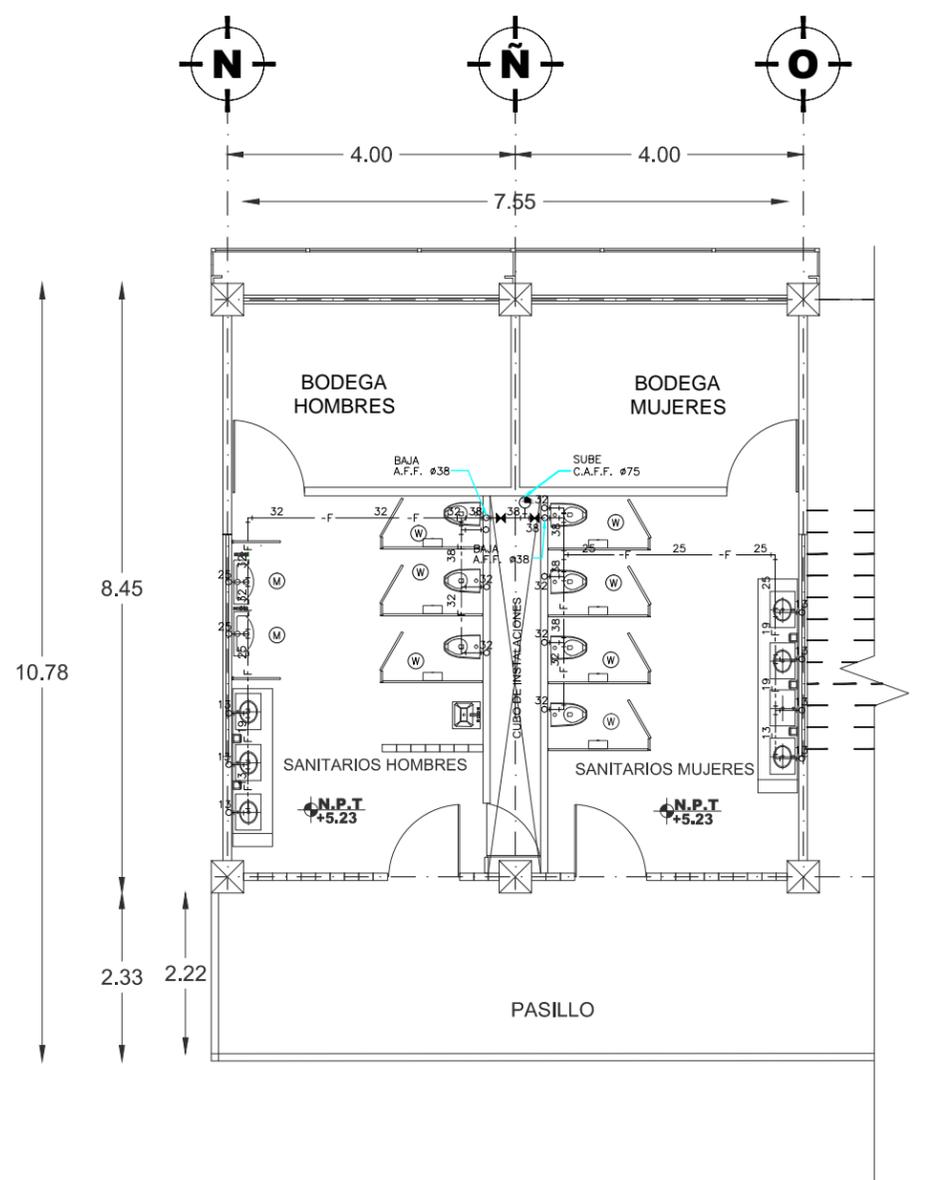


LIBRO DE MEDIDA	ESCALA
METROS	
PLANO:	INSTALACIÓN HIDRAULICA
FECHA:	NOVIEMBRE 2017
	IH-01

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO (PLANTA BAJA)



PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL



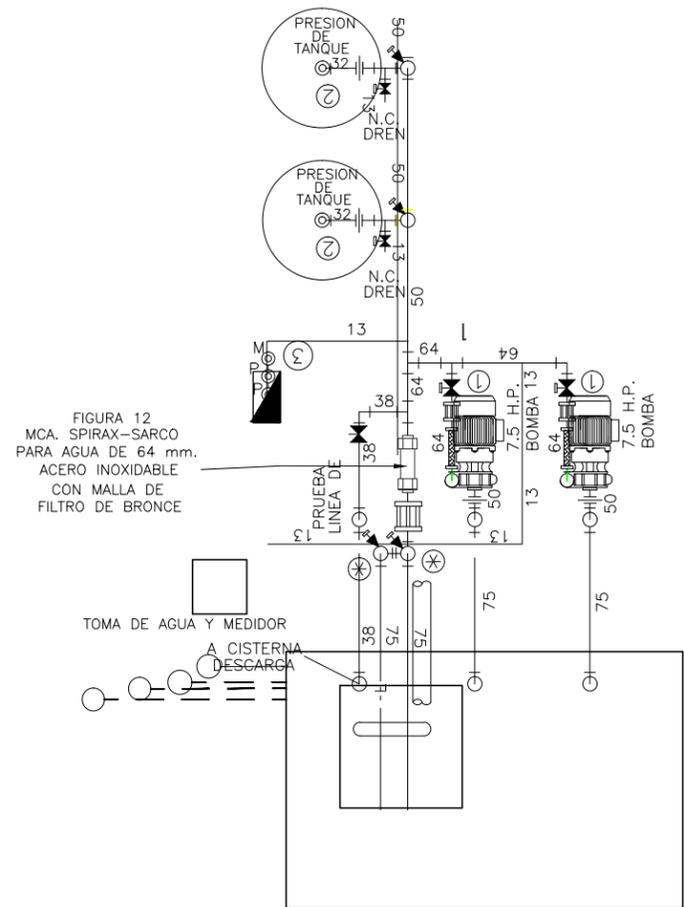
TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

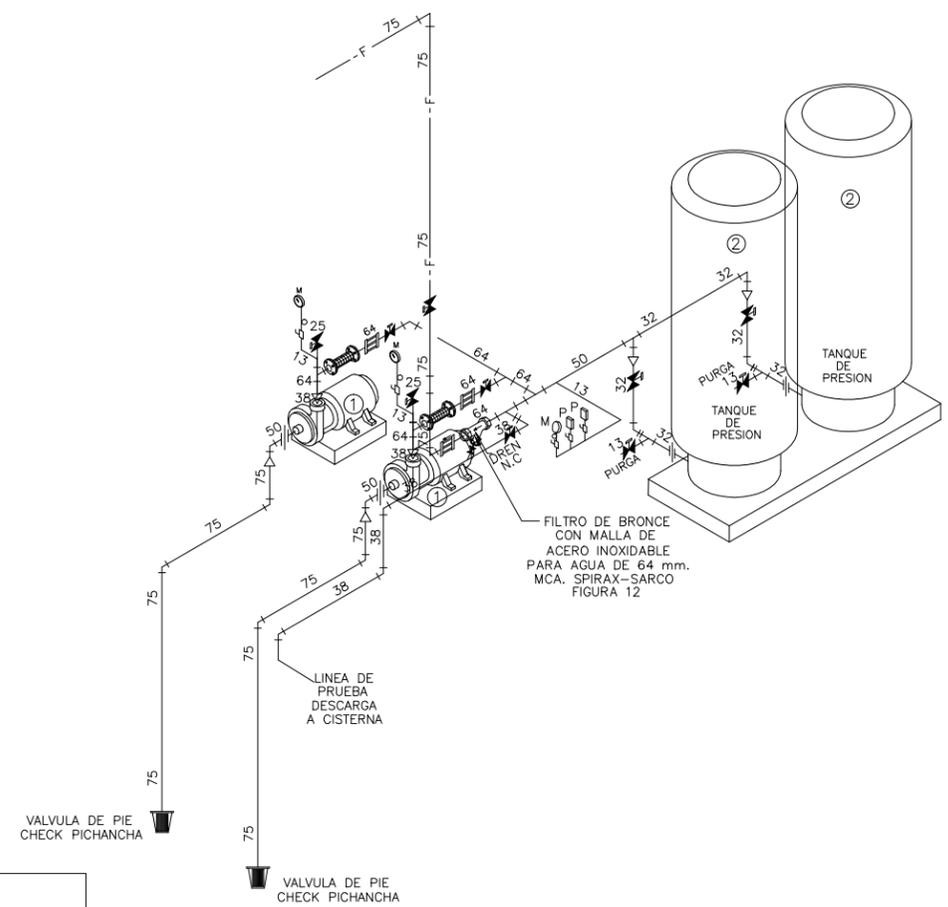
PROYECTO:
SECUNDARIA GENERAL

UBICACIÓN


NORTE



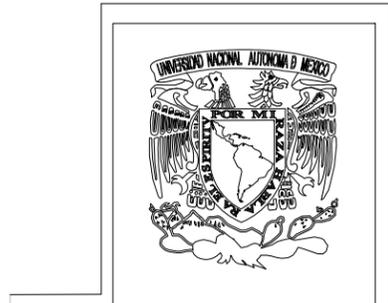
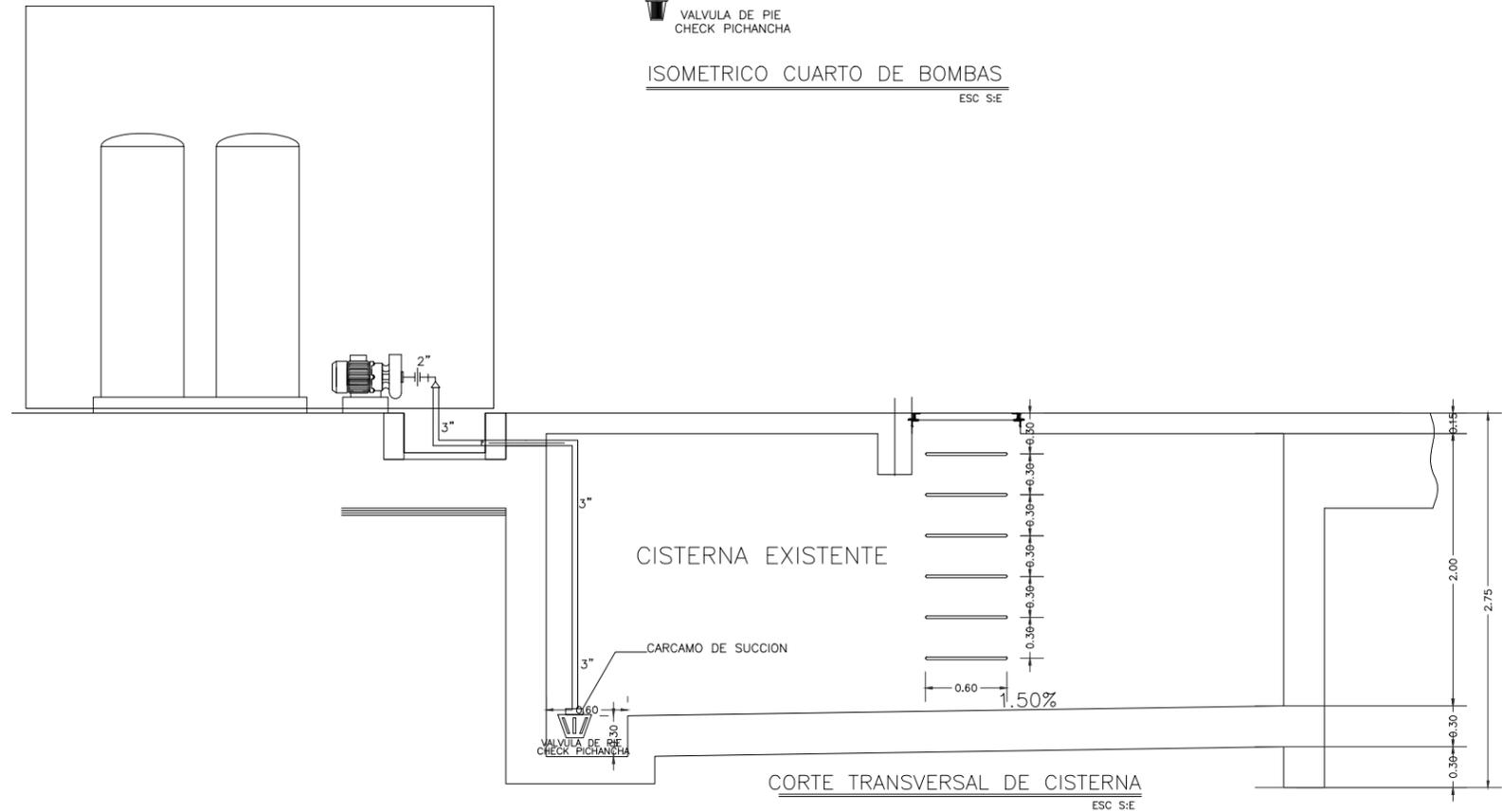
SIMBOLOGIA	
— P —	LINEA PRINCIPAL DE AGUA FRIA POTABLE HACIA CUARTO DE CALENTADORES.
— F —	LINEA DE AGUA FRIA POTABLE A FLUXOMETROS Y MUEBLES SANITARIOS QUE SE ALIMENTAN UNICAMENTE CON AGUA FRIA.
C.A.F.P.	COLUMNA DE AGUA FRIA POTABLE
C.A.F.F.	COLUMNA DE AGUA FRIA A FLUXOMETROS
—	SOPORTE MOBIL
—	TUERCA DE UNION
—	VALVULA DE CUADRO URREA FIG. 14
—	VALVULA DE CHECK URREA FIG. 85T
—	VALVULA DE CHECK DE CIERRE AMORTIGUADO
—	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPUERTA ROSCADA URREA FIG. 22
—	VALVULA DE COMPUERTA URREA FIG. 02
—	VALVULA DE MARIPOSA DE PVC MARCA SPEARS, CON BRIDAS
—	VALVULA DE AGUJA MARCA VAYREMEX MOD. 303-HH
T	TERMOMETRO MARCA METRON DE 0 A 100°C CON CARATULA DE 3" CON ROSCA DE 13mm CON VALVULA DE AGUJA CON TERMOPOZO
M	MANOMETRO DE GLICERINA MARCA METRON DE 0 A 12 kg/cm2 CON CARATULA DE 3" CON ROSCA DE 13mm
P	PRESIOSTATO N.C. NORMALMENTE CERRADA
—	COPELE FLEXIBLE DE ACERO INOXIDABLE DE 30 cm.
TM	LLAVE DE NARIZ CON ROSCA PARA PARA MANGUERA URREA FIG 19



EQUIPO HIDRONEUMATICO DUPLEX (AGUA POTABLE)

- DOS MOTOBOMBAS CENTRIFUGA HORIZONTAL MARCA "FYLA" MOD. 11/2 x 2 x 7 DE 7.5 H.P. 3500 RPM, 60 CICLOS, 3 FASES, 220 VOLTS, CON IMPULSOR DE 6.75" DE DIAMETRO PARA UN GASTO DE 5.30 LPS Y UNA CARGA DE 44.20M (145 PIES) CON INTERRUPTOR DE PRESION DE 0.2 A 8 Kg/cm2 DOS MANOMETROS DE GLICERINA DE 0-7 Kg/cm2
- DOS TANQUES PRECARGADO DE DIAFRAGMA MARCA "WELL-MATE" FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO CON MEMBRANA INTERCAMBIABLE PARA UNA PRESION MAXIMA DE 1 1/4 NPT Y CAPACIDAD NOMINAL

- NOTAS:
- LOS DIAMETROS INDICADOS SON NOMINALES DE ACUERDO CON EL USO TRADICIONAL POR LO QUE PARA EL CAMBIO DE MATERIAL DE TUBERIAS
 - LAS REDES GENERALES HIDRAULICAS DE 8.8 Kg/cm2, CONEXION DEL SISTEMA
 - SE CAMBIARA EL MATERIAL DE LAS TUBERIAS HIDRAULICAS POR DE 450 LITROS. TUBERIAS DE POLIPROPILENO CON PROTECCION ANTIBACTERIANA MCA. TUBOPLUS DONDE SUBEN O BAJAN PARA ALIMENTAR LOS NUCLEOS SANITARIOS
 - EL DIAMETRO DE LAS VALVULAS SERA DE ACUERDO CON EL DIAMETRO NIMINAL INTERIOR Y NO CON EL DIAMETRO DE LA TUBERIA TUBOPLUS. SERAN DE COBRE TIPO "M"



TALLER TRES
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**



NOTAS:
-Los planos estructurales en ningún caso podran servir para trazos generales en obra. Se consulten los planos Arquitectonicos para los efectos que se requieran en tal caso.

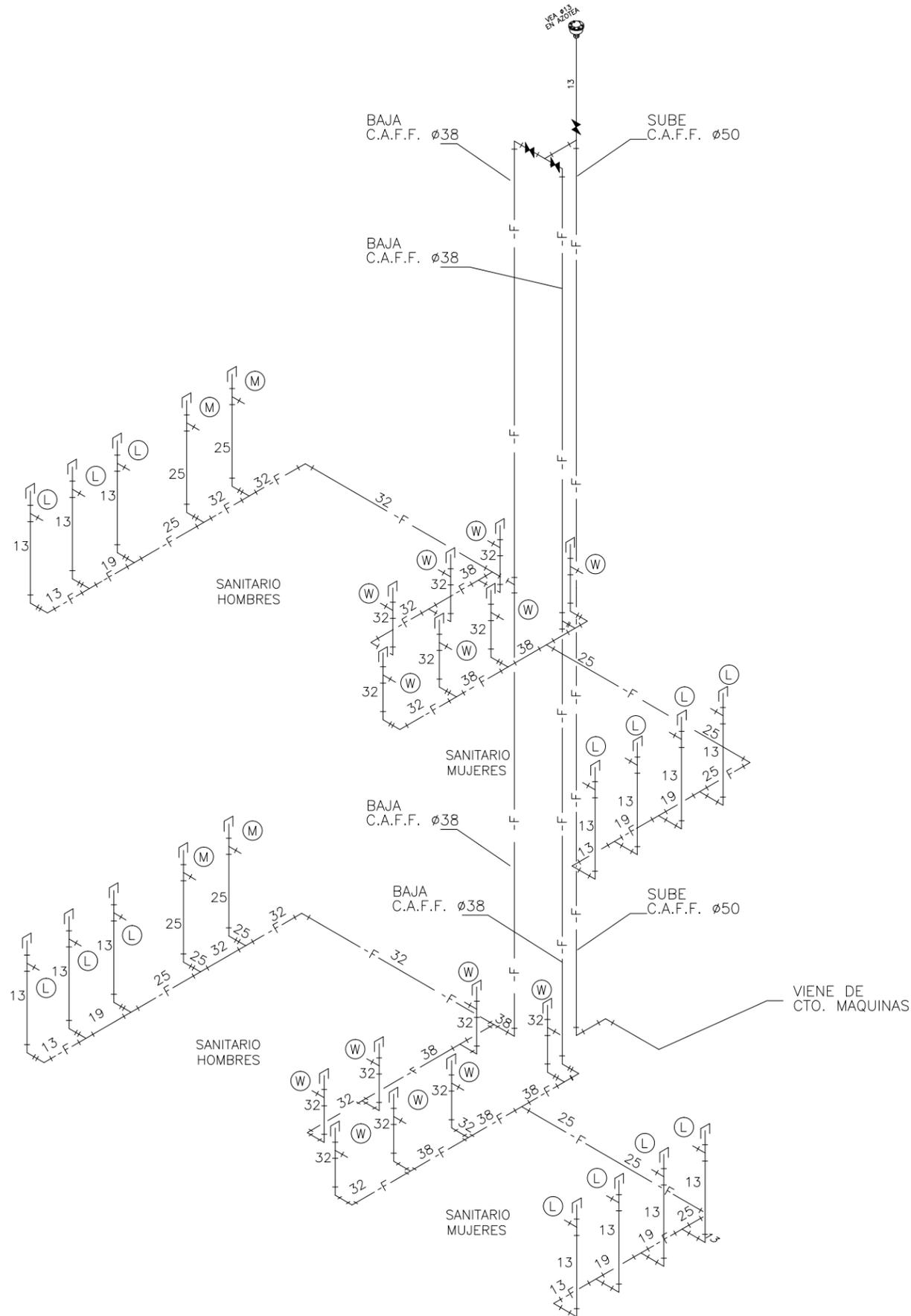
SIMBOLOGIA:
B.A.P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS

NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**
PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: **METROS** ESCALA: **1:25**

PLANO: **PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA** **IH-04**
FECHA: **NOVIEMBRE/ 2017**

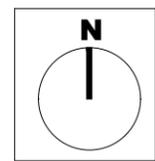
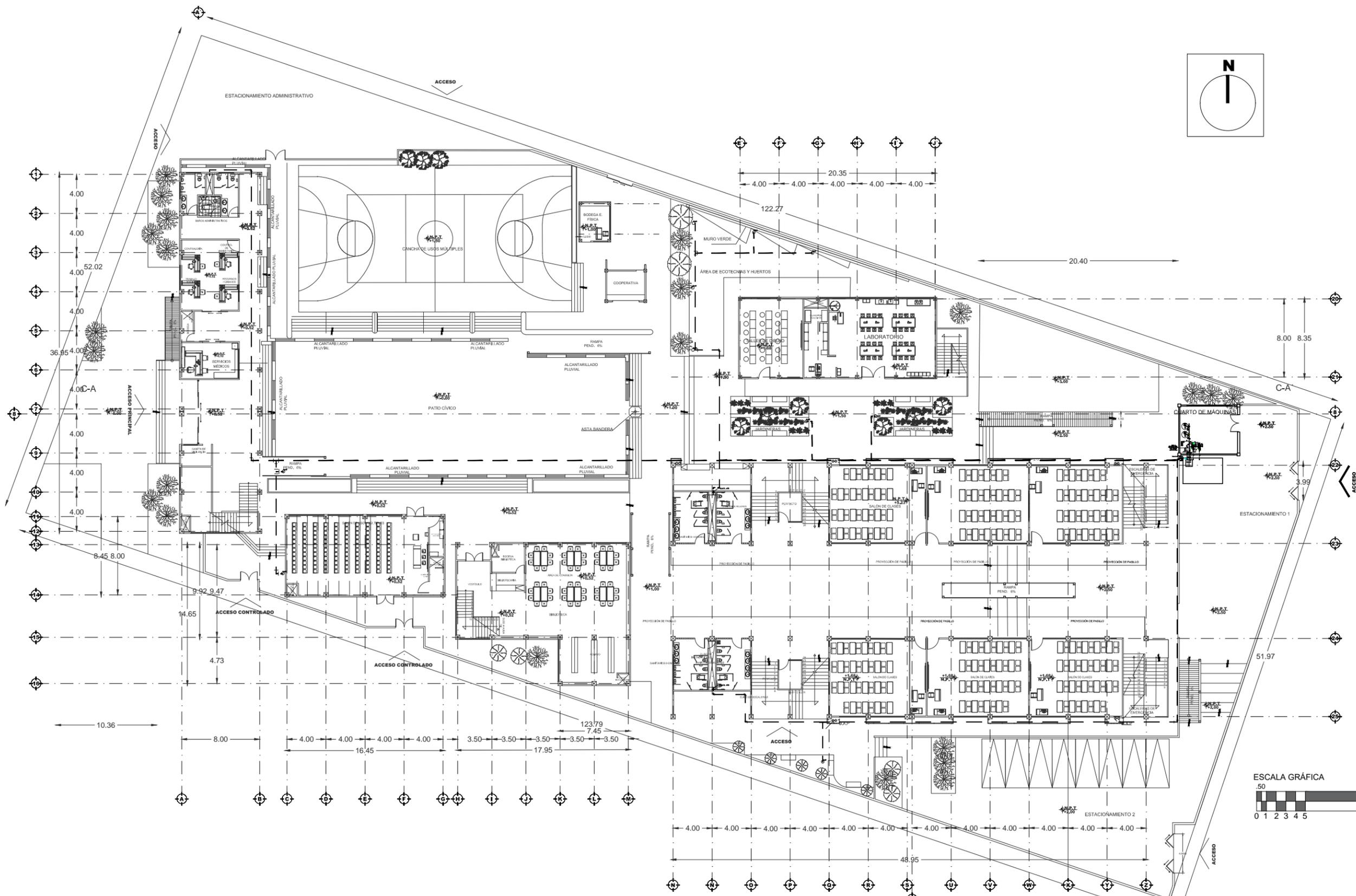
ISOMÉTRICO SANITARIOS



SIMBOLOGIA	
- F -	LÍNEA DE AGUA FRÍA POTABLE A FLUXOMETROS Y MUEBLES SANITARIOS QUE SE ALIMENTAN ÚNICAMENTE CON AGUA FRÍA.
C.A.F.F.	COLUMNA DE AGUA FRÍA A FLUXOMETROS
	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPUERTA ROSCADA
	LAVABO CON AGUA TEMPLADA
	INODORO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE
	MINGITORIO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE



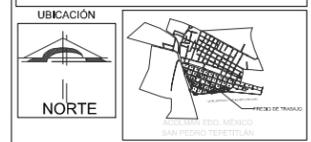
	TALLER TRES
SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL	
UBICACIÓN	
	NORTE
<p>NOTAS:</p> <p>- Los planos estructurales en ningún caso podrán servir para trazos generales en obra. Se consultan los planos Arquitectónicos para los efectos que se requieran en tal caso.</p>	
<p>SIMBOLOGIA:</p> <p>B.A.P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS - F - LÍNEA DE AGUA FRÍA POTABLE A FLUXOMETROS Y MUEBLES SANITARIOS QUE SE ALIMENTAN ÚNICAMENTE CON AGUA FRÍA. C.A.F.F. COLUMNA DE AGUA FRÍA A FLUXOMETROS VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPUERTA ROSCADA LAVABO CON AGUA TEMPLADA INODORO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE MINGITORIO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE</p>	
NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO	
PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.	
UNIDAD DE MEDIDA: METROS	ESCALA: 1:60
PLANO: PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA (ISOMETRICO)	IH-04
FECHA: NOVIEMBRE/ 2017	



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**



NOTAS:

- SIMBOLOGIA:**
- N.L.T NIVEL DE LOSA TERMINADA
 - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
- PEND. PENDIENTE**
- LINEA DE AGUA PARA POTABLE A FLUJOMETROS Y VALVULAS SEMIAPERTAS QUE SE ABORTAN Y UNICAMENTE CON AGUA FRIA.
 - COLUMNA DE AGUA FRIA A FLUJOMETROS
 - VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPUESTA ROSSADA LAVABO
 - INDICADOR DE FLUJOMETRO DE PIEDAL APARENTE
 - INDICADOR DE FLUJOMETRO
 - Motobomba centrifuga horizontal marca "TIGER" mod. 1102047 de 2.5HP 3000 RPM, 60 cables, 31mm, 220 cables, con manillar de 6.5", de diametro para un gacho de 5.00 LPS y una carga de 40.2m.
 - TUBERIA AGUA FRIA
 - FLUJACION
 - VALVULA DE COMPUESTA
 - COUDO SUBE
 - COUDO BAJA
 - S.A.R. SALEDA DE AGUA PARA RIEGO

NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

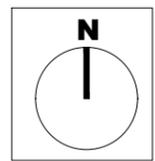
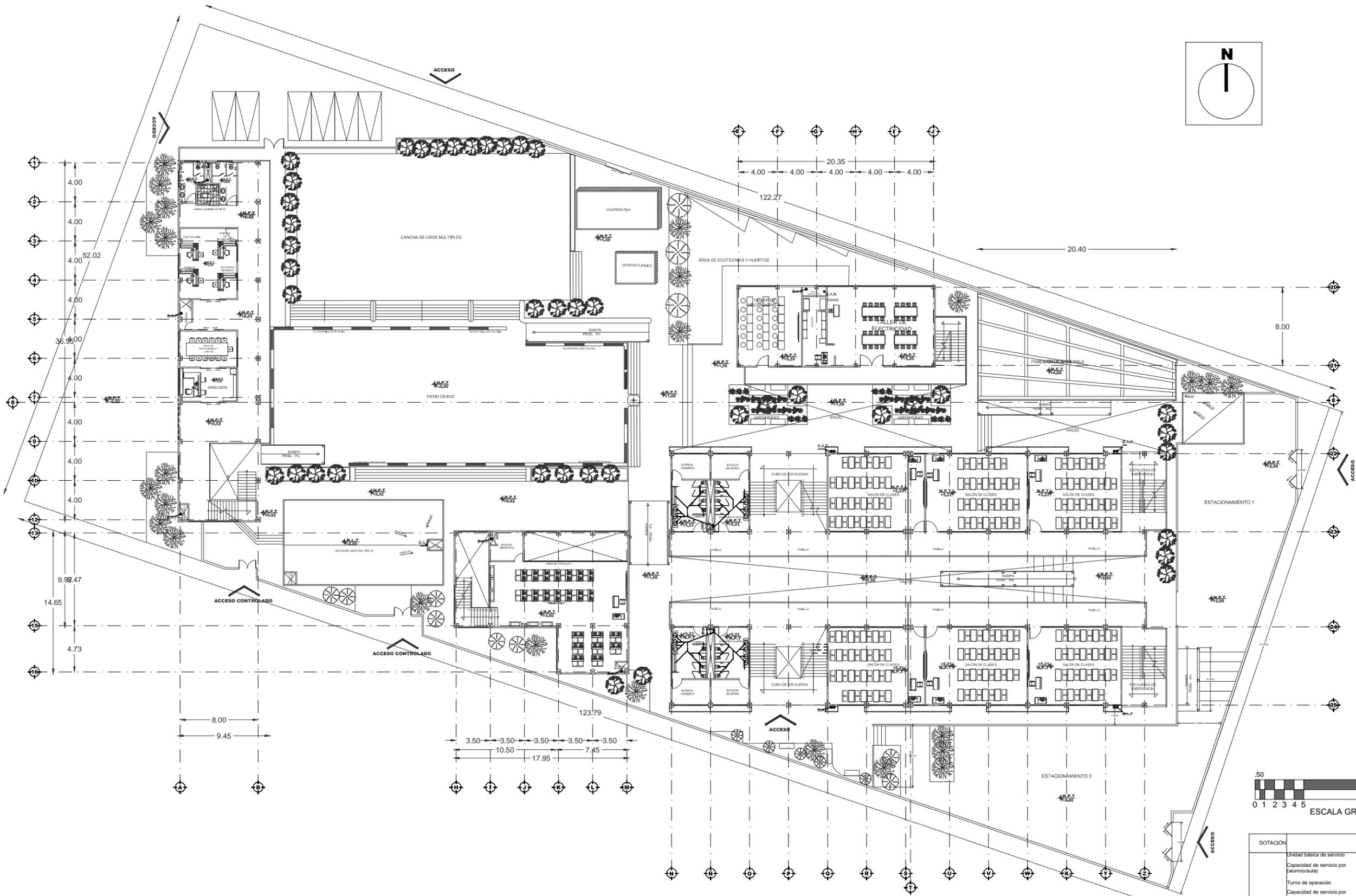
PROFESORES: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

- NOTAS:
- Núms = 480
 - Académicos = 30 aprox.
 - Dte alumno día = 50x10 = 50.000
 - capacidad de sistema = 25.5 m³
 - Cap. según el R.C.D.F = dotación mínima en Educación básica y media 28l de agua por alumno
 - Nº de muestres según R.C.D.F:
 - Inodoro (diámetro) = 32 (Diámetro) 10 (Carga de trabajo m.c.u.)
 - Lavabo (diámetro) = 13 (Diámetro) 3 (Carga de trabajo m.c.u.)
 - W.C. (diámetro) = 25 (Diámetro) 10 (Carga de trabajo m.c.u.)
 - Baño para ropa con mangana = 19 (Diámetro) 17 (Carga de trabajo m.c.u.)
 - Tuberia a utilizar en distancia menor a 10m será de cobre
 - Tuberia a utilizar en distancia mayor a 10m será de latón



LIBRO DE MEDIDA	ESCALA
METROS	
PLANO:	INSTALACIÓN HIDRAULICA
FECHA:	NOVIEMBRE 2017
	IH-01

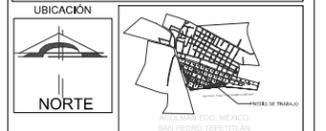
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO (PLANTA BAJA)



TALLER
TRES

SEMINARIO DE
TITULACIÓN I

PROYECTO:
SECUNDARIA GENERAL



NOTAS:

- SIMBOLOGIA:
- N.L.T NIVEL DE LOSA TERMINADA
 - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
 - PEND. PENDIENTE
 - B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - REGISTRO CON COLADERA DE TABIQUE DE 60X40 CM.
 - REGISTRO SIN COLADERA DE TABIQUE DE 60X40 CM.
 - TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA DE AGUAS PLUVIALES

NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

ESCALA

50 METROS

PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA

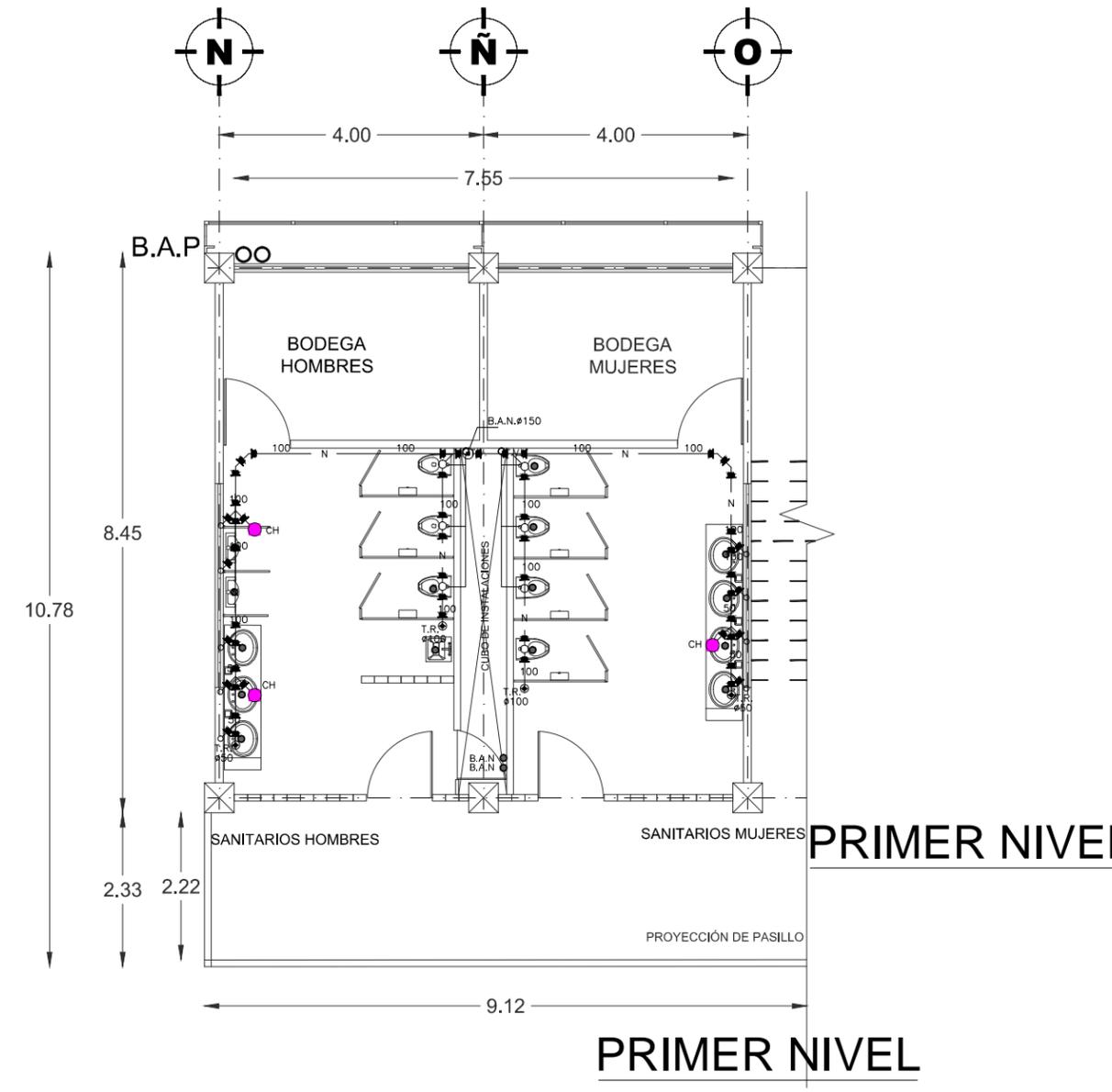
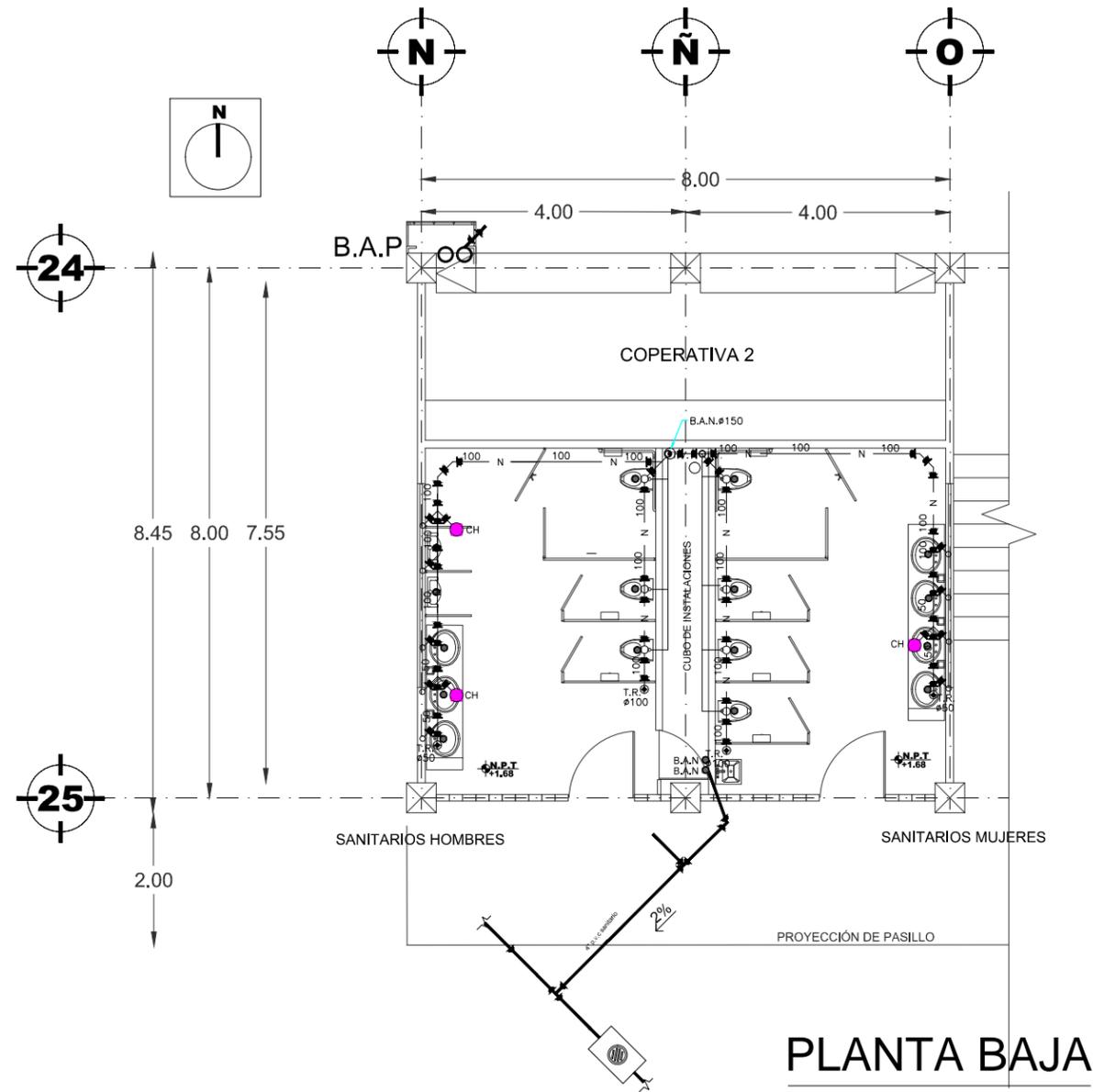
FECHA: NOVIEMBRE /2017

IS-02

DOTACIÓN	
Unidad básica de servicio	aula
Capacidad de servicio por (alumno/aula)	40 alumnos
Turno de operación	1 turno
Capacidad de servicio por (alumno/aula)	40
Población beneficiada por (habitantes)	880
Cantidad de aulas requerida	6-12
Población atendida	8,800

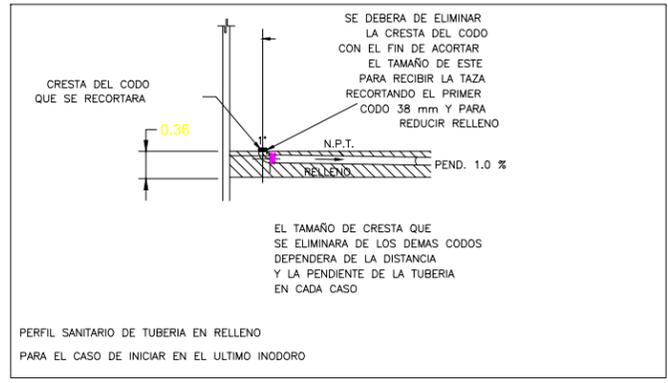
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
(PRIMER NIVEL)

EDIFICIO AULAS - ESCOLARES



- SIMBOLOGIA**
- N — TUBERIA DE AGUAS NEGRAS (Fo. Fo. TIPO TAR) SOLO EN RELLENO
 - B.A.N. ○ BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - CH ⊙ COLADERA HELVEX
 - TR ⊙ TAPON REGISTRO CROMADO EN PISO

NOTA: LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
 LA TUBERIA DE Ø50 ó MENORES LLEVARAN UNA P=1.5%
 LA TUBERIA DE Ø100 ó MAYORES LLEVARAN UNA P=1.0%
 LA TUBERIA DE Ø150 ó MAYORES LLEVARAN UNA P=1.0%
 EXCEPTO LAS INDICADAS





TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**

UBICACIÓN: 

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

SIMBOLOGIA:
 B.A.P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 ⊙ COLADERA HELVEX, MODELO INDICADO
 TUBERIA P.V.C
 CODO 90°
 CODO 45°
 TEE
 TEE DOBLE
 YEE
 YEE DOBLE

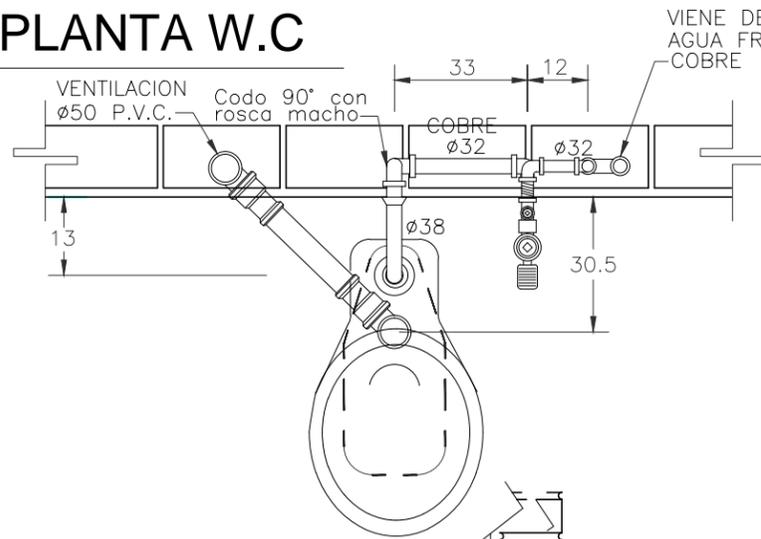
NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

PROFESORES: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

UNIDAD DE MEDIDA: **METROS** ESCALA: **1:25**

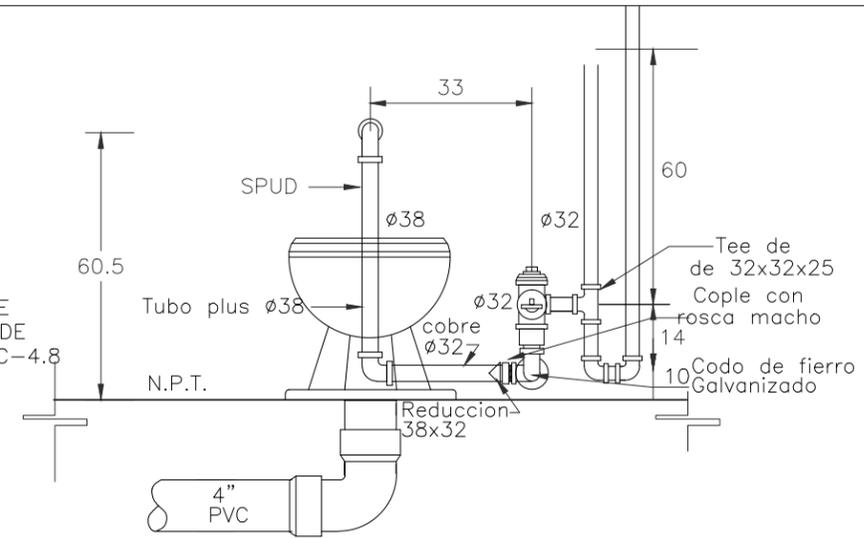
PLANO: **PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS** IS-03
 FECHA: **OCTUBRE/2017**

PLANTA W.C



ESPECIFICACIONES.

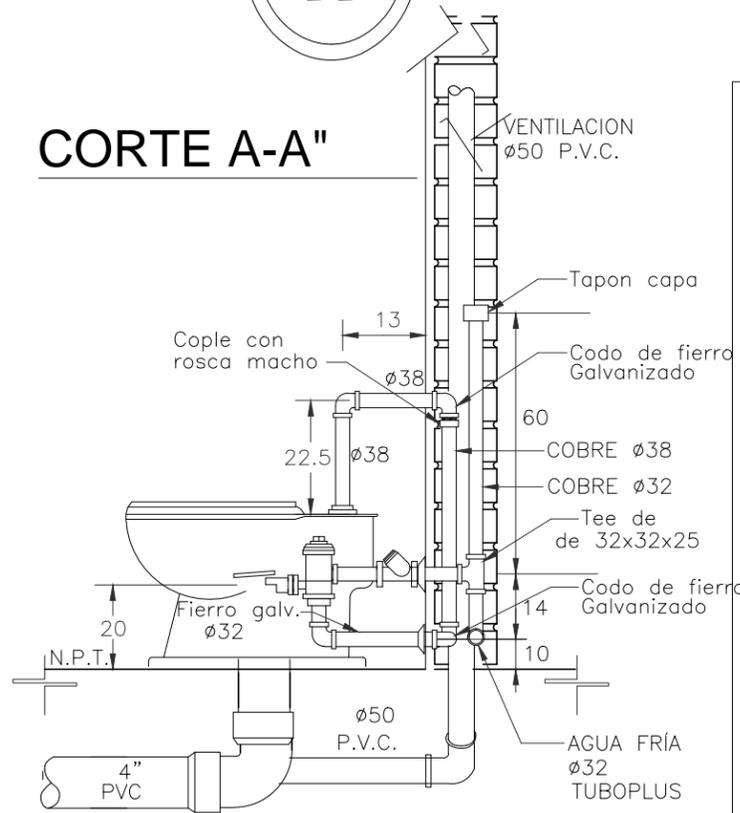
- INODORO: BLANCO HELVEX TZF NAO
 MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO.
 CUERPO: DE UNA PIEZA CON ENTRADA SUPERIOR PARA FLUXOMETRO CON BORDE REDONDO Y SIFON A CHORRO
 FLUXOMETRO: DE PEDAL VISIBLE PARA W.C. CON CODO EXPUESTO DE 24 CM. DE LARGO Y ENTRADA SUPERIOR PARA SPUD DE 38 mm DE DIAMETRO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



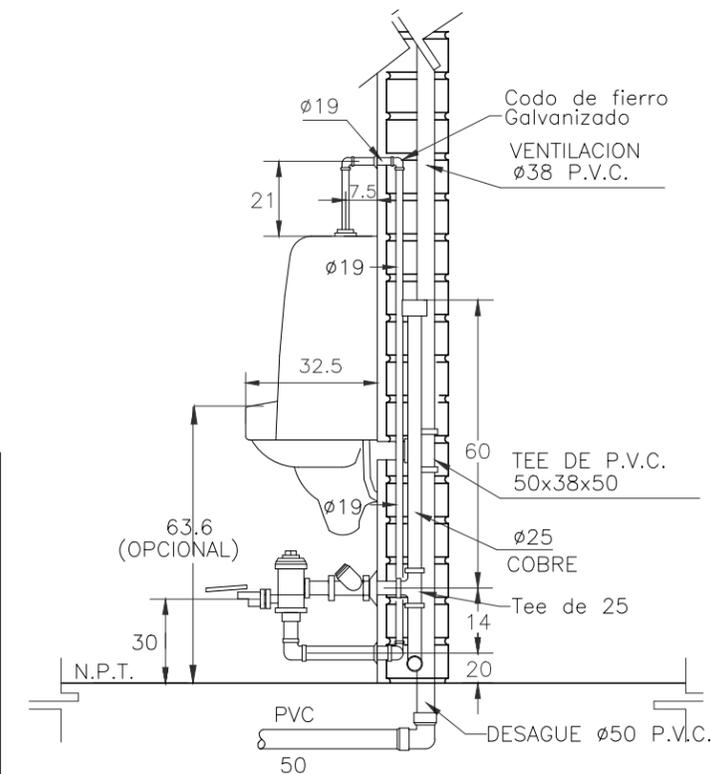
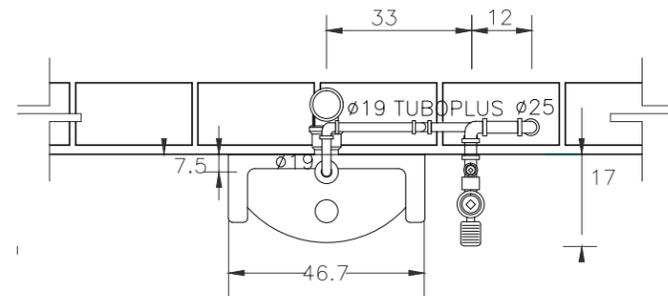
NOTA:

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

CORTE A-A"



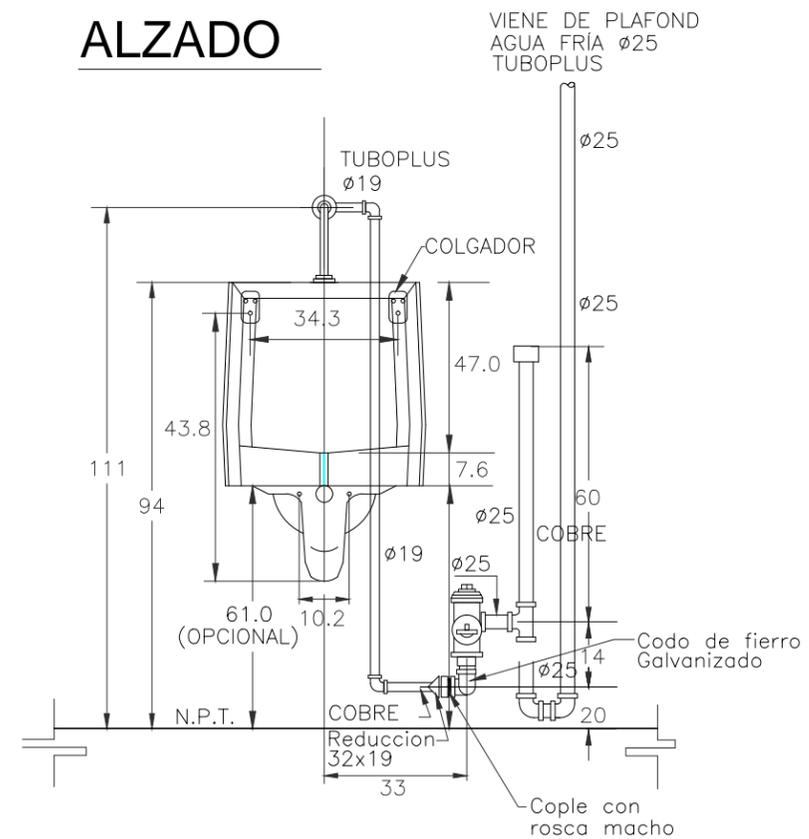
PLANTA MINGITORIO FLUXOMETRO CON PEDAL



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

ALZADO



NOTA:

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



TALLER TRES

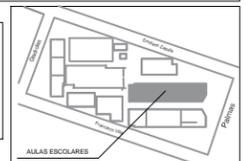
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:
 -Los planos estructurales en ningun caso podran servir para trazos generales en obra. Se consultan los planos Arquitectonicos para los efectos que se requieran en tal caso.

- SIMBOLOGIA:
 B.A.P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 COLADERA HELVEX, MODELO INDICADO
 TUBERIA P.V.C
 CODO 90°
 CODO 45°
 TEE
 TEE DOBLE
 YEE
 YEE DOBLE

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

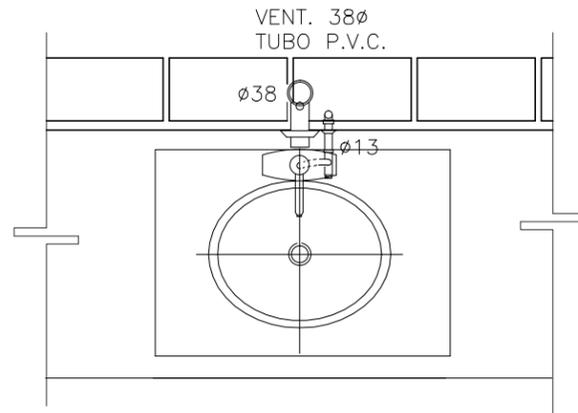
PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:25

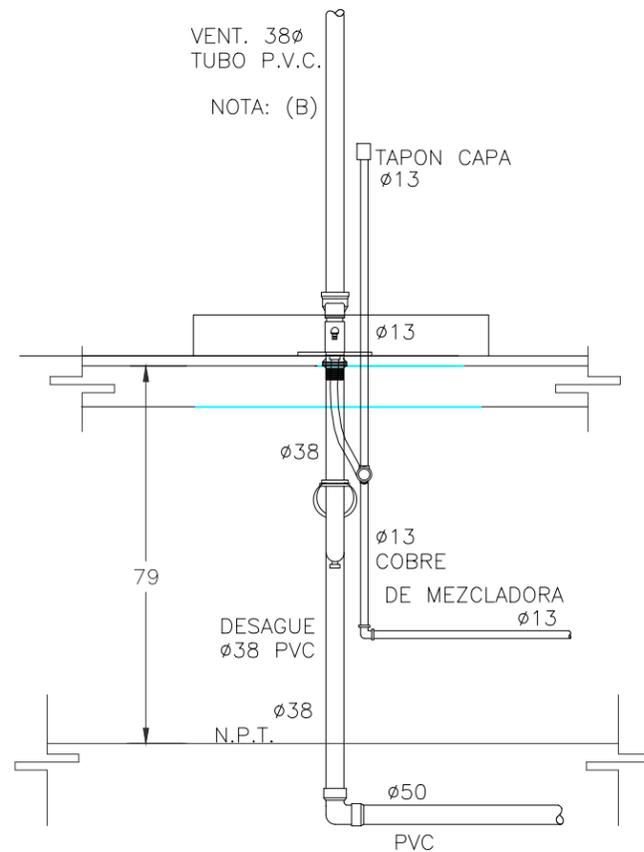
PLANO: PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS
 FECHA: NOVIEMBRE/ 2017

IS-04

PLANTA LAVABO



ALZADO

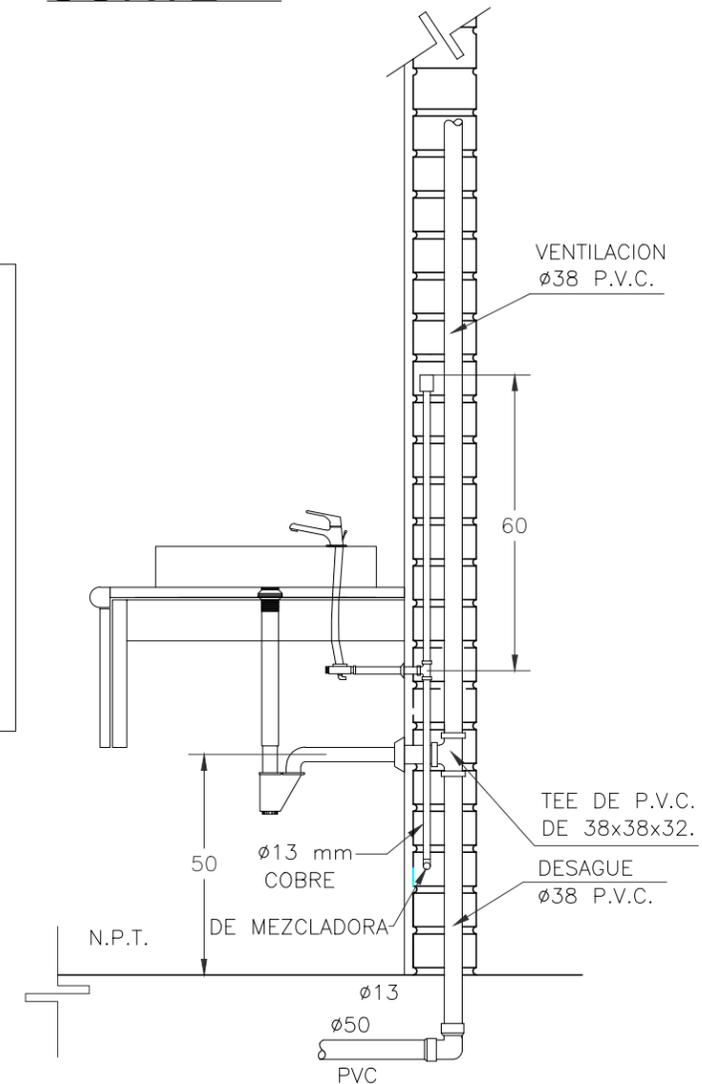


ESPECIFICACIONES.

- LAVABO. DE SOBREPONER VER PLANO ARQUITECTONICO (LAVABO CON REBOSADERO, SOBRE CUBIERTA CLAVE LA170809 MCA. GRAVITA)
- DESAGUE. CESPOL MOD. TV-016 MCA. HELVEX Y CONTRA TH-058 CON REJILLA Y REBOSADERO MCA. HELVEX
- ALIMENTADOR. DE BRONCE CROMADO DE 10mm. DIAMETRO CON LLAVE DE RETENCION ANGULAR
- LLAVE. DOCOLMATIC-PRESSMATIC 110 ALTA PRESION COD. 17160806
- CUBRETALADRO. LATON CROMADO.
- 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.

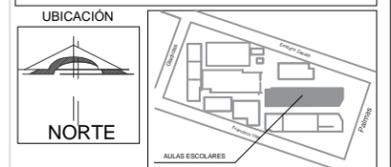
CORTE



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: SECUNDARIA GENERAL



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

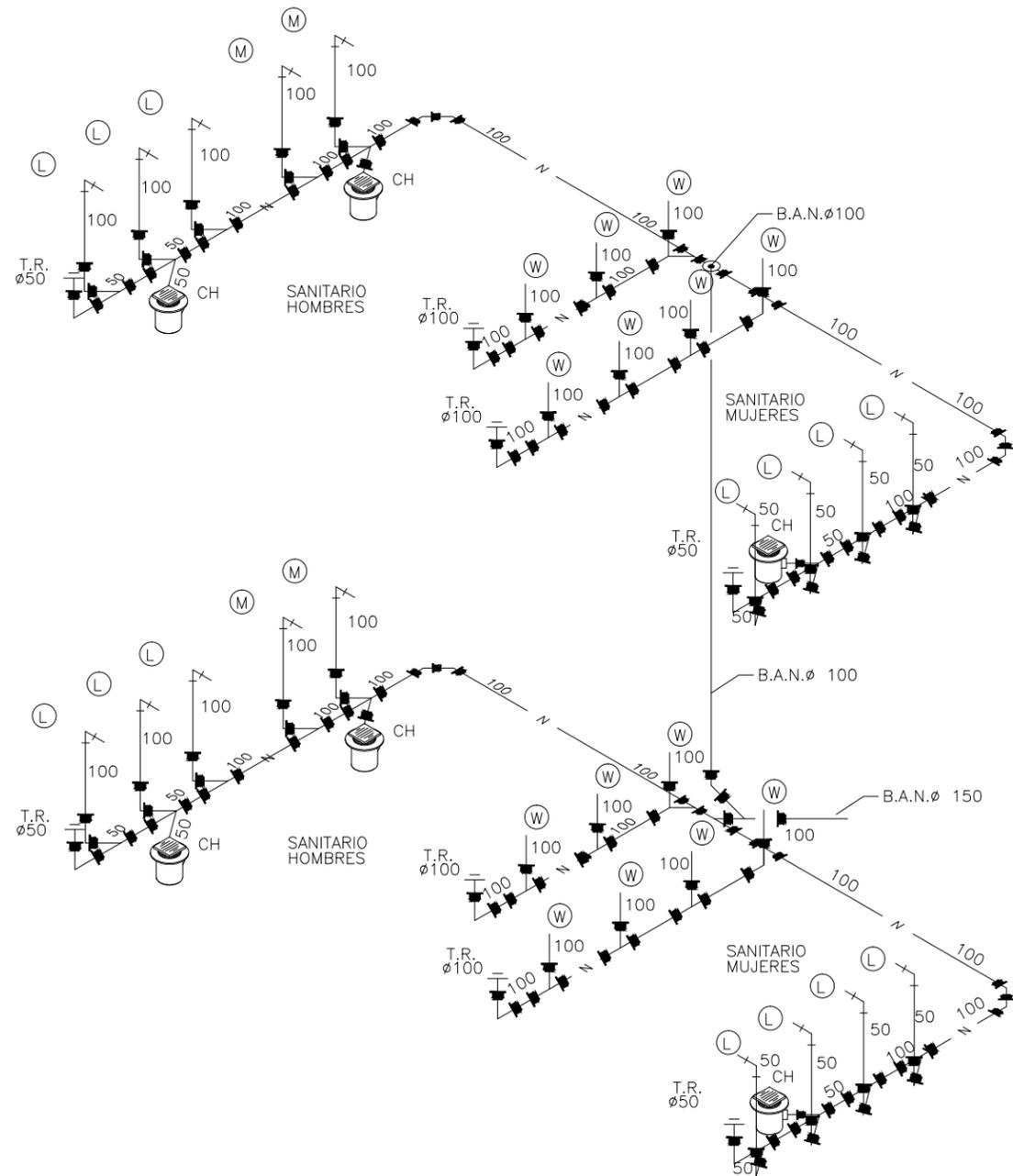
- SIMBOLOGIA:
- B.A.P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - COLADERA HELVEX, MODELO INDICADO
 - TUBERIA P.V.C
 - CODO 90°
 - CODO 45°
 - TEE
 - TEE DOBLE
 - YEE
 - YEE DOBLE

NOMBRE: JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:25

PLANO: PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS IS-05
FECHA: NOVIEMBRE/ 2017



SIMBOLOGIA

TUBERIA DE AGUAS NEGRAS (Fo. Fo. TIPO TAR) SOLO EN RELLENO
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 CH COLADERA HELVEX
 TR TAPON REGISTRO CROMADO EN PISO

NOTA: LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
 LA TUBERIA DE $\phi 50$ ó MENORES LLEVARAN UNA $P=1.5\%$
 LA TUBERIA DE $\phi 100$ ó MAYORES LLEVARAN UNA $P=1.0\%$
 LA TUBERIA DE $\phi 150$ ó MAYORES LLEVARAN UNA $P=1.0\%$ EXCEPTO LAS INDICADAS





TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA 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:

B.A.P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 COLADERA HELVEX, MODELO INDICADO
 TUBERIA P.V.C
 CODO 90°
 CODO 45°
 TEE
 TEE DOBLE
 YEE
 YEE DOBLE

NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

PROFESORES: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

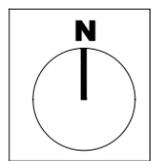
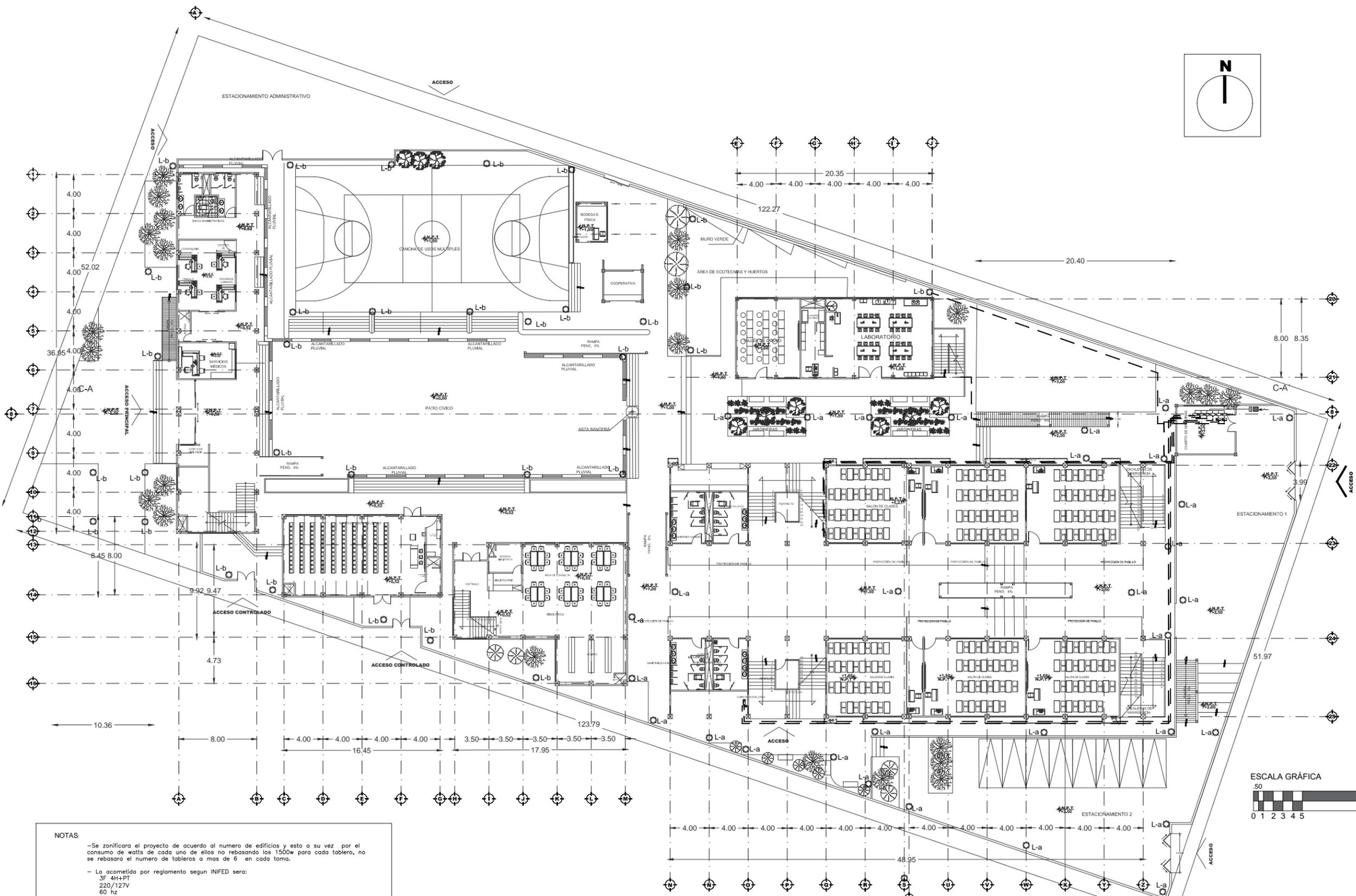
UNIDAD DE MEDIDA: **METROS**

ESCALA: **1:25**

PLANO: **PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS (ISOMETRICO)**

FECHA: **NOVIEMBRE/ 2017**

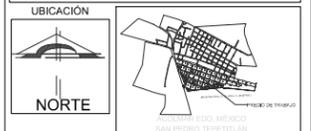
IS-06



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO:
SECUNDARIA GENERAL



SIMBOLOGÍA:

N.L.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

PEND. PENDIENTE

- LUMINARIA EXTERIOR EXVUE TM LED ROADWAY LIGHTING DE 43W
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTADO Y CONDUCTOS
- ⊕ INTERRUPTOR DE PUESTOS
- ADMISIÓN DE LÍNEA
- ⊖ MEDIDOR DE LÍNEA
- ⊕ TUBERÍA SUBE
- ⊖ TUBERÍA POR TECHO
- ⊖ TUBERÍA POR PISO

NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

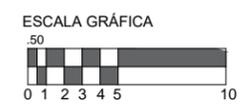
PROFESOR:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

NOTAS:

1. EDIF. AULAS ESCOLARES PLANTA BAJA
2. EDIF. AULAS ESCOLARES PRIMER NIVEL
3. 200. EDIF. AULAS ESCOLARES PLANTA BAJA NIVEL
4. 200. EDIF. AULAS ESCOLARES PRIMER NIVEL
5. L-a LUMINARIAS EXTERIORES (33)
6. L-b LUMINARIAS EXTERIORES (31)

-Se zonificó el proyecto de acuerdo al número de edificios y esto a su vez por el consumo de watts de cada uno de ellos no rebasando los 1500w para cada tablero, no se rebasará el número de tableros a más de 6 en cada toma.

- La acometida por reglamento según INIFED será:
3F 4H+PT
220/127V
60 hz



NOTAS:

- Se zonificó el proyecto de acuerdo al número de edificios y esto a su vez por el consumo de watts de cada uno de ellos no rebasando los 1500w para cada tablero, no se rebasará el número de tableros a más de 6 en cada toma.
- La acometida por reglamento según INIFED será:
3F 4H+PT
220/127V
60 hz
- Toda la instalación eléctrica debe estar bajo la norma NOM-001-SEDE-2005 VIGENTE
- En el caso de usar tubo metálico, para interior será (Conduit) tipo semipesado aparente, tratamiento con base anticorrosión (Primer y 2 manitos de pintura azul de esmalte código pantone 279
- Para los tubos exteriores será: tubo conduit rígido no metálico de p.v.c. (cloruro de polivinilo) tipo pesado r-1 directamente enterrado por cepa de instalaciones a 0.40cm bajo nivel de piso excepto el cruce de vialidades que irá de 0.80cm.

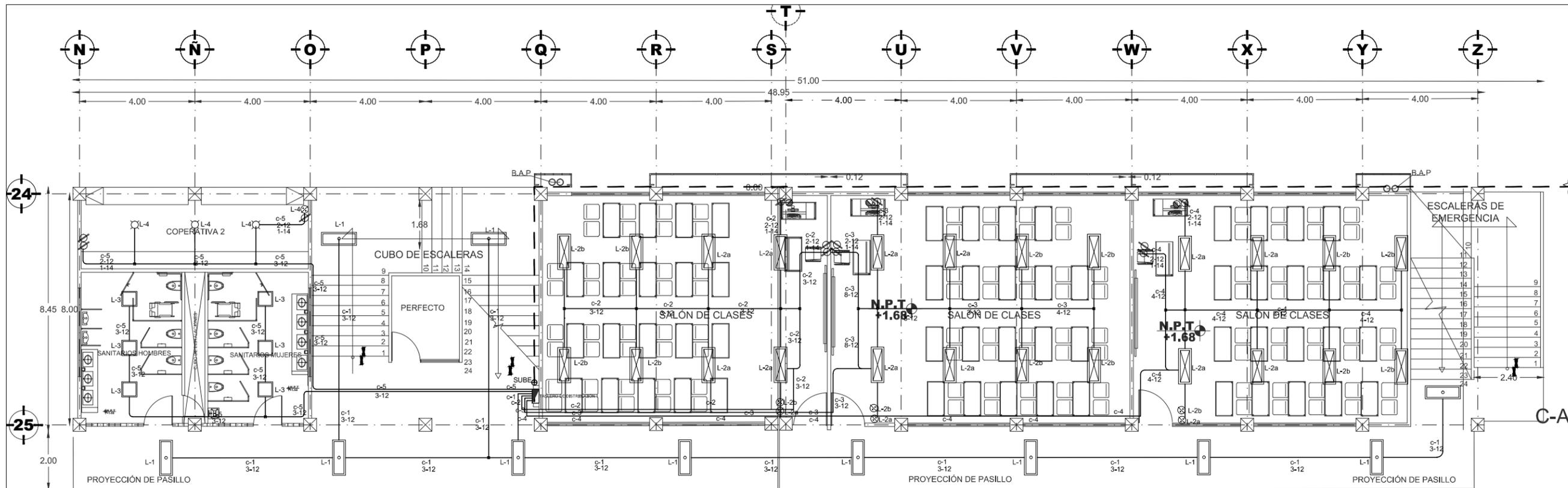
**PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
(PLANTA BAJA)**

UNIDAD DE MEDIDA: METROS

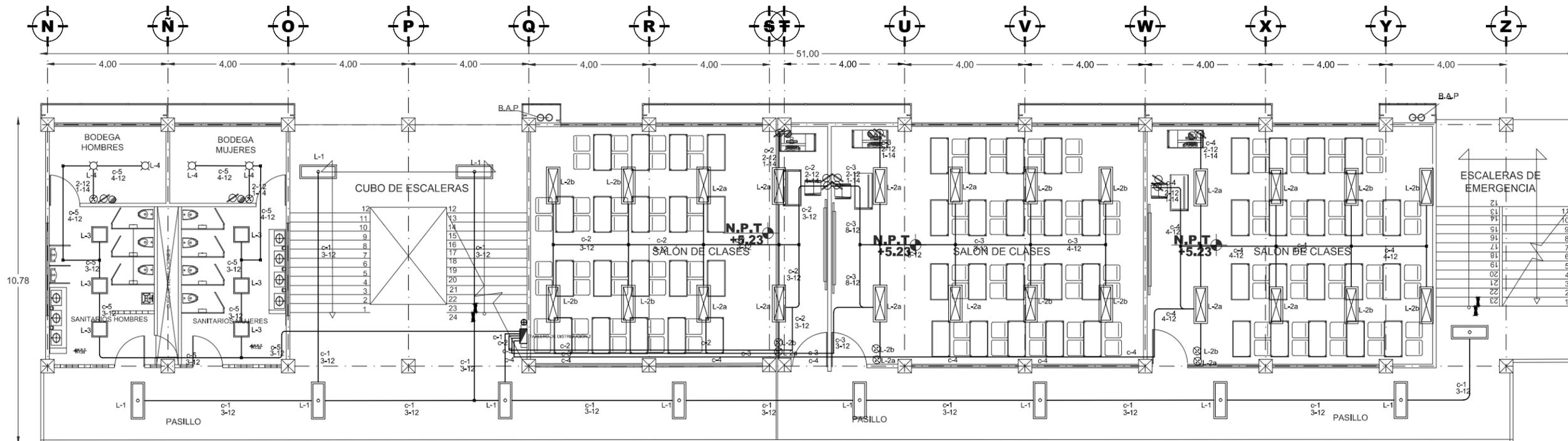
PLANO: **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

FECHA: **NOVIEMBRE /2017**

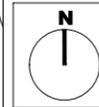
IE-01



EDIFICIO- AULAS ESCOLARES TIPO
(PLANTA BAJA)



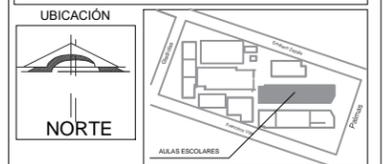
EDIFICIO- AULAS ESCOLARES TIPO
(PRIMER NIVEL)



TALLER
TRES

SEMINARIO DE
TITULACIÓN II

PROYECTO:
SECUNDARIA GENERAL



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

- SIMBOLOGÍA:
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
 - INTERRUPTOR DE FUSIBLE
 - ACOMETIDA CIA DE LUZ
 - MEDIDOR CIA DE LUZ
 - TUBERIA SUBE
 - TUBERIA POR TECHO
 - TUBERIA POR PISO
 - APAGADOR SENCILLO DE SOBREPONER
 - CONTACTO DE SOBREPONER SENCILLO
 - LAMPARA PARA INTERIORES GE, GAMMA LED 1200M CON OPTICA (0.20X0.35X1.22m) DE 50w EMPOTRADA DE ALUMINIO BLANCO, OPACA
 - LAMPARA PARA EXTERIORES GE, LED 1200S (30w) DE (0.45X0.40X1.22m) EMPOTRADA, ACABADO TEXTURADO TRANSLUCIDO.
 - LAMPARA DE SENSOR INTERIORES GE, LED 1300S (50w) DE (0.50X0.50m) EMPOTRADA A PLAFON, ACABADO TEXTURADO OPACO.
 - LUZ DE CENTRO LED 16w PARA INTERIORES GE
 - L-a LAMPARA PARA EXTERIORES GE, ERS1 EVOLVE TM LED ROADWAY LIGHTING DE 43w DE 4.5m ALTURA

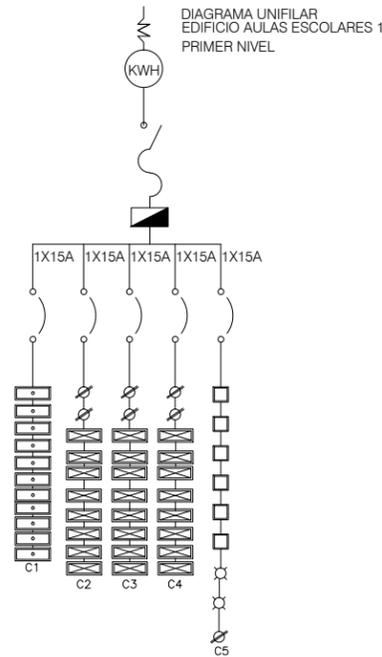
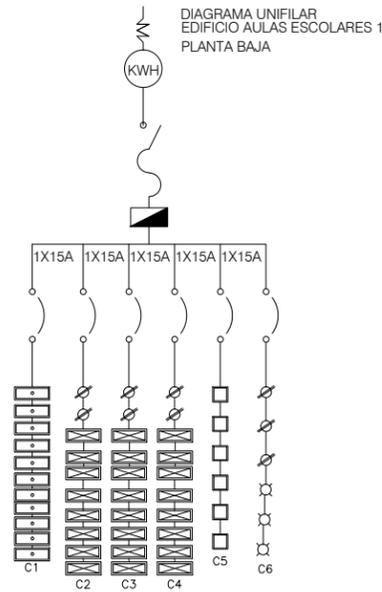
NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCIO

PROFESORES:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:150

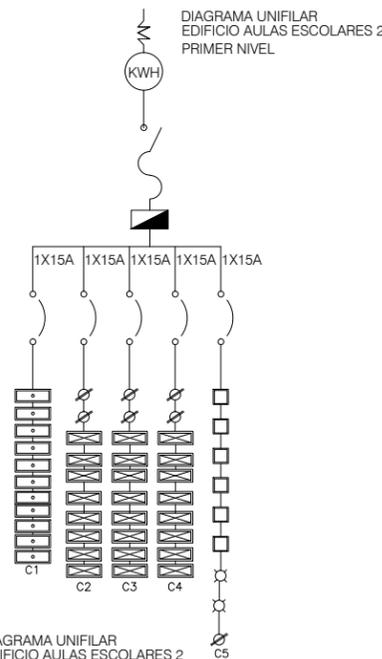
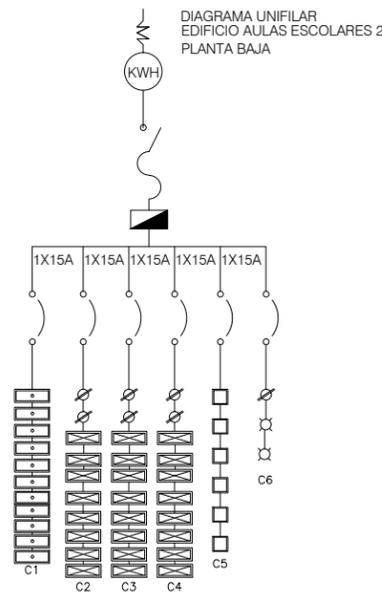
PLANO:
PLANO DE INSTALACIONES
ELECTRICA
FECHA:
NOVIEMBRE/ 2017

IE-02



CUADRO DE CARGA			
EDIFICIO AULAS ESCOLARES 1 (P.B)			
EDIFICIO	LAMPARA	TOMACORRIENTE	CARGA TOTAL POR CIRCUITO
C-1	9 (30w)		270 w
C-2	8(50w)	3 (180w)	1,210 w
C-3	8(50w)	3(180w)	940w
C-4	8(50w)	3(180w)	940w
C-5	6(50W)		300 w
C-6	3(16w)	3(180w)	588 w
			CARGA TOTAL= 4248W

EDIFICIO AULAS ESCOLARES 2 (P.B)			
EDIFICIO	LAMPARA	TOMACORRIENTE	CARGA TOTAL POR CIRCUITO
C-1	9 (30w)		270 w
C-2	8(50w)	3 (180w)	1,210 w
C-3	8(50w)	3(180w)	940w
C-4	8(50w)	3(180w)	940w
C-5	6(50W)		300 w
	1(30w)	2(180w)	722w
	2(16w)		
			CARGA TOTAL= 4082W

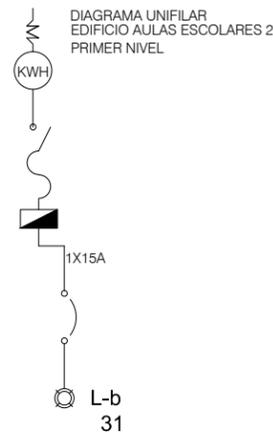
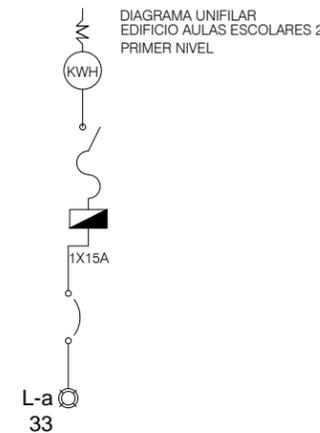


EDIFICIO AULAS ESCOLARES 1 (PRIMER NIVEL)			
EDIFICIO	LAMPARA	TOMACORRIENTE	CARGA TOTAL POR CIRCUITO
C-1	9 (30w)		270 w
C-2	8(50w)	3 (180w)	1,210 w
C-3	8(50w)	3(180w)	940w
C-4	8(50w)	3(180w)	940w
C-5	6(50W)		300 w
			CARGA TOTAL= 3660 W

EDIFICIO AULAS ESCOLARES 2 (PRIMER NIVEL)			
EDIFICIO	LAMPARA	TOMACORRIENTE	CARGA TOTAL POR CIRCUITO
C-1	9 (30w)		270 w
C-2	8(50w)	3 (180w)	1,210 w
C-3	8(50w)	3(180w)	940w
C-4	8(50w)	3(180w)	940w
C-5	6(50W)		300 w
			CARGA TOTAL= 3660 W

LAMPARAS EXTERIORES L-A			
EDIFICIO	LAMPARA	TOMACORRIENTE	CARGA TOTAL POR CIRCUITO
C-1	33(43w)		1419w
			CARGA TOTAL=1419w

LAMPARAS EXTERIORES L-B			
EDIFICIO	LAMPARA	TOMACORRIENTE	CARGA TOTAL POR CIRCUITO
C-1	31(43w)		1333w
			CARGA TOTAL=1333w



NOTAS:
ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA
ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES A ESCRITURA PÚBLICA SE DEBERÁN RESPETAR SIN EXCEPCIÓN ALGUNA TODAS LAS COTAS, PAÑOS, NIVELES, ETC. INDICADOS EN PLANOS, TOMANDO UN TOTAL DE 3 DECIMALES.
CUALQUIER COMENTARIO, OPINIÓN, CAMBIO O SUGERENCIA, SE DEBERÁ CONSULTAR PREVIO A LA TOMA DE DECISIONES CON LA DIRECCIÓN ARQUITECTÓNICA.

SIMBOLOGIA

- APAGADOR SENCILLO DE SOBREPONER
- CONTACTO DE SOBREPONER SENCILLO
- LAMPARA PARA INTERIORES GE, GAMMA LED 1200M CON OPTICA (0.20X0.35X1.22m) DE 50w EMPOTRADA DE ALUMINIO BLANCO, OPACA
- LAMPARA PARA EXTERIORES GE, LED 1200S (30w) DE (0.45X0.40X1.22m) EMPOTRADA, ACABADO TEXTURADO TRANSLUCIDO.
- LAMPARA DE SENSOR /INTERIORES GE, LED 1200S (50w) DE (0.50X0.50m) EMPOTRADA A PLAFON, ACABADO TEXTURADO OPACO.
- LUZ DE CENTRO LED 16w PARA INTERIORES GE
- L-a LAMPARA PARA EXTERIORES GE, ERS1 EVOLVE TM LED ROADWAY LIGHTING DE 43w DE 4.5m ALTURA
- L-b



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO:
SECUNDARIA 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.

- SIMBOLOGIA:**
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
 - INTERRUPTOR DE FUSIBLES
 - ACOMETIDA CIA DE LUZ
 - MEDIDOR CIA. DE LUZ
 - TUBERIA SUBE
 - TUBERIA POR TECHO
 - TUBERIA POR PISO
 - APAGADOR SENCILLO DE SOBREPONER
 - CONTACTO DE SOBREPONER SENCILLO
 - LAMPARA PARA INTERIORES GE, GAMMA LED 1200M CON OPTICA (0.20X0.35X1.22m) DE 50w EMPOTRADA DE ALUMINIO BLANCO, OPACA
 - LAMPARA PARA EXTERIORES GE, LED 1200S (30w) DE (0.45X0.40X1.22m) EMPOTRADA, ACABADO TEXTURADO TRANSLUCIDO.
 - LAMPARA DE SENSOR /INTERIORES GE, LED 1200S (50w) DE (0.50X0.50m) EMPOTRADA A PLAFON, ACABADO TEXTURADO OPACO.
 - LUZ DE CENTRO LED 16w PARA INTERIORES GE
 - L-a LAMPARA PARA EXTERIORES GE, ERS1 EVOLVE TM LED ROADWAY LIGHTING DE 43w DE 4.5m ALTURA
 - L-b

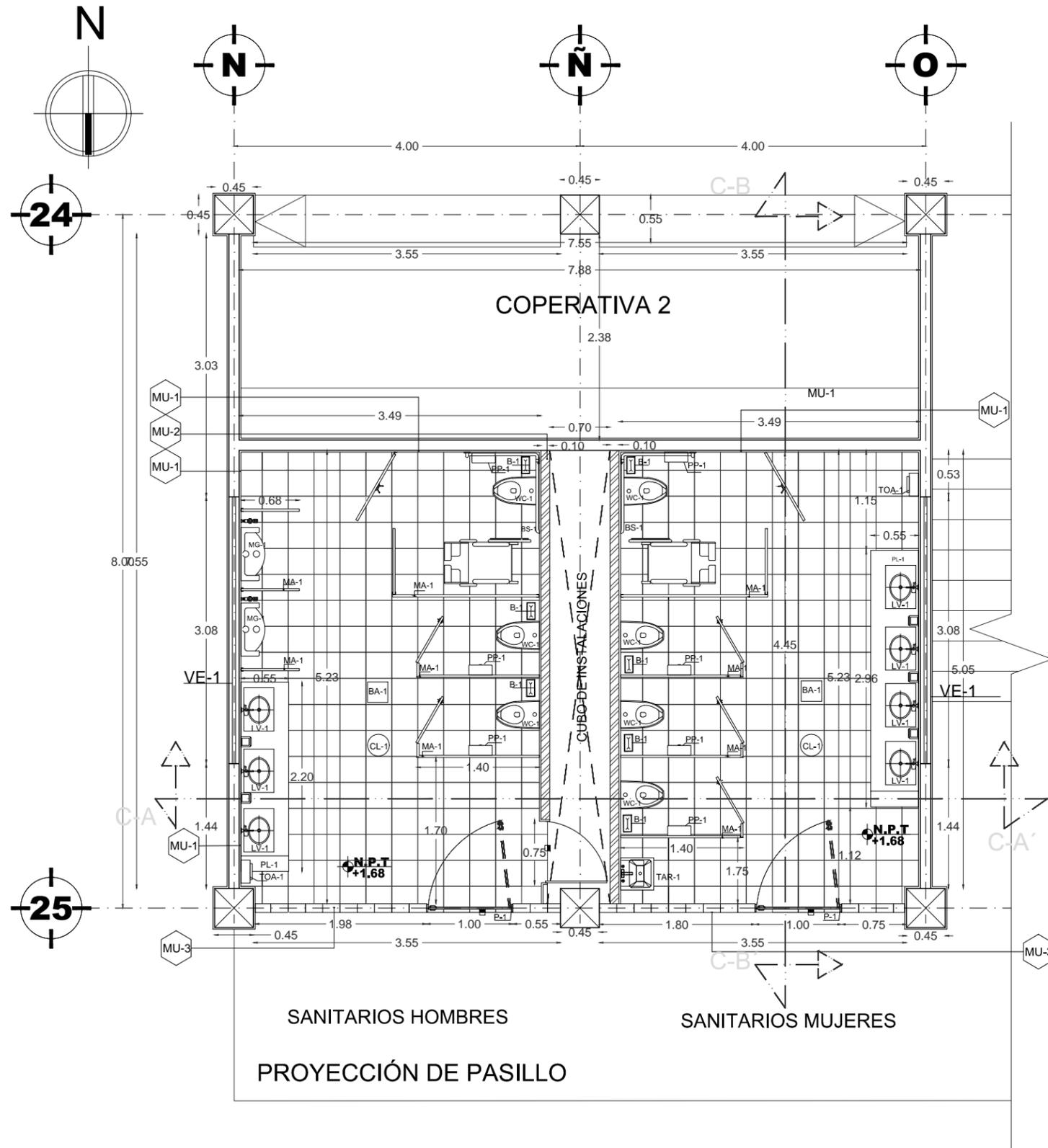
NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:150

PLANO: PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS
FECHA: NOVIEMBRE/ 2017

IE-03



- LV-1 LAVABO DE MARCA HELVEX BLANCO CUADRADO DE SOBREPONER EN CUBIERTA DE 0.45cmx50cm
- 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
- TOA-1 DOSIFICADOR DE PAPEL MANUAL HELVEX
- PP-1 DISPOSITIVO MANUAL DE PAPEL MARCA KIMBERLY CLARK MODELO JUMBO SR 94210
- BS-1 BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS BOBRICK DE 61 CM DE LARGO MOD. B-6806 X 24
- B-1 BOTES DE BASURA MARCA JOFEL METALIZADO MODELO BOTE PEQUEÑO RECTANGULAR
- COL-1 COLADERA DE PISO UNA BOCA CON TAPA REDONDA LISA Y CPONTRA CUADRADA, HELVEX RC 104
- MA-1 MAMPARA SANILOCK MODELO COLGANTE 4900, CUBIERTA DE ACERO INOXIDABLE DE CALIBRE 20
- 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 INTERCERAMIC
- 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 INTERCERAMIC
- BA-1 PISO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO/ COLOR BEIGE DE 30X30 CM-INTERCERAMIC
- VE-1 PARASOL REGULABLE DE ACERO INOXIDABLE
- PL-1 PLANCHA DE CONCRETO DE ESPESOR 10 CM, CON PLACA DE ONIX COLOR GRIS OSCURO
- TAR-1 TARJA ALFER DE ACERO INOXIDABLE MODELO BE 50.40 DE 50cm X 42cm EMPOTRADA A 60cm
- CL-2 PLAFON ARMSTRONG- ULTIMA ALTO NRC ORILLA CUADRADA, TEXTURA FINA DE 24X24X1" ACUSTICOM COLOR BLANCO

SANITARIOS PLANTA TIPO



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO:
SECUNDARIA GENERAL



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

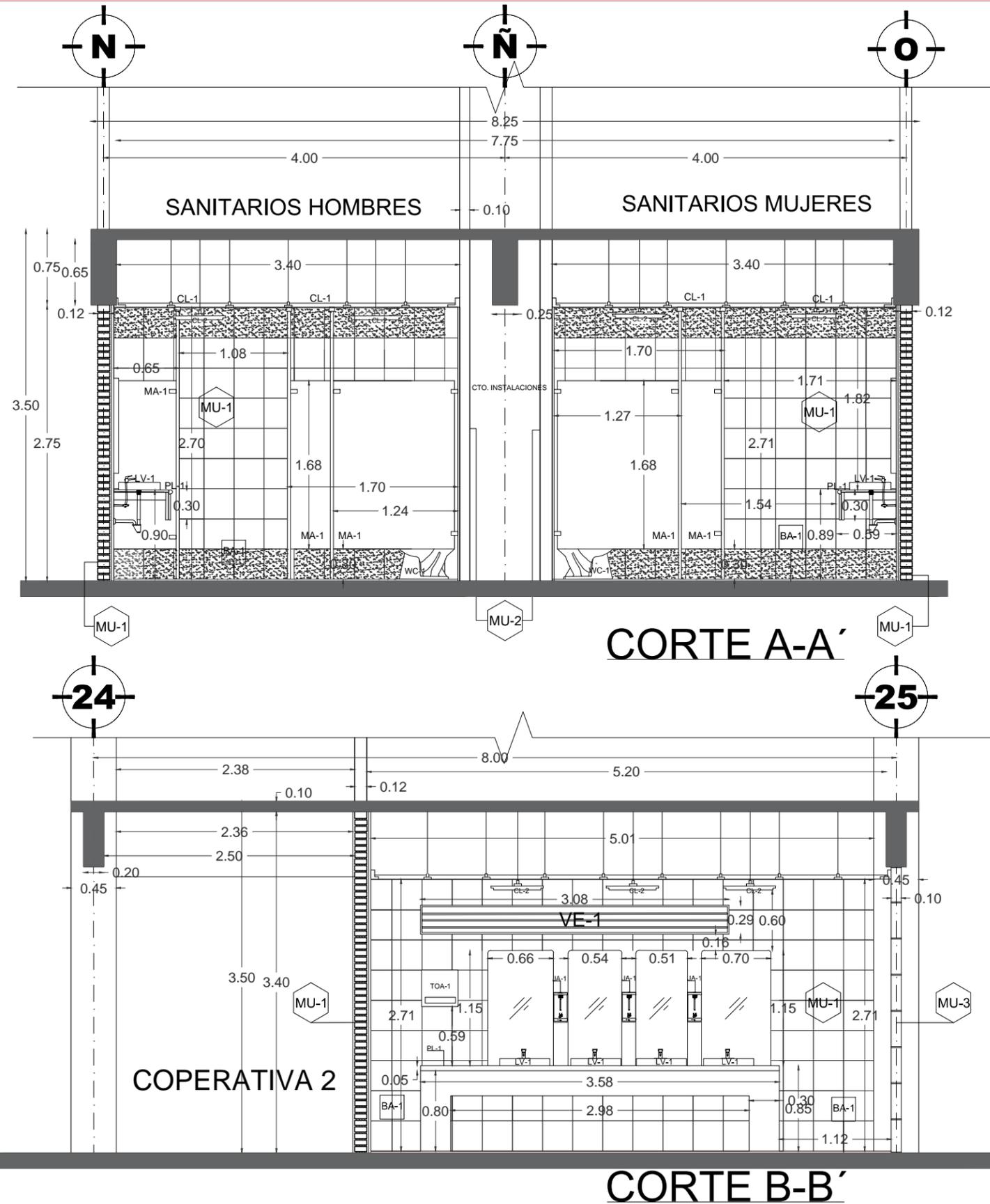
NOMBRE:
JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO

PROFESORES:
J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:45

PLANO: PLANO DE ACABADO SANITARIOS- EDIF. AULAS ESCOLARES **AC-01**

FECHA: NOVIEMBRE/ 2017



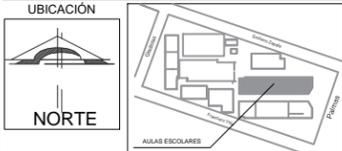
- LV-1 LAVABO DE MARCA HELVEX BLANCO CUADRADO DE SOBREPONER EN CUBIERTA DE 0.45cmx50cm
- MG-1 MINGITORIO HELVEX FERRY BLANCO DE MATERIAL PORCELANA VETRIFICADA CON TRAMPA INTEGRAL
- WC-1 WC HELVEX T2F NAO PORCELANA VETRIFICADA DE COLOR BLANCO CON ENTRADA SUPERIOR PARA FLUXOMETRO CON BORDE REDONDO Y SIFON A CHORRO SIN TAPA
- JA-1 DOSIFICADOR DE JABÓN ELÉCTRICO DE BATERIAS CON SENSOR HELVEX
- TOA-1 DOSIFICADOR DE PAPEL MANUAL HELVEX
- PP-1 DISPOSITIVO MANUAL DE PAPEL MARCA KIMBERLY CLARK MODELO JUMBO SR 94210
- BS-1 BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS BOBRICK DE 61 CM DE LARGO MOD. B-6806 X 24
- B-1 BOTES DE BASURA MARCA JOFEL METALIZADO MODELO BOTE PEQUEÑO RECTANGULAR
- COL-1 COLADERA DE PISO UNA BOCA CON TAPA REDONDA LISA Y CPONTRA CUADRADA, HELVEX RC 104
- MA-1 MAMPARA SANILOCK MODELO COLGANTE 4900, CUBIERTA DE ACERO INOXIDABLE DE CALIBRE 20
- 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 INTERCERAMIC
- 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 INTERCERAMIC
- BA-1 PISO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO/ COLOR BEIGE DE 30X30 CM- INTERCERAMIC
- VE-1 PARASOL REGULABLE DE ACERO INOXIDABLE
- PL-1 PLANCHA DE CONCRETO DE ESPESOR 10 CM, CON PLACA DE ONIX COLOR GRIS OSCURO
- TAR-1 TARJA ALFER DE ACERO INOXIDABLE MODELO BE 50.40 DE 50cm X 42cm EMPOTRADA A 60cm
- CL-2 PLAFON ARMSTRONG- ULTIMA ALTO NRC ORILLA CUADRADA, TEXTURA FINA DE 24X24X1" ACUSTICOM COLOR BLANCO



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**



SIMBOLOGIA:

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

NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

PROFESORES: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

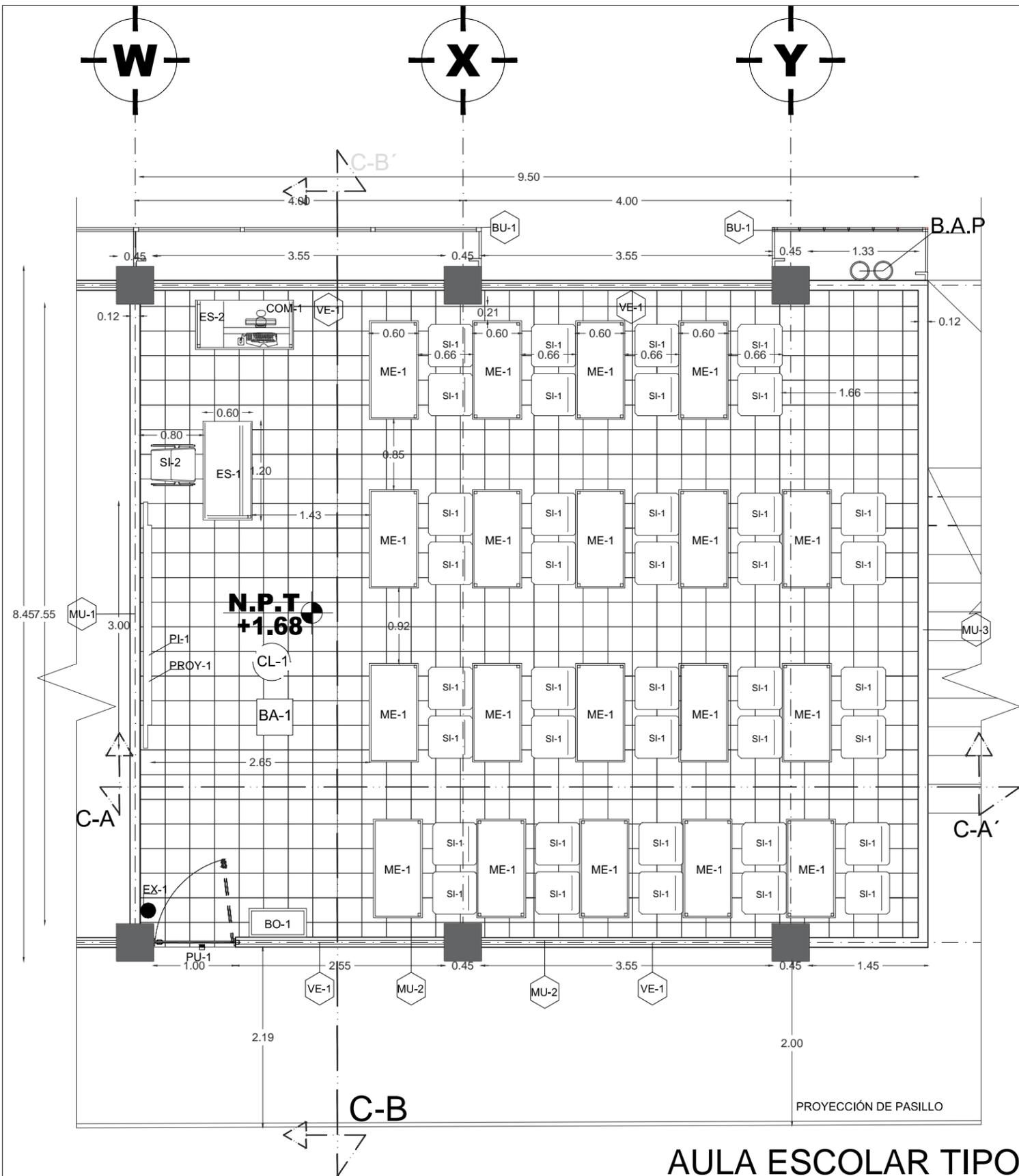
UNIDAD DE MEDIDA: **METROS**

ESCALA: **1:50**

PLANO: **PLANO DE ACABADO SANITARIOS- EDIF. AULAS ESCOLARES CORTE**

FECHA: **NOVIEMBRE/ 2017**

AC-02



- 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 CHAYOTE 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 CHAYOTE K4-03 (COMEX)
- MU-3 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 ZAFIRO P3-14 (COMEX)
- COL-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO, CIMBRADO CON ACABADO LISO, PINTURA VINÍLICA COLOR CHAYOTE K4-03 (COMEX)
- VEN-1 VENTANA DE ALUMINIO -PROYECTABLE DE 1.80 DE ALTURA X1.18 ANCHO, PERFIL 2", ACABADO PINTURA COLOR NEGRO MATE ACRILICA 316-07 (COMEX) Y VIDRIO ANTIREFLEJANTE DE 5mm.
- BA-1 PISO DE MARMOL RECTIFICADO SOLIDO DE 32X32X2 cm ABSOLUTE (INTERCERAMIC) COLOR BONE.
- 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)
- PI-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
- PROY-1 PANTALLA PARA PROYECCIÓN RETRACTIL DE 1.20X.90cm
- COM-1 COMPUTADORA DE ESCRITORIO CON MONITOR DE PANTALLA PLANA
- BO-1 BOTE DE BASURA ECOLÓGICO RECTANGULAR DE 70X36X60cm
- LUV-1 LOUVER METALICO FIJO JUMA DE ALUMINIO MICROPERFORADA COLOR GRIS, ESPESOR LAMA 1.5mm, ESPESOR PORTALAMAS 2.1mm, RESISTENCIA DE VIENTO DE HASTA 254,54 kg/h N° DE LAMAS POR METRO DE ALTURA 8



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**

UBICACIÓN:

NORTE

SIMBOLOGÍA:

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

NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

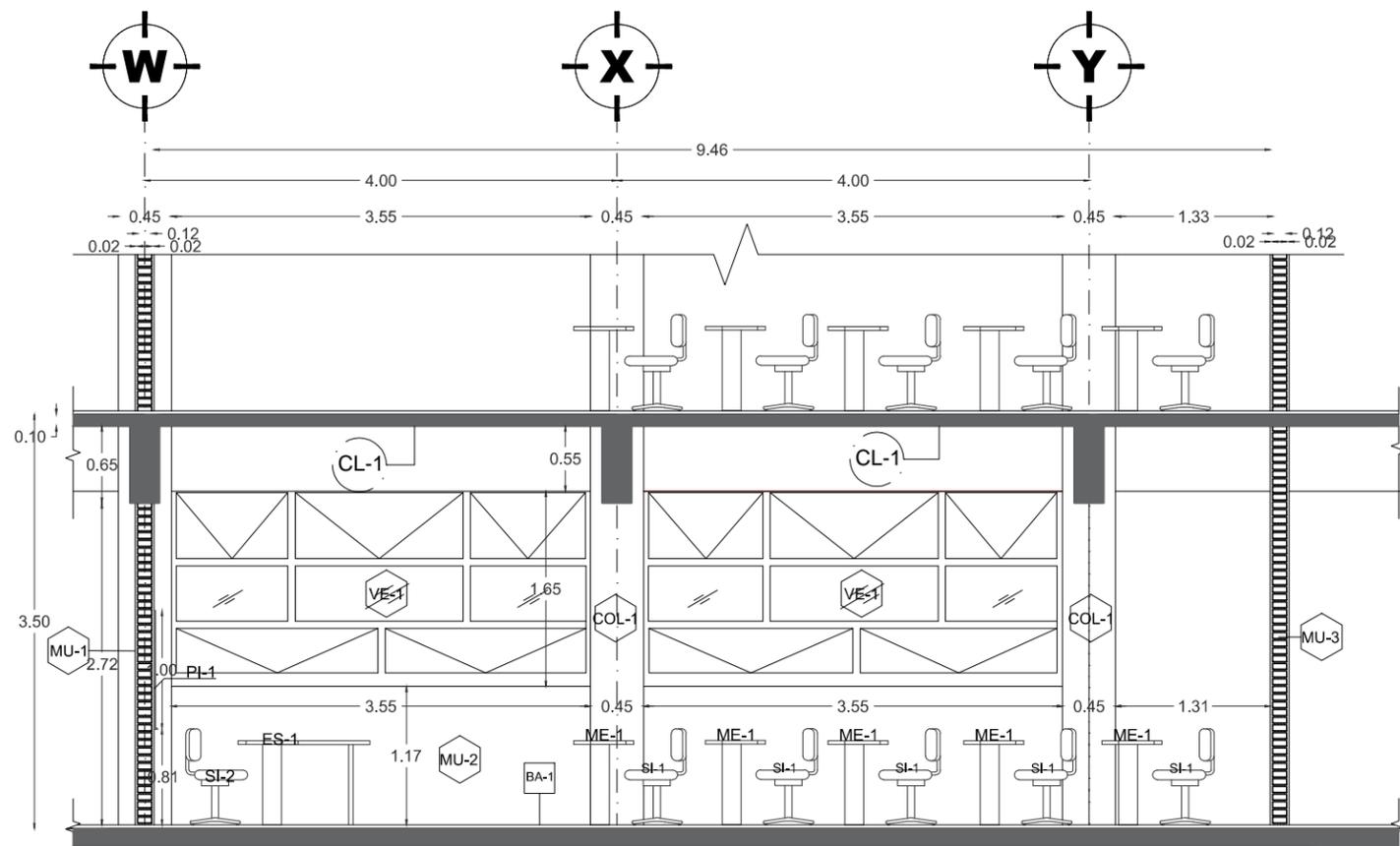
PROFESORES: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

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

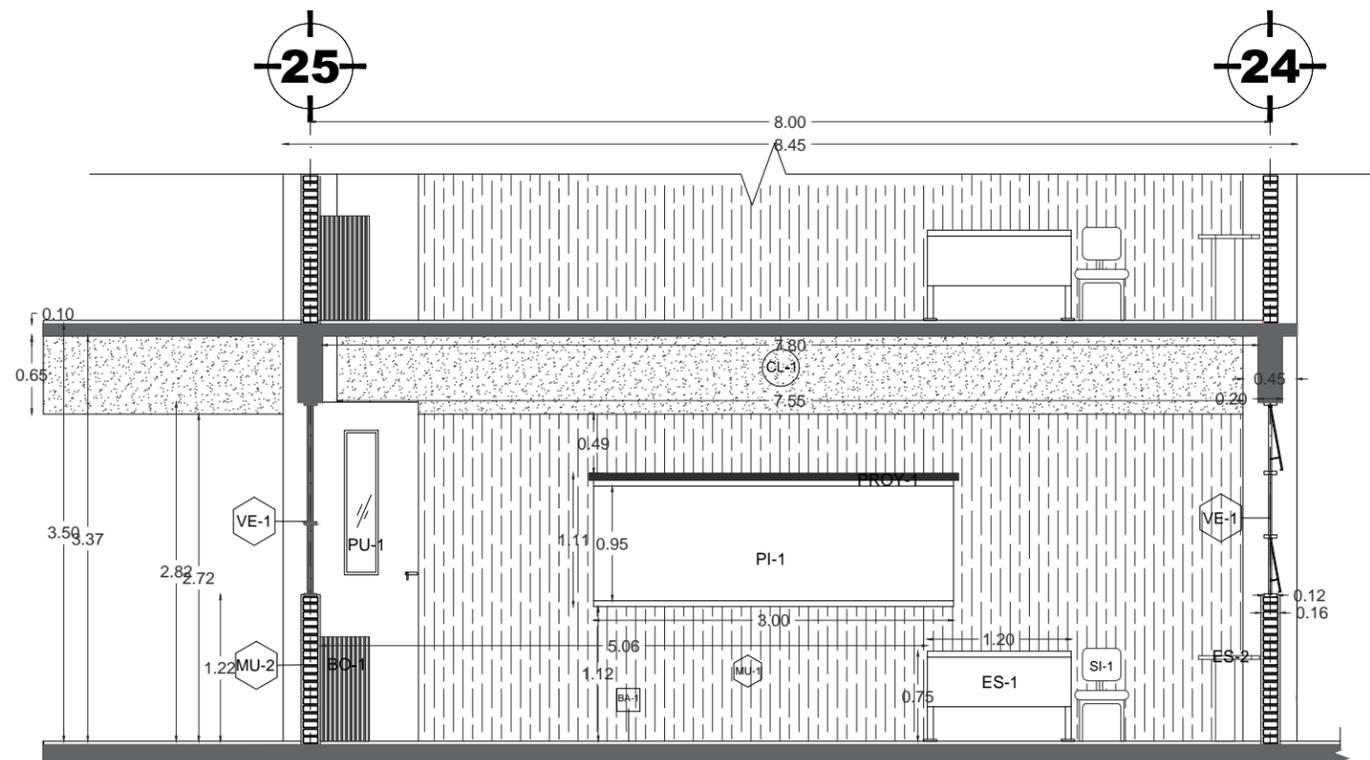
PLANO: **PLANO DE ACABADO**
 SALÓN DE CLASES- EDIF.AULAS ESCOLARES
 PLANTA

AC-03

FECHA: **NOVIEMBRE/ 2017**

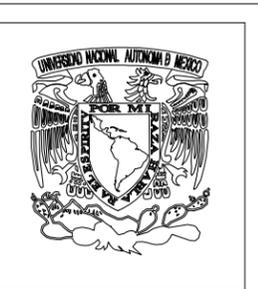


CORTE A-A'



CORTE B-B'

- 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 CHAYOTE 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 CHAYOTE K4-03 (COMEX)
- MU-3 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 ZAFIRO P3-14 (COMEX)
- COL-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO, CIMBRADO CON ACABADO LISO, PINTURA VINÍLICA COLOR CHAYOTE K4-03 (COMEX)
- VEN-1 VENTANA DE ALUMINIO -PROYECTABLE DE 1.80 DE ALTURA X1.18 ANCHO, PERFIL 2", ACABADO PINTURA COLOR NEGRO MATE ACRILICA 316-07 (COMEX) Y VIDRIO ANTIREFLEJANTE DE 5mm.
- BA-1 PISO DE MARMOL RECTIFICADO SOLIDO DE 32X32X2 cm ABSOLUTE (INTERCERAMIC) COLOR BONE.
- 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)
- PI-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
- PROY-1 PANTALLA PARA PROYECCIÓN RETRACTIL DE 1.20X.90cm
- COM-1 COMPUTADORA DE ESCRITORIO CON MONITOR DE PANTALLA PLANA
- BO-1 BOTE DE BASURA ECOLÓGICO RECTANGULAR DE 70X36X60cm
- LUV-1 LOUVER METALICO FIJO JUMA DE ALUMINIO MICROPERFORADA COLOR GRIS, ESPESOR LAMA 1.5mm, ESPESOR PORTALAMAS 2.1mm, RESISTENCIA DE VIENTO DE HASTA 254,54 kg/h N° DE LAMAS POR METRO DE ALTURA 8



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**



SIMBOLOGÍA:

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

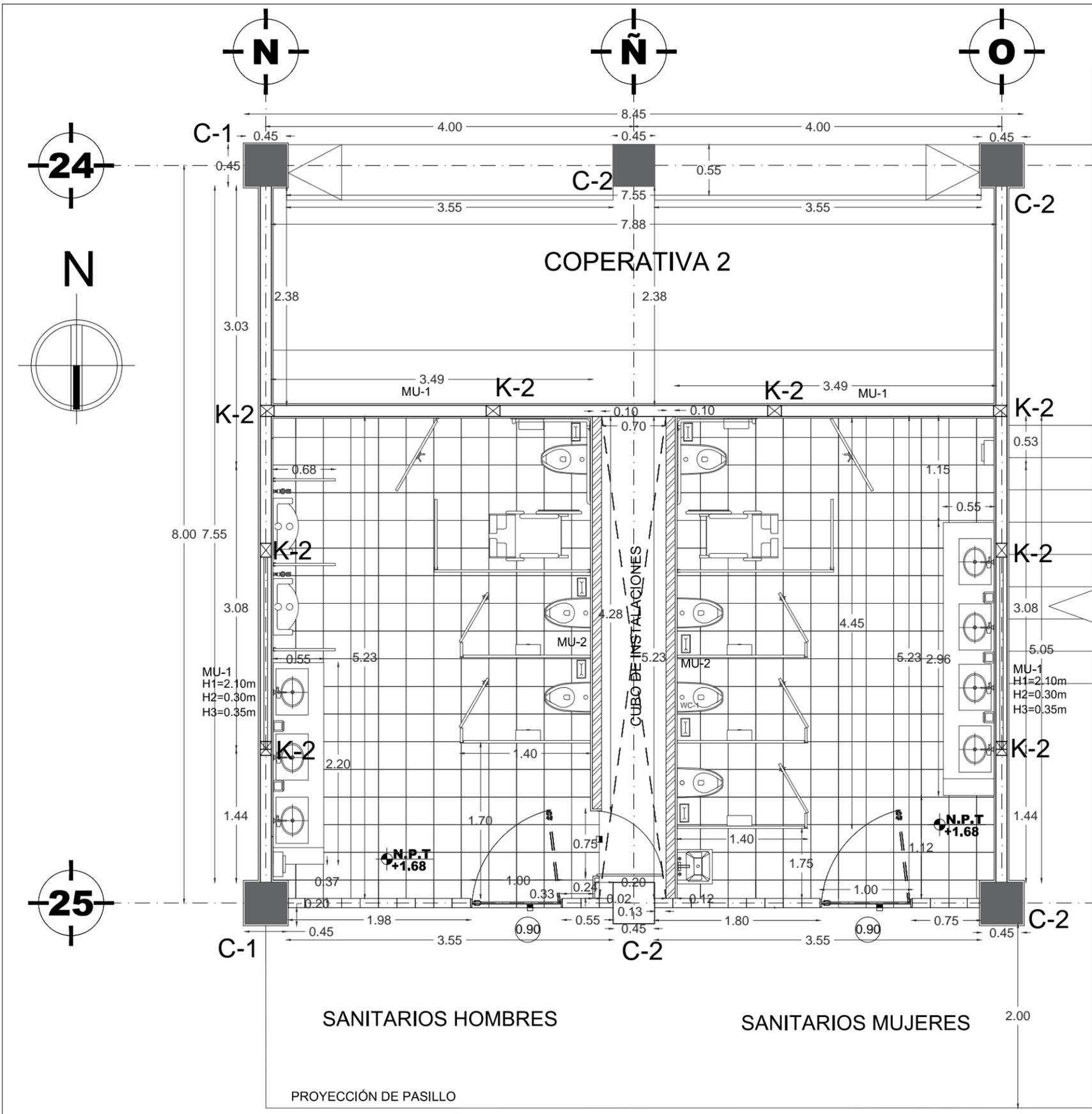
NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

PROFESORES: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

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

PLANO: **PLANO DE ACABADO**
 SALÓN DE CLASES- EDIF AULAS ESCOLARES
 CORTES
 FECHA: **NOVIEMBRE/ 2017**

AC-04



- SIMBOLOGIA**
- 0.90 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
 - H2= INDICA ALTURA DE VENTANA



TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**

UBICACIÓN: 

NORTE: 

SIMBOLOGIA:

- 0.90 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
- H2= INDICA ALTURA DE VENTANA

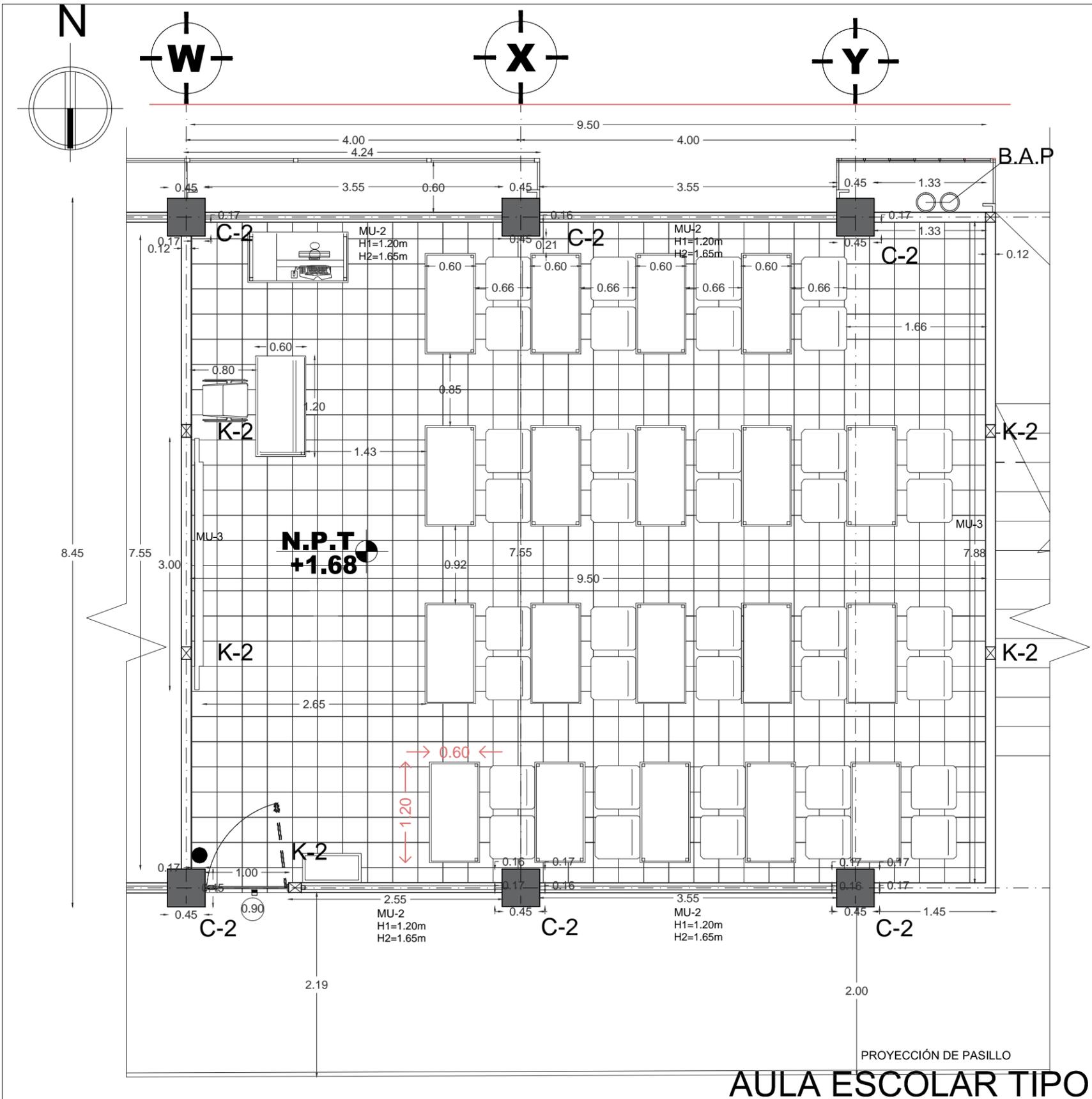
NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

PROFESORES: **J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.**

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:50

PLANO: **PLANO DE ALBANILERIA POR ELEMENTO - SANITARIOS EDIF.AULAS ESCOLARES** **AL-01**

FECHA: **NOVIEMBRE/ 2017**



SIMBOLOGIA

- 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 CHAYOTE
- MU-2 MURO BAJO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO SOBRE MURO DE 2cm DE ESPESOR ACABADO PINTURA VINÍLICA COLOR CHAYOTE
- 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
- H2= INDICA ALTURA DE VENTANA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **SECUNDARIA GENERAL**

UBICACIÓN:

SIMBOLOGIA:

- 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 CHAYOTE
- MU-2 MURO BAJO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO SOBRE MURO DE 2cm DE ESPESOR ACABADO PINTURA VINÍLICA COLOR CHAYOTE
- 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
- H2= INDICA ALTURA DE VENTANA

NOMBRE: **JIMÉNEZ HERNÁNDEZ ROCÍO**

PROFESORES: J. ERICH CARDOSO GÓMEZ ARQ.

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:50

PLANO: PLANO DE ALBAÑILERÍA POR ELEMENTO - SALÓN DE CLASES EDIF. AULAS ESCOLARES **AL-02**

FECHA: NOVIEMBRE/ 2017



Esta tesis es una extensa investigación que se llevo a cabo en varias etapas, siendo una demanda real en la población del “Ejido Veintiuno de Agosto” -San Pedro Tepetitlán, Acolman Edo. México, obteniendo resultados de necesidades reales en la zona estudiada.

La primera etapa se trabajo en equipo, dentro de las actividades se llevo a cabo la entrevista con la población del Ejido. La demanda principal de los habitantes es la población de San pedro junto con el Ejido tengan una identidad propia un “Centro de Barrio” el cual se hagan varias actividades culturales, religiosas, educativas y comerciales.

Se decidió que se llevaría a cabo una amplia investigación de la zona, no solamente de San Pedro se extendió el radio de la zona de estudio para poder comprender mejor la problemática de la zona.

En conclusión se hicieron los estudios de la problemática abarcando varios puntos, se hizo una proyección al 2030, esto nos arrojo que la población va creciendo de manera acelerada y ya no es suficiente el abastecimiento del comercio y educación de San Pedro.

De acuerdo al estudio se arrojaron varios proyectos que estarían abarcando las necesidades primordiales de la población, estas fueron que se necesita una escuela primaria y una secundaria General, un mercado y un centro cultural. Con esto coincidimos con las peticiones de los habitantes, pero se esta justificando dichos proyectos con la investigación realizada.

Como ultima etapa se realizo el trabajo individual con un proyecto, yo me enfoque al proyecto de la Secundaria General porque durante mi carrera en la Facultad de Arquitectura (UNAM) tuve varios proyectos referentes a educación, esto me dio pausa para tener un poco mas de herramientas para poder atacar este proyecto.

Antes de empezar con la primera línea de trazo, se me dio la oportunidad de acceder libremente a mi análogo la secundaria Técnica N°67 “Francisco Díaz de León” que me ayudo bastante con mi proyecto.

Por ultimo hago entrega del proyecto de la “Secundaria General” a la población de San Pedro Tepetitlán y al Ejido Veintiuno de Agosto, demostrando mis ideas, investigaciones, conocimientos obtenidos y habilidades obtenidos durante este proceso de mi carrera en la Fac, de Arquitectura, taller Tres y maestros.



- Reglamento de Construcción del Distrito Federal.
- Censo de Población y vivienda- INEGI 2010
- Plan estratégico de desarrollo urbano de Acolman Edo. México
- Biblioteca de archivos históricos de CONAGUA
- Manual de investigación Urbana- Teodoro Oseas y Elia Mercado M. Editorial “TRILLAS”
- Diseño y Cálculo de Estructuras de Concreto Reforzado – Arq. Vicente Pérez Alamá. Editorial “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**
- Norma de Diseño Arquitectónico – Educación básica Secundaria – INIFED
- Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones – INIFED 2011