



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA PRIMARIA **INCLUSIVA**
DELEGACIÓN IZTAPALAPA

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
Mitchel Mauricio Velázquez Gálvez

Octubre 2015

Asesores:
Arq. Francisco Rivero García
Arq. Luis Solís Ávila
Arq. Enrique Gándara Cabada



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

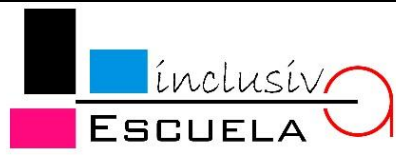
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

Mitchel Mauricio

Velázquez Gálvez



Agradecimientos

A mis padres, Ing. Refugio Velázquez Reyes y Blanca Leticia Gálvez Prado.

A mis hermanos Liliana Marlene Velázquez Gálvez y Christian Omar Velázquez Gálvez.

A mi cuñado Ing. Víctor Adrián Cabrera León.

A la Arq. Fernanda Luna Bazaldua

A mi maestros.

Gracias por su motivación y apoyo condicional para impulsar el desarrollo de mi formación profesional

	Pág.
Agradecimientos	
I. Justificación.....	4
II. Antecedentes.....	5
-Fluxus (ciudad en movimiento)	
-Ubicación geográfica	
-Educación elemental	
III. Contexto Natural.....	7
-Ubicación y Topografía	
-Clima	
-Vegetación y Fauna	
IV. Contexto Artificial.....	10
-Equipamiento Urbano e Infraestructura	
-Vialidades y accesos	
-Orientación	
V. Contexto Socioeconómico.....	12
-Población	
-Escolaridad	
-Población de 0-14 años con discapacidad	
-Conclusiones	
VI. Normatividad.....	16
-Reglamento de Construcción del Distrito Federal	
-Plan de Desarrollo Urbano y delegacional de Iztapalapa	
-SEP-Comité Administrativo del Programa Federal de Construcción de Escuelas, C.A.P.F.C.E.	
-Normas del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa	
-Manual para un entorno accesible- Real Patronato sobre Discapacidad, con la colaboración de la Fundación ACS	
VII. Programa Arquitectónico.....	23
VIII. Concepto.....	26
IX. Proyecto Arquitectónico.....	28
-Renders	-Plano de acabados
-Planos arquitectónicos	-Plano de albañilería
-Planos estructurales	-Plano de cancelería
-Criterio de instalación eléctrica	-Planos de mobiliario y equipo
-Criterio de instalación hidráulica	
-Criterio de instalación sanitaria	
X. Factibilidad Financiera.....	70
-Honorarios	
-Presupuesto	
-Financiamiento	
-Ruta Crítica, pagos y amortizaciones	
XI. Conclusiones.....	72
Bibliografía	

*“Educar a un joven no es hacerle aprender algo que no sabía, sino hacer de él alguien que no existía”. **John Ruskin***

Al tipo de escuela que hoy existe en México no acuden cerca de seis millones de niños y adolescentes, según el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Entre las causas están la lejanía de los centros escolares y su mal estado.

Según el *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional*, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), otra de las razones del ausentismo es el fenómeno del bullying, que también es fomentado por el hacinamiento o por un diseño carcelario de los planteles escolares.

Uno de los criterios de diseño arquitectónico del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), establece que el diseño debe “asegurar el acceso de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con las demás personas”, pero de acuerdo con el Censo de escuelas, maestros y alumnos de educación básica y especial (CEMABE), el 70 % de las 79,480 primarias públicas no disponen de rampas.

La delegación Iztapalapa tiene el mayor número de niños y niñas que no saben leer ni escribir, además respecto a la demanda de equipamiento educativo, escuelas primarias y de educación especial es lo que más hace falta en la delegación.

En el Distrito Federal, los niños de 3 a 14 años con discapacidad asisten a la escuela en menor proporción que los niños sin discapacidad. De acuerdo con los datos de la muestra censal en 2010, se tiene que 87 de cada 100 niños sin discapacidad asisten a la escuela, mientras si lo hacen en el caso de los que tienen discapacidad.

Mi propuesta de Escuela Primaria Inclusiva es diseñar un nuevo modelo de escuela primaria inclusiva, en donde no solo existan rampas para hacer la escuela accesible sino crear espacios lúdicos que permitan el aprendizaje, basada en las teorías pedagógicas innovadoras constructivistas; a través de la experiencia, el experimento, la tecnología digital y la interacción con toda la comunidad educativa, sin tener barreras arquitectónicas y comunicativas, fomentando así la comunicación y la creatividad del alumnado, asegurando que los niños se desplacen dentro de la escuela de manera segura y autónoma.

Fluxus (ciudad en movimiento)

El fluxus es el análisis de la forma en que un grupo o sociedad se desplazan a diversos lugares para realizar sus actividades diarias.

El proyecto, al igual que toda obra arquitectónica, esta invariablemente anclado a un lugar y momento, lo cual determina las principales características del conjunto.

Iztapalapa es una de las delegaciones con mayor densidad de población debido a que el mayor porcentaje de su uso es destinado a vivienda de áreas mínimas.

Ubicación geográfica

La delegación Iztapalapa se localiza en la zona oriente del Distrito Federal y colinda con el Estado de México; debido a que es un lugar estratégico como conexión comercial, gran parte de sus vialidades son primarias de alta velocidad y gran número de carriles.

Educación elemental

En la delegación Iztapalapa las escuelas cubren todos los niveles educativos; el 38.6% de las instalaciones educativas corresponden al nivel preescolar mientras un 41% corresponde a nivel primaria. Respecto a los niveles superior y medio superior, se cuenta con 51 planteles en la demarcación, entre los que destacan a Preparatoria de Ciudad de México, el Colegio de Ciencias y Humanidades Oriente, el Colegio de Bachilleres Plantel 6 y 7. A nivel superior la Universidad Autónoma Metropolitana y la Escuela Nacional de Estudios Superiores de Zaragoza.

La delegación no cuenta con ni un plantel educativo con la infraestructura necesaria para tener una educación inclusiva con calidad.

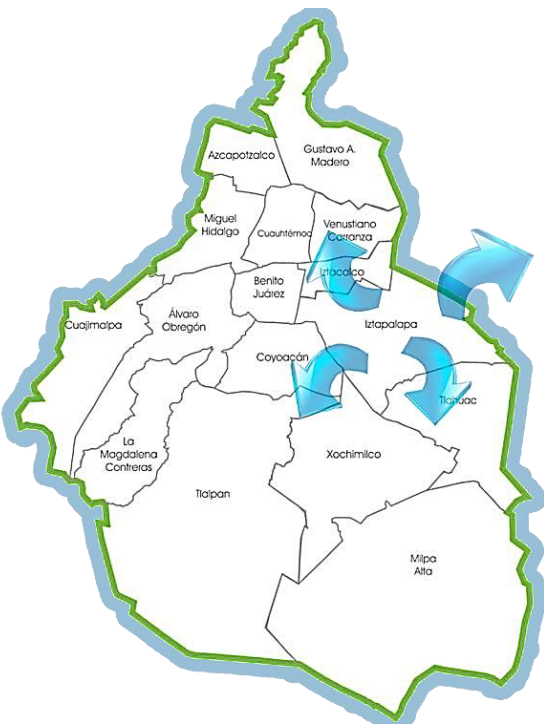


Gráfico 1. Iztapalapa, una delegación donde gente tiene que salir todos los días a sus fuentes de trabajo, educación y salud.

La UNESCO define la educación inclusiva en su documento conceptual así:

La *educación inclusiva* significa que todos los niño/as y jóvenes, con y sin discapacidad o dificultades, aprenden juntos en las diversas instituciones educativas regulares (preescolar, colegio/escuela, post secundaria y universidades) con un área de soportes apropiada. Más que el tipo de institución educativa a la que asisten los niño/as, tiene que ver con la calidad de la experiencia; con la forma de apoyar su aprendizaje, sus logros y su participación total en la vida de la institución.

ESCUELA INCLUSIVA

América Latina se caracteriza por altos niveles de iniquidad, exclusión y fragmentación social. Pese a la gran expansión de la educación y los esfuerzos realizados, todavía persisten desigualdades educativas en función de los distintos estratos socioeconómicos, culturas y características individuales del alumnado, como consecuencia del modelo homogeneizador de los sistemas educativos.

La inclusión no tiene que ver sólo con el acceso de los alumnos con discapacidad a las escuelas comunes, sino con eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado. Muchos estudiantes experimentan dificultades porque no se tienen en cuenta sus diferencias en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los diversos grupos sociales, etnias y culturas tienen normas, valores, creencias y comportamientos distintos, que generalmente no forman parte de la cultura escolar, lo que puede limitar sus posibilidades de aprendizaje y de participación, o conducir a la exclusión y discriminación.

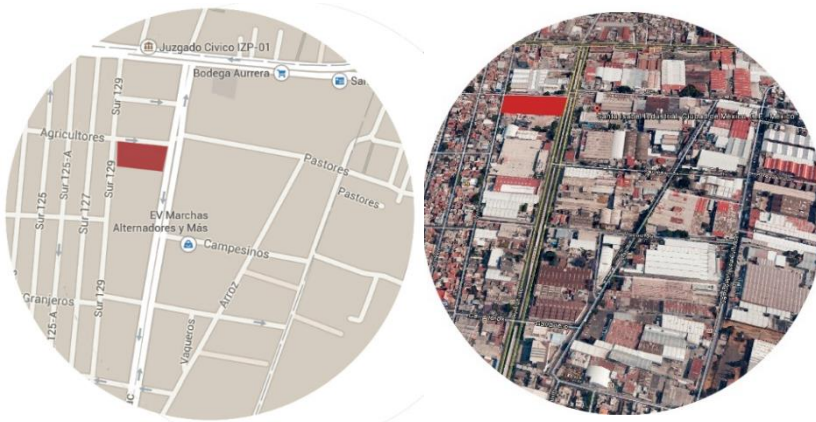
Las escuelas inclusivas representan un marco favorable para asegurar la igualdad de oportunidades y la plena participación, contribuyen a una educación más personalizada, fomentan la colaboración entre todos los miembros de la comunidad escolar y constituyen un paso esencial para avanzar hacia sociedades más inclusivas y democráticas.

TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN

No se puede negar que la enseñanza ya no es la misma que antes y que esto se debe en parte al cambio que estamos experimentando en nuestra sociedad actual. Nuestra mentalidad ya no es la misma y por tanto nuestras necesidades no son las mismas que las de otras generaciones. Ahora los centros educativos se enfrentan a un nuevo reto que consiste en formar a ciudadanos autónomos, eficientes, creativos, productivos y que encima estén familiarizados con las nuevas tecnologías.

Algunos docentes todavía se resisten a formar parte del cambio, pero las nuevas generaciones sigilosamente pisan con fuerza y aunque todavía en muchos lugares nos cueste verlo, poco a poco el empuje de las nuevas tecnologías, la globalización, así como los medios de comunicación en la sociedad, junto con el tiempo, harán de la escuela un lugar diferente por mucho que nos opongamos al cambio.

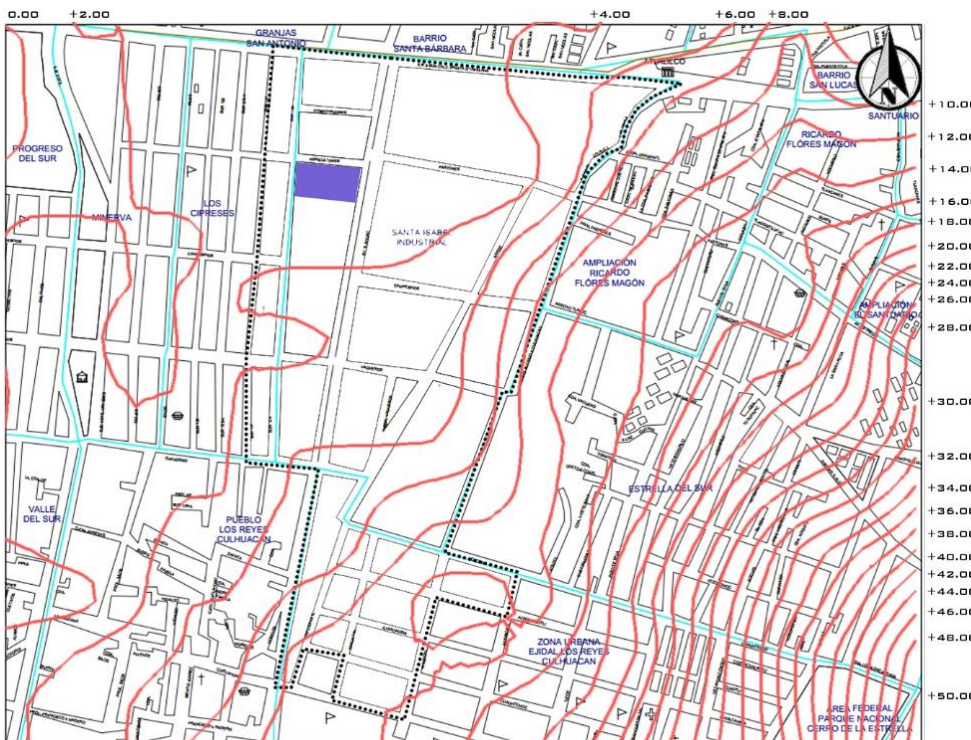
Ubicación



Cuenta Catastral 047_365_14
 Dirección
 Calle y Número: AV. TLÁHUAC
 TULYEHUALC O 85 Y 89
 Colonia Santa Isabel Industrial
 Delegación: Iztapalapa
 Código Postal: 09820

Gráfico 2. Mapa de localización y vista del sitio

Topografía



- Terreno
- Curvas de nivel

El territorio delegacional, ocupa una de las partes más bajas en el valle de la Ciudad de México, representa riesgos de encharcamientos e inundaciones. En un 95% se forma por áreas planas y semiplanas, que son ocupadas en su totalidad por espacios urbanos en pendientes no mayores del 5%.

Gráfico 3. Curvas de nivel existentes cerca del terreno en donde se realizará el proyecto.

El terreno destinado a la construcción de la escuela primaria inclusiva tiene una superficie totalmente plana. En la actualidad dicho espacio es un terreno virgen en completo desuso. Esta zona del D.F. corresponde a la zona III (lacustre) y por ello no cuenta con una buena resistencia por metro cuadrado, además de contar con grandes fallas cercanas, las cuales propician constantes hundimientos.

*Usé el programa de Sketchup Pro y con la ayuda de Google Earth , pude obtener las curvas de nivel

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL													
ESTADO DE: DISTRITO FEDERAL													
NORMALES CLIMATOLÓGICAS													
PERIODO: 1981-2010													
ESTACION: 00089026 MORELOS 77													
LATITUD: 19°22'00" N.													
LONGITUD: 099°05'00" W.													
ALTURA: 2,240.0 MSNM.													
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	23.5	25.6	27.0	28.7	28.6	27.0	25.0	25.2	24.4	24.8	24.3	23.3	25.6
MAXIMA MENSUAL	26.8	26.7	31.6	31.6	30.5	31.6	28.6	27.7	27.3	27.0	27.5	25.6	
AÑO DE MAXIMA	1982	1982	1991	1984	1981	1982	1981	1981	1981	1981	1981	1981	
MAXIMA DIARIA	31.0	31.0	34.5	35.0	34.5	36.0	30.0	30.5	29.5	30.5	29.5	28.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	10/1984	17/1992	07/1991	05/1981	18/1989	26/1982	25/1981	19/1991	30/1981	19/1993	06/1989	15/1981	
AÑOS CON DATOS	11	14	14	13	13	14	15	16	15	16	15	11	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	13.9	15.6	17.0	19.0	19.7	19.6	18.4	18.5	18.1	17.3	15.8	14.7	17.3
AÑOS CON DATOS	11	14	14	13	13	14	15	16	15	16	15	11	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	4.3	5.6	6.9	9.3	10.8	12.3	11.9	11.7	11.8	9.9	7.2	6.1	9.0
MINIMA MENSUAL	2.2	3.1	3.7	4.0	7.2	8.2	7.9	7.8	8.2	7.8	5.1	2.2	
AÑO DE MINIMA	1986	1981	1981	1982	1982	1981	1981	1981	1981	1989	1985	1981	
MINIMA DIARIA	-4.0	-2.0	-0.5	1.0	6.0	7.0	7.0	6.0	5.5	2.5	-1.0	-2.0	
FECHA MINIMA DIARIA	20/1983	24/1989	09/1989	16/1981	01/1981	18/1981	01/1981	30/1986	10/1988	10/1995	06/1987	26/1989	
AÑOS CON DATOS	11	14	14	13	13	14	15	16	15	16	15	11	
PRECIPITACION													
NORMAL	6.7	7.8	6.8	20.9	45.9	118.6	121.1	100.5	92.2	48.5	26.3	12.9	608.2
MAXIMA MENSUAL	24.3	27.1	33.3	60.6	84.0	222.5	232.5	167.5	167.2	140.0	120.3	127.9	
AÑO DE MAXIMA	1992	1993	1988	1985	1995	1981	1983	1992	1992	1991	1994	1994	
MAXIMA DIARIA	19.3	21.1	30.8	23.8	46.2	48.0	37.0	56.5	48.0	45.0	33.3	33.3	
FECHA MAXIMA DIARIA	17/1981	07/1993	04/1988	18/1993	26/1995	30/1995	04/1983	10/1982	04/1984	21/1991	08/1994	09/1994	
AÑOS CON DATOS	13	14	14	13	13	14	15	16	15	16	15	14	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL													
AÑOS CON DATOS													
NUMERO DE DIAS CON LLUVIA													
NORMAL	1.5	1.6	2.5	4.4	8.9	13.9	16.3	14.6	11.7	6.9	3.5	1.6	87.4
AÑOS CON DATOS	13	14	14	13	13	14	15	16	15	16	15	14	
NIEBLA													
NORMAL	0.0	0.1	0.1	0.8	0.2	0.7	1.1	0.9	1.3	1.4	0.0	0.8	7.4
AÑOS CON DATOS	13	14	14	13	13	14	15	16	15	16	15	14	
GRANIZO													
NORMAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
AÑOS CON DATOS	13	14	14	13	13	14	15	16	15	16	15	14	
TORMENTA E.													
NORMAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
AÑOS CON DATOS	13	14	14	13	13	14	15	16	15	16	15	14	

La temperatura media anual registrada en la estación es de 17.3°C, siendo los meses más cálidos abril, mayo y junio alcanzado una temperatura media mensual de 19.0°C, 19.7°C y 19.6°C respectivamente, mientras que los meses más fríos son enero, febrero, noviembre y diciembre con 13.9°C, 15.6°C, 15.8°C, 14.7°C respectivamente.

La precipitación pluvial registrada es de 608.2mm de lluvia total anual; las mayores precipitaciones son en verano: en los meses de junio, julio, agosto y septiembre con 118.6mm, 121.1mm, 100.5mm y 92.2mm respectivamente; mientras que enero, febrero y marzo son los meses más secos con 6.7mm, 7.8mm y 6.8mm respectivamente.

Gráfico 4. Normales Climatológicas de la delegación Iztapalapa, periodo 1981-2010

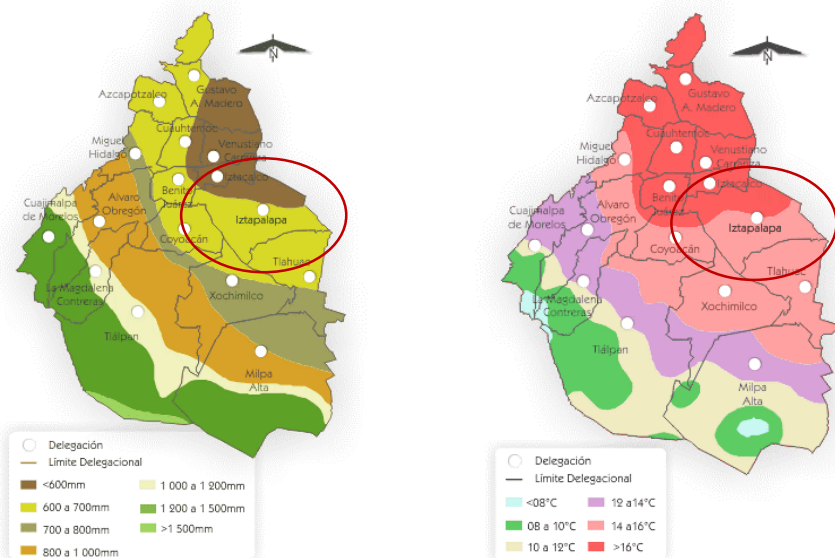


Gráfico 5. Descripción gráfica de la temperatura y precipitación en el D.F, resaltando la delegación Iztapalapa.

Vegetación



Gráfico 6. Vegetación existente en la delegación Iztapalapa.

En el entorno original de la Delegación, las áreas cerriles como la Sierra de Santa Catarina y El Cerro de la Estrella, que sobresalían del antiguo lago de Tenochtitlán resguardan parte de la flora original, representada tan sólo por la variedad de pirul común y maleza de temporal. Actualmente su forestación artificial inducida, se basa principalmente en la siembra de especies resistentes al suelo salino como son los eucaliptos, el pino denominado casuarina, el trueno, entre otras, mismas que han sido introducidas con programas de reforestación en el Cerro de la Estrella, mezclándolas con la especie nativa de pirul.

Fauna



Gráfico 7. Fauna existente en la delegación Iztapalapa.

De una rica variedad lacustre, formada originalmente por aves migratorias, peces y anfibios, al desecarse el lago y darse la ocupación urbana, la fauna natural se ha extinguido, conservándose de forma limitada algunas especies de aves menores, pequeños mamíferos y reptiles en la Sierra de Santa Catarina.

Es frecuente que en estos espacios exista fauna domestica y nociva como perros y gatos abandonados , ardillas, tuzas, ratas de campo, rata y ratón domesticas , conejos, lagartija común y culebras de agua

Equipamiento Urbano

Este mapa muestra el equipamiento en un radio de 5km, que se estima como el rango de acción efectivo de una escuela primaria. El conjunto urbano donde se localiza la escuela integra actividades diversas como educación, salud, deporte, cultura y vivienda. Además el mapa también muestra los grados de marginación existentes en la Col. Santa Isabel Industrial.

Los censos económicos reflejan la importancia de las manufacturas y del comercio en toda la delegación. Los establecimientos comerciales representan el 63% del total de las empresa que ocupan el 42% de la mano de obra y aportan e 45% de valor agregado en términos reales. En la actividad comercial del D.F., Iztapalapa realiza el 24% del comercio al mayoreo. Esto caracteriza a la jurisdicción como una zona especializada en comercio al mayoreo, como resultado inundablemente ligado a la presencia de grandes núcleos comerciales mayoristas como la Central de Abasto y la Nueva Viga.

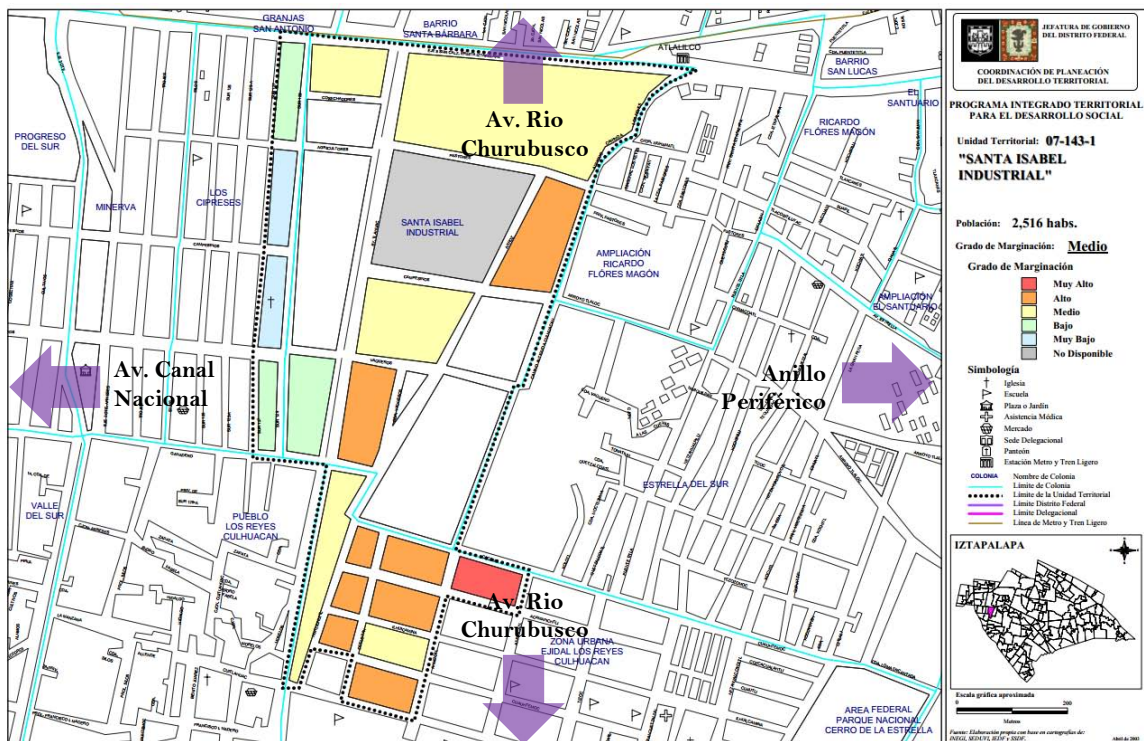


Gráfico 8. La colonia Santa Isabel Industrial cuenta con equipamiento en las área indicadas según la tabla de simbología

Infraestructura

El predio (tanto la de toda la colonia) cuenta con la infraestructura en servicios: luz, gas, drenaje profundo, agua potable y red telefónica. No existen estancamientos de agua en época de lluvia, debido a que el terreno colindante hacia la zona sur, cumple la función de vaso regulador pluvial.

Vialidades y Accesos

El predio colinda por el lado sur con otro predio, el cual tiene oficinas ,área de producción, bodega y área limpia , del lado norte con la Calle Agricultores, del lado poniente con la Calle Sur 129 y del lado oriente con Av. Tláhuac. (Véase gráfico 1).

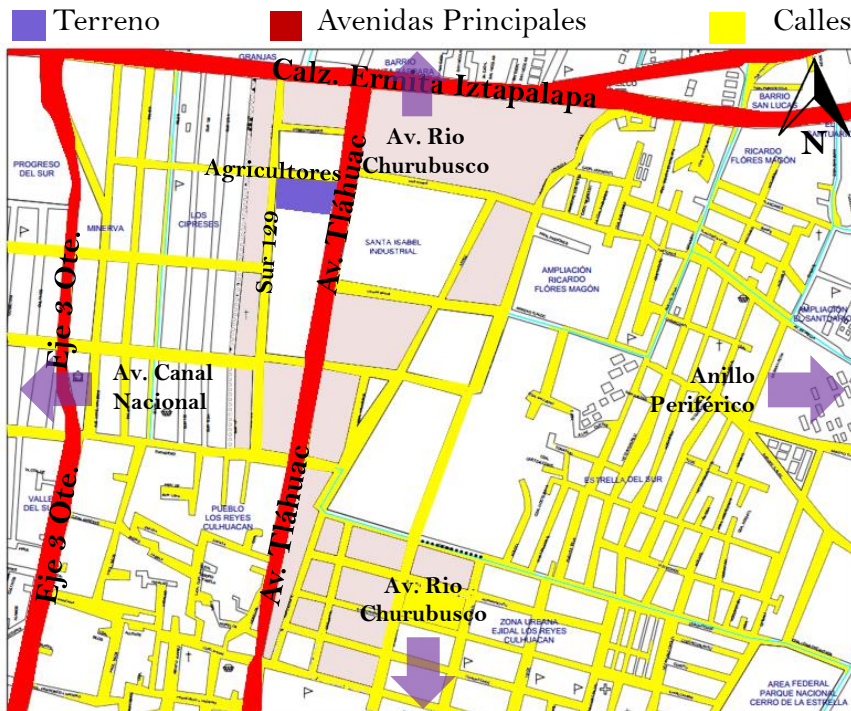


Gráfico 9. Jerarquía de las vialidades de la zona. Accesos al conjunto por Calle Sur 129

Para llegar al predio usando el transporte público, existen 3 maneras:

- 1) Por metro, utilizando la Línea 8 y 12, realizando sus respectivos transbordos si es necesario hasta llegar a la estación Atlatilco , teniendo la opción de tomar el RTP, un taxi o irse caminando
- 2) Por RTP, M.Mixcoac-M.Santa Martha o M.Zapata-M.Santa Martha.
- 3) En taxi.



Gráfico 10. Líneas del metro que se pueden tomar para aproximarse al conjunto

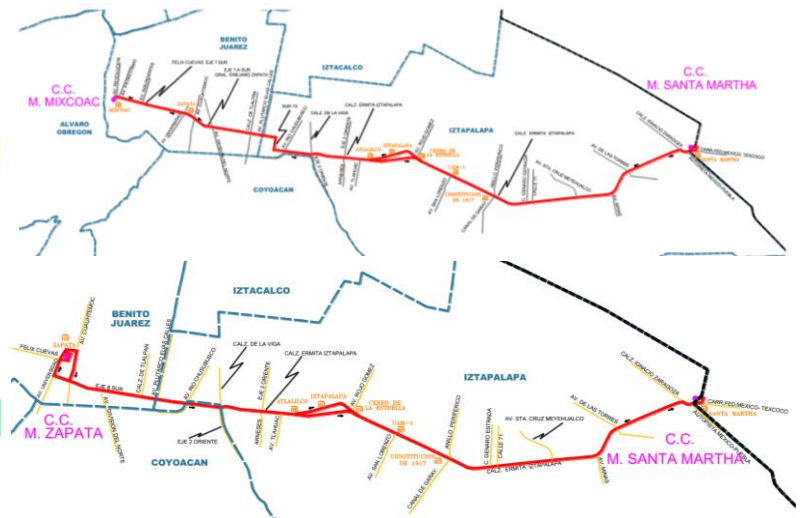


Gráfico 11. Rutas de RTP que se pueden tomar para aproximarse al predio

5) Red de Transporte de Pasajeros del D.F., RTP, red de rutas

Población

El crecimiento demográfico de la Delegación representa una muy alta proporción del incremento total de población del D.F. Iztapalapa fue asiento de numerosas familias que abandonaron las delegaciones centrales y destino de familias procedentes de otras entidades federativas. En los últimos años ha alojado el 83.7% del crecimiento de la capital del país, agotando prácticamente su reserva de suelo urbanizable.

Iztapalapa ha sido y es la principal reserva territorial para el crecimiento urbano del Distrito Federal, alojando una proporción muy significativa de la construcción de nueva vivienda.

AÑO	TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
1950	76,621	37,733	49.2	38,888	50.8
1960	254,355	125,306	49.3	129,049	50.7
1970	522,095	259,822	49.8	262,273	50.2
1980	1'262,354	622,628	49.3	639,726	50.7
1990	1'490,499	730,466	49.0	760,033	51.0
2000	1'771,673	858,952	48.5	912,721	51.5
2010	1'850,094	893,595	48.3	956,499	51.7
2020	1'909,768	918,598	48.1	991,170	51.9

Gráfico 12. Tabla de población de la delegación Iztapalapa. En 50 años su población ha crecido más de 20 veces. Además presenta una proyección a 10 años.



Gráfico 13. Podemos ver la tendencia de las nuevas familias a ser cada vez más pequeñas. En la actualidad conformadas por un promedio de 5 integrantes

La población mayor de 55 años, es proporcionalmente pequeña con relación a la población menor de edad, lo cual nos habla de una tendencia a una población joven.

La población en edad de trabajar (mayor a los 12 años) se calcula en casi 1,200,000 personas. Del total de esta población, la económicamente activa representa el 46.3%.

Los datos censales por su definición de ocupación que incluye tanto a la persona que trabaja como a la que buscó trabajo, revelan que la proporción de ocupados de la población activa es de 98.1%.

Población

La demanda de equipamiento educativo , con la población adicional referida anteriormente, deberá atender a una población estudiantil total de 40, 643 alumnos, distribuidos de la siguiente forma: 29,426 en educación primaria, 7, 438 en educación secundaria, 1,692 en nivel bachillerato, 327 alumnos deberán ser considerados en el nivel medio técnico o similar, 400 alumnos en educación especial y 1,360 alumnos en el nivel superior

Nivel	Incremento de Población 2025	Norma hab/UBS	Nec. UBS	Módulos Necesarios	Superficie Requerida m ²
Primaria	163,484	420	389	22	86,078.85
Secundaria	163,484	1,760	93	6	108,000
Educación Media Superior Bachillerato	163,484	7,760	21	1	30,450
Educación Media Terminal Técnica	163,484	327	11	1	3,500
Educación Especial	163,484	16,500	10	1	9,600
Educación Superior	163,484	4,860	34	1	159,300
				TOTAL	39.69 Ha

Gráfico 14. Equipamiento educativo requerido por incremento de población al 2025.

En términos absolutos se observa que en Iztapalapa se encuentra el mayor número de niños y niñas que no saben leer y escribir (3 mil 811), cifra que representa 2.6 veces la de la delegación Gustavo A. Madero, la cual es de un mil 449. En tercer lugar se encuentra la delegación Tlalpan con 889 niños.

La delegación que capta más niños y niñas que proceden de otra entidad es Iztapalapa con 7 mil 190 personas que representa 21% del total de infantes que llegan a residir al Distrito Federal.

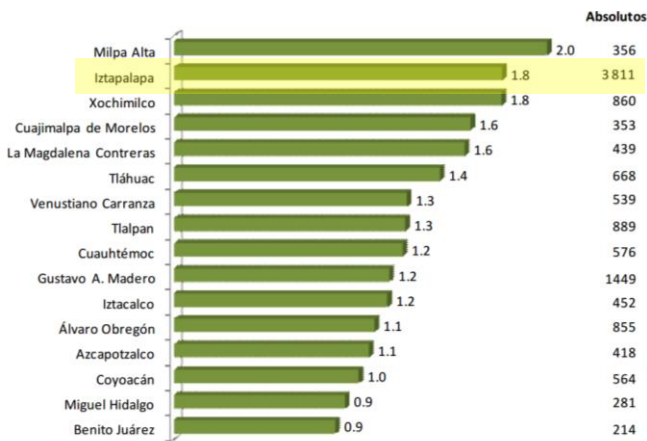


Gráfico 15. Porcentaje de población de 8 a 14 años que sabe leer y escribir por delegación, 2010.

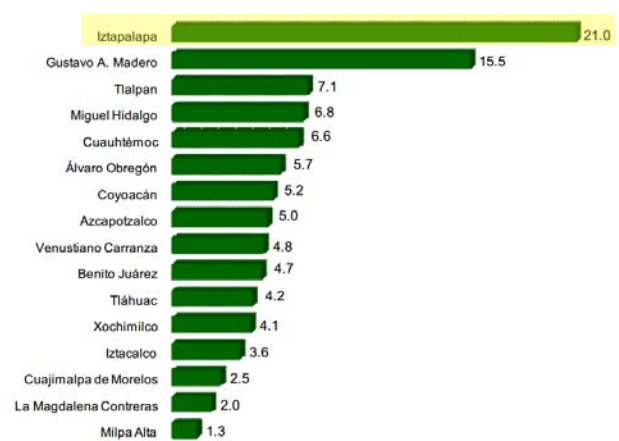


Gráfico 16. Distribución porcentual de la población inmigrante de 5 a 14 años de edad.

6) Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. Año 2010.

7) Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, Censo de Población y Vivienda. Año 2010. Tabulados del cuestionario básico.

Población con discapacidad en el D.F.

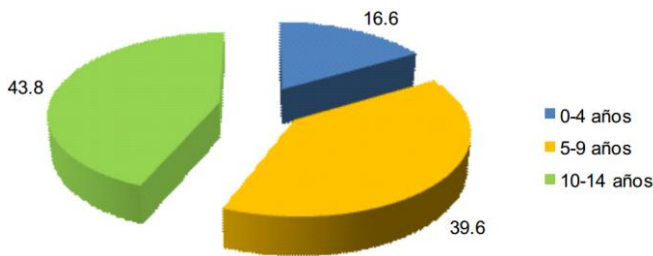


Gráfico 17. Distribución porcentual de la población infantil con discapacidad, por grupos de edad, 2010.

Con base en los resultados del cuestionario básico del Censo 2010, se identificaron **385 mil 385 personas con dificultades en el desempeño o realización de actividades de la vida cotidiana (discapacidad)**; de ellos 31 mil 737 son menores de 15 años, los cuales representan 1.6% de la población infantil del Distrito Federal.

Condición de discapacidad	Total	Hombres	Mujeres
Sin discapacidad	87.4	86.9	88.0
Con discapacidad	80.1	80.5	79.4

Gráfico 18. Porcentaje de la población de 3 a 14 años de edad que asiste a la escuela por condición de discapacidad según sexo, 2010.

Los niños de 3 a 14 años con discapacidad asisten a la escuela en menor proporción que los niños sin discapacidad. De acuerdo con los datos de la muestra censal en 2010, se tiene que **87 de cada 100 niños sin discapacidad asisten a la escuela, mientras 80 lo hacen en el caso de los que tienen discapacidad.**

Tipo de discapacidad	Total	Hombres	Mujeres
Caminar o moverse	25.7	23.7	28.4
Hablar o comunicarse	24.0	26.6	20.6
Mental	23.9	24.5	23.1
Ver	22.5	20.0	25.7
Poner atención o aprender	15.1	16.8	12.7
Oír	7.3	7.1	7.6
Atender el cuidado personal	6.7	6.6	6.7

Gráfico 19. Porcentaje de la población de 0 a 14 años con discapacidad por tipo de limitación en la actividad según sexo, 2010.

Al diseñar estrategias de atención para la población infantil con discapacidad, debe tomarse en consideración el número de limitaciones al que se enfrenta, por la complejidad que implica elaborar programas de acuerdo con las necesidades de esta población. **Del total de menores de 15 años con discapacidad, 13.3% tienen más de una limitación.**

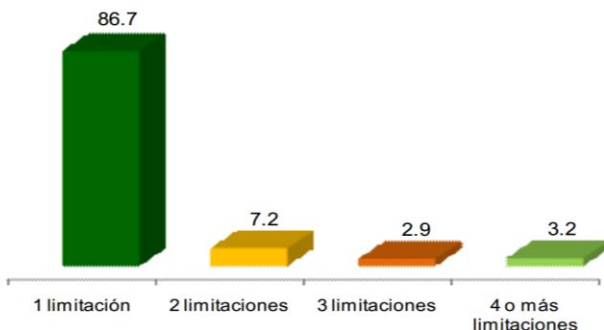


Gráfico 20. Distribución porcentual de la población de 0 a 14 años con discapacidad según número de limitaciones, 2010.

Conclusión

El predio colinda por el lado sur con otro predio, el cual tiene oficinas, área de producción, bodega y área limpia, del lado norte con la Calle Agricultores, del lado poniente con la Calle Sur 129 y del lado oriente con Av. Tláhuac.

El terreno destinado a la escuela primaria inclusiva es aportado por el gobierno como propiedad federal destinado a la educación pública.

Es un terreno con una poligonal irregular teniendo las 4 orientaciones para su uso apropiado, no presta mayor problema la topografía ya que el uso y la gente con el uso lo ha modificado de tal manera que la diferencia de desniveles es nula. Tiene una superficie total de 10,340m².

Las únicas vías de acceso son por el lado poniente sobre la Calle Sur 129, por el lado norte sobre la Calle Agricultores y por el lado oriente sobre Av. Tláhuac, estos relacionan de manera directa con el andador peatonal del predio.

Las condiciones del suelo serán de utilidad para poder hacer una buena proyección y poder tomar en cuenta sistemas estructurales de acuerdo al predio seleccionado para realizar el proyecto de la escuela primaria inclusiva.

Las zonas verdes son imprescindibles para el bienestar social y ambiental de la ciudad, por eso se plantea integrar espacios verdes que beneficien al medio ambiente.

En cuanto a los factores climatológicos, es muy importante la precipitación existente, ya que en la Cd. de México sufre de inundaciones en gran parte de su territorio, se pensara en aprovechar el agua pluvial, de modo que se pueda reutilizar, ya sea para el riego de área verdes, o la cisterna del inodoro, si se instala el sistema adecuado.

El predio, nos permite una edificación de hasta 4 niveles, respetando el área libre del 40%.

La vialidad y transporte es suficiente, ya que facilitan la llegada al predio, sin olvidar que el transporte también se encuentra en un buen rango de servicio.

La zona cuenta con el equipamiento necesario, pues cuenta con los servicios de educación, cultura, salud asistencia social, deporte, gobierno y administración, comercio y abasto, protección civil, seguridad pública, parque y jardines, y vivienda. Cuenta con todo los servicios de infraestructura: agua, drenaje, electrificación y alumbrado

Para la realización de este proyecto se tomaron en cuenta las siguientes normativas: el Reglamento de Construcción del Distrito Federal (RCDF); el Plan Delegacional de Desarrollo Urbano; las normas de SEDESOL que regula los lineamientos a seguir en materia de educación; el marco normativo del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuela, las normas y especificaciones del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa y la especificaciones sobre la antropometría de una persona con discapacidad del Manual para un entorno accesible- Real Patronato sobre Discapacidad.

Reglamento de Construcción del Distrito Federal ⁹

Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento

Educación y Cultura	Dimensiones área	Altura mínima
Escuelas primarias y secundarias	1.25m ² /alumno	2.70m

Requerimientos mínimos de servicios sanitarios

Educación y Cultura	Nº excusados	Nº lavamanos
Cada 50 alumnos	2	2
Hasta 75 alumnos	3	2
De 75 a 150 alumnos	4	2
Cada 75 adicionales	2	2

Requerimientos mínimos de iluminación Aulas en edificaciones de educación elemental Iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente al exterior

Aulas	Nivel de iluminación	>250luxes

9) RCDF. Reglamento de Construcción del Distrito Federal. Disposiciones generales- Año 2010.

Plan Delegacional de Desarrollo Urbano Iztapalapa

El terreno tiene las siguientes características normativas de uso de suelo: el uso de suelo es mixto con un número de niveles máximos permitidos de 4 niveles y un porcentaje de área libre del 40%.

Normas Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) ¹⁰

En la tabla se pueden observar los aspectos más importantes de una escuela primaria urbana, expresados en m², número de aulas y alumnos (destaca en rojo los datos del modelo arquitectónico con 12 aulas como en este proyecto).

MODELO ARQUITECTÓNICO ESCUELA PRIMARIA URBANA		NORMAS DE SUPERFICIE DE ESPACIOS EDUCATIVOS (m ²)										
NUMERO DE GRUPOS		2	4	6	8	10	12	14	16	18	ÍNDICES Y OBSERVACIONES	
NUMERO DE ALUMNOS	MIN.	60	120	180	240	300	360	420	480	540		
TIPO DE ESPACIO	MAX.	92	184	276	368	460	552	644	736	828		
Aulas Didácticas		104	208	312	416	520	624	728	832	936	1.13 m ² /alumno-grupo	
Dirección		10			26			52			8 m ² /persona administr.	
Bodega		-			-			26				
Cooperativa		10			26			52				
Intendencia		-			-			26				
Sanitarios alumnos		32.4			48			96				
Sanitarios profesores		-			4			8			Ver párrafo: 2.07.04.003.C.05.h	
Circulaciones interiores		39.1	65.1	91.1	130	156	182	247	273	299	25% del área ocupada	
ÁREA CUBIERTA		195.5	325.1	455.1	650	780	910	1,235	1,365	1,495	1.8 m²/alumno	
Plaza Cívica		385			567			907			1.1 a 1.3 m ² /alumno	
Canchas Deportivas		-			575			1468			1 cancha/ + 6 grupos	
Áreas Verdes		1,150			1,700			1450			Para ordenamiento arquitectónico	
Circulaciones exteriores		370			608			670				
ÁREAS DESCUBIERTAS		1,905			3,450			4,525			2.3 a 6.9 m²/alumno	
SUPERFICIE TOTAL		BRUTA	2,100	2,230	2,360	4,100	4,230	4,360	5,142	5,207	5,272	Suma de áreas
		NETA	2,100	2,250	2,400	4,100	4,250	4,400	5,150	5,200	5,300	6.34 a 8.6 m²/alumno

10) SEDESOL. Modelos arquitectónicos de escuela primaria urbana. Año 2010. A través del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuela (CAPFCE), propone una serie de características para las instalaciones de educación primaria.

Normas del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa ¹¹

Este organismo publico, a través de estas normas de diseño arquitectónico y de mobiliario, establece parámetros que rigen gran parte de este proyecto como es el caso de las tablas.

Lo primero es determinar claramente al usuario, pro medio de sus características físicas y las necesidad de mobiliario adaptado a estas.

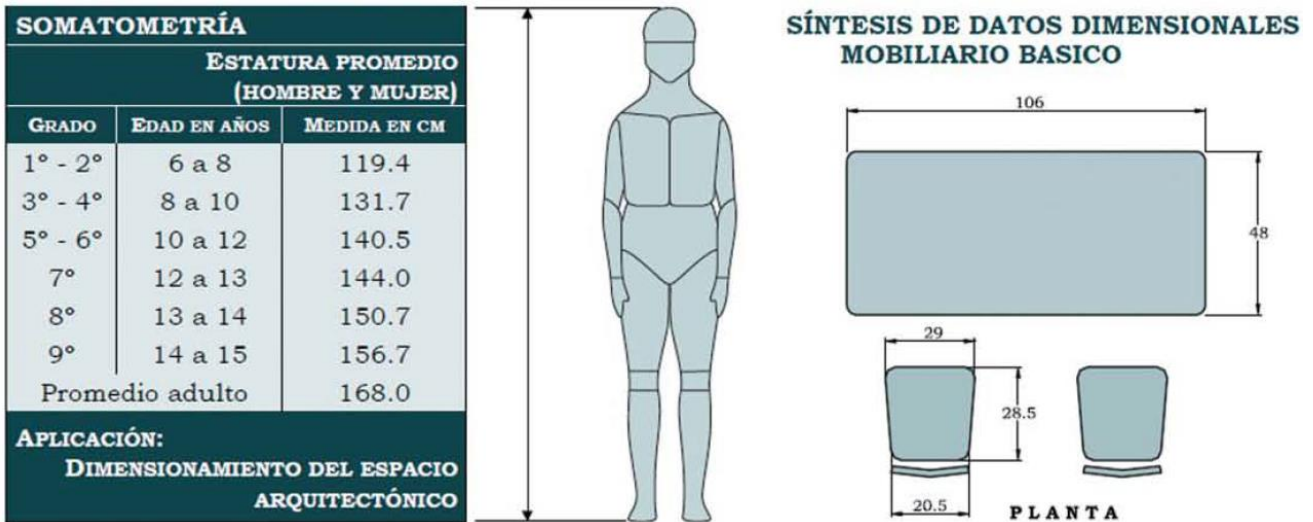


Gráfico 21. En la tabla superior, se pueden observar las dimensiones promedio de niños entre los 6 y 15 años; además podemos ver el resultado de la síntesis de estos datos en la dimensiones de mesa y silla de trabajo para este nivel educativo.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE MOBILIARIO DE SERVICIOS						
NIVEL EDUCATIVO		TIPO DE MUEBLE				
		EXCUSADO	MINGITORIO	REGADERA	LAVABO	BEBEDERO
Jardín de niños con 3 o 6 grupos						
Alumnos	Hombres	2	1	-	1	2
	Mujeres	2	-	-	2	
Maestros		Mujeres	1	-	1	
Jardín de niños con 9 grupos						
Alumnos	Hombres	4	4	-	4	4
	Mujeres	6	-	-	4	
Maestros		Mujeres	2	-	1	
Primaria 6 grupos						
Alumnos	Hombres	2	2	-	2	3
	Mujeres	1	-	-	2	
Maestros		Hombres	1	-	1	
		Mujeres	1	-	1	
Primaria 12 grupos						
Alumnos	Hombres	3	2	-	2	6
	Mujeres	5	-	-	2	
Maestros		Hombres	1	-	1	
		Mujeres	1	-	1	
Primaria 18 grupos						
Alumnos	Hombres	7	4	-	5	9
	Mujeres	11	-	-	5	
Maestros		Hombres	2	-	1	
		Mujeres	2	-	1	
Secundaria general 6 grupos						
Alumnos	Hombres	1	2	-	2	3
	Mujeres	3	-	-	2	
Maestros		Hombres	1	-	1	
		Mujeres	1	-	1	
Secundaria técnica y general 12 grupos						
Alumnos	Hombres	3	2	-	2	6
	Mujeres	5	-	-	2	
Maestros		Hombres	1	-	1	
		Mujeres	1	-	1	

Gráfico 22. Tabla de requerimientos de muebles sanitarios.

En rojo se muestran las especificaciones para este proyecto (escuela primaria de 12 aulas)

11) INIFED. Normas y especificaciones para estudios, proyecto, construcción e instalaciones. (Revisión 2009).

INTENSIDAD LUMÍNICA MÍNIMA PARA ESCUELAS	
ESPACIO	INTENSIDAD (LUXES)
Aulas	
Jardín de Niños	150
Escuelas Primarias	150
Escuelas Secundaria	175 a 250
Nivel Medio Superior	300 a 350
Talleres	
Carpintería, soldadura, electricidad, mecánica automotriz, corte y confección	400
Forja, tratamiento térmico, construcción	400
Máquinas-herramientas, electrónica	500
Locales especiales	
Gimnasio, cocina, lavandería	300
Administración, sala de profesores	350
Intendencia, archivo	150 a 200
Laboratorios	
Geografía, historia, diseño, diseño artístico, música, trabajos manuales, bibliotecas, sala de lectura, examen médico	400
Salas de costura, diseño técnico, laboratorios de metrología y electrometría	500
Circulaciones	
Pasos cubiertos	50
Pasillos	70
Cubos de escalera	150
Espacios comunes	
Sala de Conferencias, cafetería ó restaurante	150
Vestibulos	100 a 150
Locales de servicios	
Sanitarios, vestidores, baños, duchas, laboratorios	100

Gráfico 23. Tabla que muestra la intensidad de luxes optimo en cada espacio de la escuela primaria según las necesidades visuales.

Normas del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa ¹²

La orientación es un factor importante ya que a través de este podemos controlar aspectos de diseño como la temperatura e iluminación en áreas determinadas.

La limitación en el control de estos aspectos debido a los cambios climáticos nos lleva a buscar otros métodos de control lumínico, como es el caso de focos, lámparas o luminarias.

Estas llevan consigo un estudio de la cantidad de luxes necesarios para la correcta iluminación de los espacios, basándose en las actividades a desempeñarse en los mismos.

A		OBSTÁCULO AISLADO A.1	CIRCULACIÓN A.2	DOBLE CIRCULACIÓN A.3
		EN LINEA RECTA		
B		90 GRADOS B.1	180 GRADOS B.2	360 GRADOS B.3
		ROTACIÓN		
C		LUGAR ABIERTO C.1	PASILLO ANCHO CONSTANTE C.2	PASILLO ANCHO VARIABLE C.3
		GIRO		
D		APROXIMACIÓN FRONTAL D.1	APROXIMACIÓN LATERAL D.2	
E		1ª CONDICIÓN Barra al alcance E.1	2ª CONDICIÓN Nivel asiento E.2	3ª CONDICIÓN Espacio de aproximación E.3
		TRANSFERENCIA		
F		S. PLANO HORIZONTAL F.1	S. PLANO HORIZONTAL F.2	S. PLANO HORIZONTAL F.3
		Altura cómoda plano de trabajo	Alcance sobre plano de trabajo	Espacio bajo plano de trabajo
MANUAL		S. PLANO VERTICAL F.4	S. PLANO VERTICAL F.5	
		Alturas	Distancia no útil	
G		AL EXTERIOR G.1	S. PLANO HORIZONTAL G.2	SOBRE UN ESPEJO G.3
		VISUAL		
G		PARA DETECTAR O EVITAR OBSTÁCULOS G.4	PARA DETECTAR O EVITAR AGUJEROS G.5	PARA DETERMINAR DIRECCIONES G.6
				Disponer un elemento guía continuo. Bien sea: a) Propio del itinerario: bordillo, pared, mobiliario b) Añadido al itinerario: pasamanos, franja de textura diferenciada, sonido
H		PARA COMUNICARSE CON EL ENTORNO H.1	PARA OBTENER INFORMACIÓN GRÁFICA G.7	
		a) Complementar sistemas de aviso y alarma sonora con impactos visuales b) Disponer una clara y completa señalización e información escrita.	a) Complementar mensajes visuales con sistema táctil (relieve, braille) o acústico (habla, código sonoro). b) Adecuar tamaño, grosor y color de la señalización a las personas con capacidad visual reducida. c) Normalizar sistemas de información.	
AUDITIVO				

Manual para un entorno accesible- Real Patronato sobre Discapacidad ¹³

Para poder desplazarse dentro de un espacio, es necesario que no existan barreras físicas, auditivas y visuales, además de que los espacios deben tener el área suficiente para que las personas con discapacidad se desplacen de manera segura y autónoma.

Estas tablas incorporan la medidas mínimas necesarias para que una persona con discapacidad pueda realizar sus tareas dentro de un espacio.

Gráfico 24. Tabla que muestra los parámetros de referencia dependiendo del tipo de dificultad.

I		ITINERARIO En pendiente longitudinal I.1	ITINERARIO En pendiente transversal I.2	ITINERARIO EN PENDIENTE I.3
				Dimensiones Anchura según A +10% Áreas de maniobra giro 90° según C +10% rotación según B +10% Área para franquear puerta según D en llano
		CONTINUO		
J		UMBRAL J.1	PASO DE PEATONES J.2	AISLADO J.3
		BRUSCO		Sustituir por rampa NO
K		ASCENSOR Dimensiones cabina K.1	ASCENSOR Disposición cabina y rellano K.2	ASCENSOR Otras condiciones K.3
				Rellano espera dimensiones según D Botinera colocación según F sobre plano vertical Pasamanos interior cabina disponer según L
		GRAN DESNIVEL		
K		RAMPA Pendiente longitudinal, utili para desniveles = 3m K.4	RAMPA Pendiente transversal K.5	RAMPA Otras condiciones K.6
				Anchura según A+10% Áreas de maniobra según B, C y D en llano. Rellanos intermedios longitud en la dirección de circulación >=150 Pasamanos disponer en rampa con pendiente >=5% según L Pavimento antideslizante
			Disponer bordillo >=5 siempre que precise pasamanos	
K		ESCALERA Peñalros K.7	ESCALERA Otras condiciones K.8	
			Anchura de paso >=90 Presamanos según L Número máximo de escalones sin rellano intermedio 12	

13) Manual para un entorno accesible- Real Patronato sobre Discapacidad, con la colaboración de la Fundación ACS.

VII. Programa Arquitectónico | 21

ESPACIO	AREA TEÓRICA		25 alumnos por cada aula tipo, 2grupos por grado= 12 grupos en total							
Sublocal	Necesidad	Actividad	Usuario Operador	Mobiliario			Instalaciones			Área
				Mueble	Cantidad	Dimensiones	H	S	E	
Aula tipo para 1er grado a 3er grado de primaria	Lugar de trabajo	Tomar clases	1 Profesor 25 Alumnos	Escritorio Sillas Mesas hexagonales Armarios Casilleros Libreros Lavabo Computadoras	1 25 4 5 12 2 2 2	0.90x0.60m 0.30x0.30m 0.70m de cada lado 0.80x0.40m 0.80x0.40m 0.60x3m 0.50x0.40x0.80m 0.40x0.40m	Si	SI	Si	80x12 grupos= 960m ²
Aula tipo para 4to grado a 6to grado de primaria	Lugar de trabajo	Tomar clases	1 Profesor 25 Alumnos	Escritorio Sillas Mesas Armarios Casilleros Libreros Computadoras	1 25 12 5 12 2 2	0.90x0.60m 0.36x0.36m 0.60x1.20m 0.80x0.40m 0.80x0.40m 0.60x3m 0.40x0.40m	No	No	Si	80x12 grupos= 960m ²
Sanitarios para niños	Necesidades Fisiológicas	Hacer del baño Lavarse las manos	Alumnos	Excusado Mingitorio Lavabo	2 3 2	0.70x0.50x0.70m 0.60x0.35x0.70m 0.50x0.40x0.80m	Si	Si	Si	18m ² x4sanitarios =72m ²
Sanitario para niñas	Necesidades Fisiológicas	Hacer del baño Lavarse las manos	Alumnos	Excusado Lavabo	4 2	0.70x0.50x0.70m 0.50x0.40x0.80m	Si	Si	Si	18m ² x4sanitarios =72m ²
Sanitario para personas con discapacidad	Necesidades Fisiológicas	Hacer del baño Lavarse las manos	Alumnos	Excusado Lavabo	1 1	0.70x0.50x0.70m 0.50x0.40x0.80m	Si	Si	Si	4m ² x4sanitarios= 16m ²
Taller de artes plásticas	Explotar la expresión gráfica del alumno	Realizar dibujos artísticos	Profesor alumnos	Caballetes Sillas Mesas hexagonales Lavabos	4 39 1 2	1.00x 0.03m 0.36x0.36m 0.70m de cada lado 0.50x0.40x0.80m	Si	Si	Si	80m ²
Taller de música	Explotar la expresión gráfica del alumno	Tocar instrumentos y escuchar música	Profesor alumnos	Estanteria Mesas Sillas	3 15 31	0.60mx3m 1.50x0.60m 0.36x0.36m	No	No	Si	80m ²
Taller de computación	Acercar a los alumnos al uso de la tecnología	Hacer actividades con el uso de la computadora o tablets	Profesor alumnos	computadoras Mesas Sillas	28 4 28	0.40x0.40m 4.90x0.60m 0.36x0.36m	No	No	Si	80m ²
Bodega	Guardar material	Almacenamiento de material	Profesor alumnos	-	-	-	No	No	Si	12m ² x2bodegas= 24m ²
							SUBTOTAL			2,344.00 m²

VII. Programa Arquitectónico | 22

ESPACIO	ADMINISTRACIÓN									
Sublocal	Necesidad	Actividad	Usuario Operador	Mobiliario			Instalaciones			Área
				Mueble	Cantidad	Dimensiones	H	S	E	
Dirección	Recibir	Atender asuntos	Alumnos Padres de familia Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero Sillón Lavabo Excusado	1 3 1 1 1 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m 1.20x0.60m 0.50x0.40x0.80m 0.70x0.50x0.70m	Si	Si	Si	24m ²
Subdirección	Recibir	Atender asuntos	Alumnos Padres de familia Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero	1 3 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m	No	No	Si	12m ²
Secretarias	Atender y recibir	Atender asuntos	Alumnos Padres de familia Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero	1 3 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m	No	No	Si	8m ²
Sala de juntas	Información general	Promueve y coordina proyectos	Alumnos Padres de familia Profesores	Mesa sillas	1 10	3.30x1.20m 0.50x0.50m	No	No	Si	24m ²
Sala de espera	Esperar sentado	Esperar a hacer atendido	Alumnos Padres de familia Profesores	Sillones Sillones	4 2	0.70x0.70m 2.40x0.60m	No	No	Si	12m ²
Asistencia técnica	Brindar ayuda con los aparatos electrónicos	Dar mantenimiento a los aparatos electrónicos	Alumnos Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero	1 3 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m	No	No	Si	12m ²
Depto. Pedagógica	Brindar información pedagógica	Fortalecer la enseñanza	Alumnos Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero	1 3 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m	No	No	Si	12m ²
Depto. Psicológica	Atención psicológica	Ayudar al alumnado	Alumnos Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero	1 3 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m	No	No	Si	12m ²
Administración	Administrar	Gestionar los recursos (ya sean materiales o humanos)	Alumnos Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero	1 3 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m	No	No	Si	12m ²
Relaciones Públicas	Relacionar	Gestionar la comunicación	Alumnos Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero	1 3 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m	No	No	Si	12m ²
Archivo	Archivar o guardar documentos	Guardar documentos	Profesores Trabajadores	archivero	30	1.10x0.40m	No	No	Si	24m ² x 2archivos=48m ²
Sanitarios	Necesidades Fisiológicas	Hacer del baño Lavarse las manos	Alumnos Profesores Trabajadores	Excusado Lavabo	1 1	0.70x0.50x0.70m 0.50x0.40x0.80m	Si	Si	Si	1.8m ² x2sanitarios= 3.6m ²
							SUBTOTAL			191.6m²

VII. Programa Arquitectónico | 23

ESPACIO	BIBLIOTECA		Para 45 alumnos							
Sublocal	Necesidad	Actividad	Usuario Operador	Mobiliario			Instalaciones			Área
				Mueble	Cantidad	Dimensiones	H	S	E	
Acervo Abierto	Tener libreros	Almacenamiento de libros	Alumnos Profesores	Estantes Estantes	17 18	0.90x0.40m 0.90x0.30m	No	No	Si	30m ²
Área de trabajo	Mesa de trabajo	Desarrollo de trabajo	Alumnos Profesores	Mesas sillas	40 160	0.40x1.20m 0.40x0.40m	No	No	Si	35m ²
Privados de trabajo	Trabajar en equipo en un área privada	Trabajo en equipo	Alumnos Profesores	Mesas sillas	9 60	2.5x.50 0.40x0.40	No	No	si	50m ²
Cubículos de lectura individual	Leer tranquilamente	Lectura individual	Alumnos Profesores	Mesas sillas	20 20	0.60x40m 0.40x0.40	No	No	Si	30m ²
Ficheros electrónicos	Control electrónico (consultar)	Uso de computadoras	Alumnos Profesores	Computadoras Mesas	3 1	0.40x0.40m 0.80x0.50m	No	No	Si	3m ²
Vestíbulo	Vestibular	Vestibular el lugar	Alumnos Profesores	-	-	-	No	No	Si	8m ²
Recepción	Recibir	Atender asuntos	Alumnos Profesores	Escritorio Mesa silla	1 1 5	1x0.60m 1.20x0.60m 0.50x0.50m	No	No	Si	5m ²
Centro de copiado	Brindar servicio de copiado	Sacar copias	Alumnos Profesores	Fotocopiadoras Mesa bancos	2 2 2	1.20x0.70m 1.20x0.60m 0.40m diámetro	No	No	Si	8m ²
							SUBTOTAL			169m²

ESPACIO	Foro									
Sublocal	Necesidad	Actividad	Usuario Operador	Mobiliario			Instalaciones			Área
				Mueble	Cantidad	Dimensiones	H	S	E	
Gradas	Sentarse a ver	Observar las actividades	Alumnos Visitantes Profesores	Gradas	10	14x0.70m	No	No	Si	147m ²
							SUBTOTAL			147m²

VII. Programa Arquitectónico | 24

ESPACIO	GIMNASIO									
Sublocal	Necesidad	Actividad	Usuario Operador	Mobiliario			Instalaciones			Área
				Mueble	Cantidad	Dimensiones	H	S	E	
Multicancha	Esparcimiento deportivo	Actividad deportiva principal (balcesto)	Alumnos Profesores	Multicancha	1	28X15m	No	No	si	420m ²
Gradas	Sentarse a ver jugar	Observar las actividades	Alumnos Visitantes Profesores Trabajadores	Gradas	6	6x0.50m	No	No	si	18m ²
Director deportivo	Recibir	Atender asuntos deportivos	Alumnos Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero	1 3 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m	No	No	Si	12m ²
Enfermería	Recibir	Atender asuntos médicos	Alumnos Profesores Trabajadores	Escritorio Sillas Archivero	1 3 1	1.20x0.60m 0.50x0.50m 0.60x0.40m	No	No	Si	12m ²
Bodega	Guardar material	Almacenamiento de material	Profesor alumnos	-	-	-	No	No	Si	8m ²
Sanitarios para niños	Necesidades Fisiológicas	Hacer del baño Lavarse las manos	Alumnos	Excusado Mingitorio Lavabo	1 2 2	0.70x0.50x0.70m 0.60x0.35x0.70m 0.50x0.40x0.80m	Si	Si	Si	9m ²
Sanitario para niñas	Necesidades Fisiológicas	Hacer del baño Lavarse las manos	Alumnos	Excusado Lavabo	2 2	0.70x0.50x0.70m 0.50x0.40x0.80m	Si	Si	Si	9m ²
Sanitario para personas con discapacidad	Necesidades Fisiológicas	Hacer del baño Lavarse las manos	Alumnos	Excusado Lavabo	1 1	0.70x0.50x0.70m 0.50x0.40x0.80m	Si	Si	Si	4m ²
							SUBTOTAL			492m²

ESPACIO	HUERTO ESCOLAR									
Sublocal	Necesidad	Actividad	Usuario Operador	Mobiliario			Instalaciones			Área
				Mueble	Cantidad	Dimensiones	H	S	E	
Huerto	Cosechar	Plantar y regar	Alumnos Profesores Trabajadores	-	-	-	No	No	Si	150m ²
Bodega de maquinaria y herramientas	Guardar material	Almacenar maquinaria y herramientas	Profesores Trabajadores	-	-	-	No	No	Si	10m ²
Almacén	Guardar material	Almacenar semillas	Alumnos Profesores	-	-	-	No	No	Si	10m ²

VII. Programa Arquitectónico | 25

ESPACIO	COMPLEMENTARIOS									Área	
	Sublocal	Necesidad	Actividad	Usuario Operador	Mobiliario			Instalaciones			
					Mueble	Cantidad	Dimensiones	H	S		E
Caseta de vigilancia	Vigilar	Cuidar y vigilar	Trabajador	Escritorio Silla	1 1	1.20x0.60m 0.40x0.40	No	No	Si	4.00m ²	
Baño del vigilante	Necesidades Fisiológicas	Hacer del baño Lavarse las manos	Trabajador	Excusado Lavabo	1 1	0.70x0.50x0.70m 0.50x0.40x0.80m	Si	Si	Si	2.50m ²	
Cooperativa con bodega	Brindar alimentos a los alumnos	Vender alimentos	Alumnos Profesores Trabajadores	-	-	-	Si	Si	Si	50m ²	
Área de juegos	Divertirse	Jugar	Alumnos	Juegos	-	-	No	No	Si	430m ²	
Deposito de residuos	Tirar basura	Depositar basura	Trabajadores	Contenedores de basura con ruedas	3	1.37mx 1.13m	No	No	Si	9m ²	
Cuarto de máquinas							No	No	Si	25m ²	
Plaza de acceso 0.20m ² /alumno	Recibir al alumnado	Recibir al alumnado	Alumnos	-	-	-	No	No	Si	60m ²	
Plaza cívica	Distribuirse a los espacios	Punto de reauion	Alumnos Profesores Trabajadores	-	-	-	No	No	Si	915m ² 1495	
							SUBTOTAL			1,495 m²	

ESPACIO	ÁREA
Área Teórica	2,344.00 m ²
Administración	191.6 m ²
Biblioteca	169 m ²
Foro	147 m ²
Gimnasio	492 m ²
Huerto escolar	170 m ²
Complementarios	1,495 m ²
SUBTOTAL	5,008.60 m ²
Áreas verdes 40% de la superficie del terreno. (10,340.00m ²)	4,136 m ²
Circulaciones 20% de la superficie construida.	1001.72 m ²
TOTAL	10,146.32 m²

“Un espacio dinámico, con libertad de acción para que el sujeto se preste al juego y a la interacción.”

El problema real es que no existen escuelas inclusivas en la delegación Iztapalapa. Además México sigue un modelo educativo tradicional; es decir, un esquema donde el proceso de enseñanza y aprendizaje está centrado exclusivamente en el profesor, es por ello que la calidad de la formación profesional del docente influye en la calidad de la enseñanza.

Bajo este modelo educativo tradicional estamos formando niños y adolescentes que aprenden a obedecer en lugar de cuestionar e innovar; jóvenes que no se valen por sí mismos, sino que son dependientes social y económicamente; seres humanos cuya única aspiración es conseguir un trabajo, ser empleados, para contar con un sueldo aunque éste sea precario.

Los espacios de aprendizaje “aulas” son el problema principal a solucionar, por eso propongo una alternativa de escuela primaria inclusiva en donde se deja a un lado la aula tradicional, y le da la bienvenida al aula constructivista, donde existan diferentes ambientes dentro del aula usando cada espacio para diferente tema a tratar. Además cada espacio de la escuela debe contar con una buena ventilación e iluminación natural, por eso es necesario orientar la aulas hacia el norte.

También es de suma importancia incorporar un diseño integral en los espacios que componen a la escuela primaria inclusiva. Buscando generar ambientes que estimulen los sentidos del usuario, y que a su vez esto signifique confort. Recorrer una escuela que nos vincule tan estrechamente con entornos verdes es agradable, sentir como se integra un aula con sus espacios exteriores es una de las intenciones a lograr.

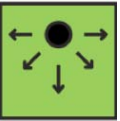
Propongo utilizar el sig. método de diseño para crear espacios de aprendizaje, en donde exista el flujo de la comunicación entre los alumnos y entre alumno-profesor.



“Fogata”; zona en donde existen situaciones que se caracterizan por la comunicación que fluye de uno a muchos receptores, lo que requiere un espacio que pueda alojar a un cierto número de personas en una situación de grupo, donde todos puedan centrarse en la persona que habla o exponga



“Ping Pong”; zona en donde la gente va y viene, es un ambiente de aprendizaje donde se pueden juntar en grupos de diferentes tamaños. Es un lugar de intercambio de ideas, que fluye de ida y vuelta.



“Exhibición”; zona en donde existen situaciones en las que una persona se comunica hacia el resto del mundo, mostrando lo que él o ella puede hacer o ha hecho, por lo que requiere un espacio físico para su exposición.



“Cueva”; zona en donde los flujos de comunicación dentro de uno mismo, lo que requiere un marco físico que favorece el aislamiento y la contemplación.

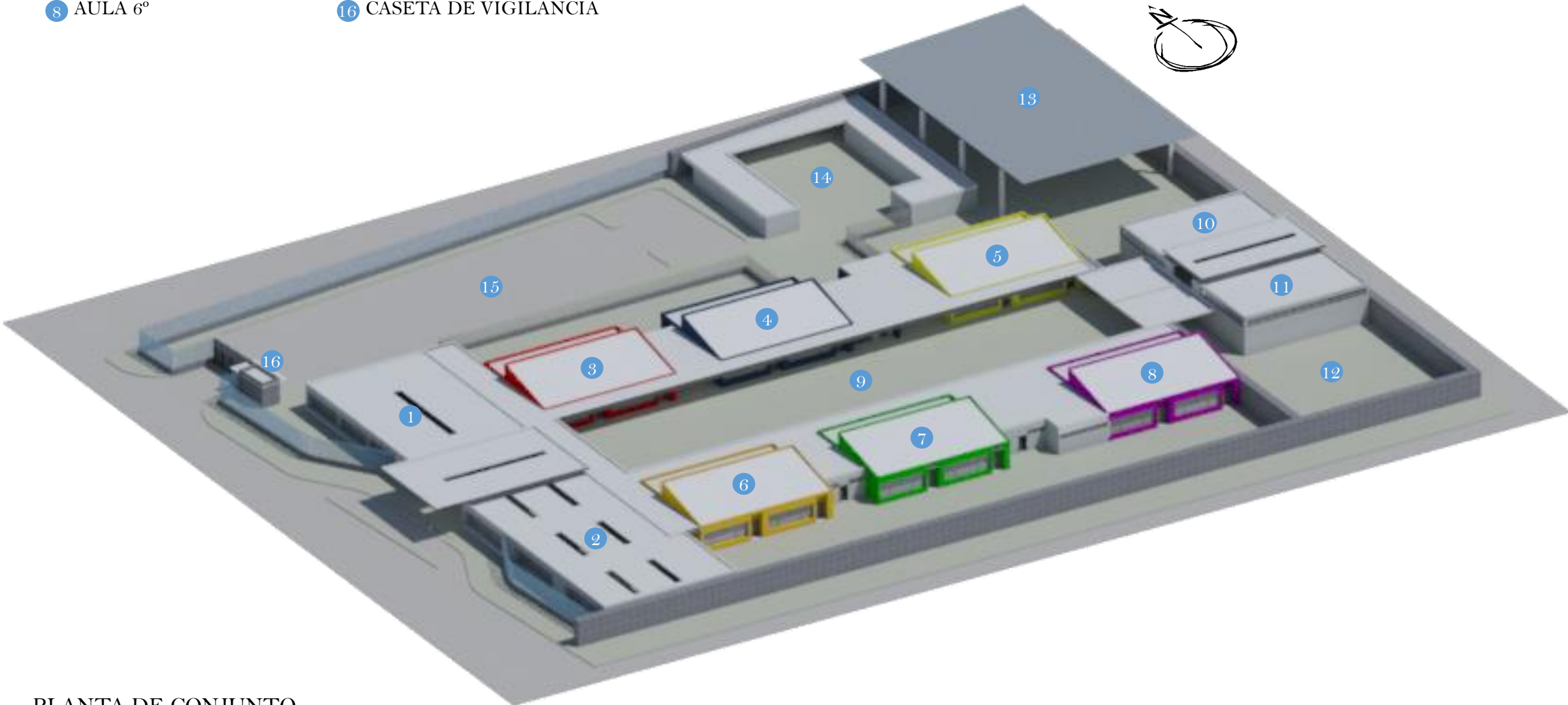


“Laboratorios”; estas zonas inspiran a los estudiantes y profesores por igual, ampliando la experiencia de aprendizaje e inspirando a los profesores a utilizar diferentes enfoques táctiles.

Son lugares donde los estudiantes puedan adquirir experiencias prácticas, trabajando físicamente y prácticamente con proyectos en un contexto social y experimental.

Se plantea realizar todo el proyecto en un mismo nivel de preferencia, para evitar añadirle barreras físicas a las personas con discapacidad, así se desplazaran de manera segura, como y autónoma dentro del plantel educativo

- 1 ÁREA ADMINISTRATIVA
- 2 TALLERES
- 3 AULA 1°
- 4 AULA 2°
- 5 AULA 3°
- 6 AULA 4°
- 7 AULA 5°
- 8 AULA 6°
- 9 PLAZA CÍVICA
- 10 BIBLIOTECA
- 11 FORO
- 12 ÁREA DE JUEGOS
- 13 MULTICANCHA
- 14 HUERTO ESCOLAR
- 15 ESTACIONAMIENTO
- 16 CASETA DE VIGILANCIA



PLANTA DE CONJUNTO



VISTA DESDE LA CALLE SUR 129 AL ACCESO DE LA ESCUELA



VISTA DESDE LA PLAZA CÍVICA A LA BIBLIOTECA-FORO



AULA TIPO PARA 1° A 3° DE PRIMARIA

AULA TIPO PARA 4° A 6° DE PRIMARIA



Memoria Arquitectónica

El proyecto está conformado en un solo nivel para que las personas con y sin discapacidad se puedan desplazar dentro del conjunto sin ninguna barrera, principalmente física. Las aulas están conformadas por 25 alumnos, en un solo turno

El acceso vehicular y peatonal al conjunto se realiza por la calle Sur 129, que es una calle terciaria cuyo flujo vehicular es en ambos sentidos. Enfrente del acceso principal, se encuentra una bahía de arribo y desembarque con el fin de evitar el congestionamiento vial y favorecer al flujo constante vehicular. En la esquina de la calle Sur 129 y la calle Agricultores está el acceso al estacionamiento que cuenta con 37 cajones y 2 para personas con discapacidad, y con el área de carga y descarga.

La plaza de acceso funciona como vestíbulo en donde puedes acceder del lado norte a la administración, sin necesidad de entrar a los espacios educativos, espacio que alberga: la dirección, subdirección, relaciones públicas, administración, depto. pedagógico, depto. psicológico, área secretarial y de archivos.

El área de las aulas rodea a la plaza cívica, la cual está conformada por pequeñas bancas con áreas verdes para que los alumnos puedan sentarse en su descanso y realizar actividades al aire libre.

Existen 12 aulas, 2 aulas por nivel de primaria, las cuales tienen una buena luz y ventilación natural ya que están orientadas al norte., sus espacios son muy amplios y flexibles permitiendo que las personas con discapacidad se puedan desplazar de manera autónoma, se dividen en distintas zonas para trabajar diferentes temas, crean espacios que invitan a divertirse y relajarse, tienen muchos colores y texturas que invitan a los alumnos activar sus sentidos, disponen de muchos armarios y áreas para guardar material y están en contacto con áreas verdes ya que cada aula cuenta con un patio exterior en donde se realizan actividades al aire libre.

Los talleres de música, de artes plásticas y de computación se encuentran al sur del área administrativa.

La biblioteca y el foro se localizan en la zona este del conjunto, siendo el remate principal de la escuela primaria inclusiva. A lado norte de la biblioteca se encuentra la multicancha cubierta, la cual tiene un acceso por el estacionamiento, pensado para las escuelas que vengan a competir en algún deporte, pero su acceso principal se encuentra por el paso cubierto. A lado sur del foro se encuentra el área de juegos.

El huerto se ubica en la zona norte del conjunto, a lado del estacionamiento, rodeado por: el cuarto de máquinas, basurero, bodegas, sanitarios, enfermería y la oficina del director deportivo.

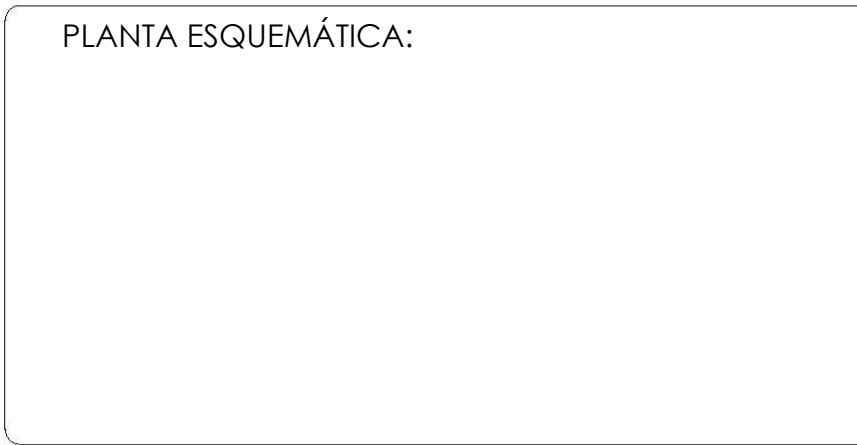
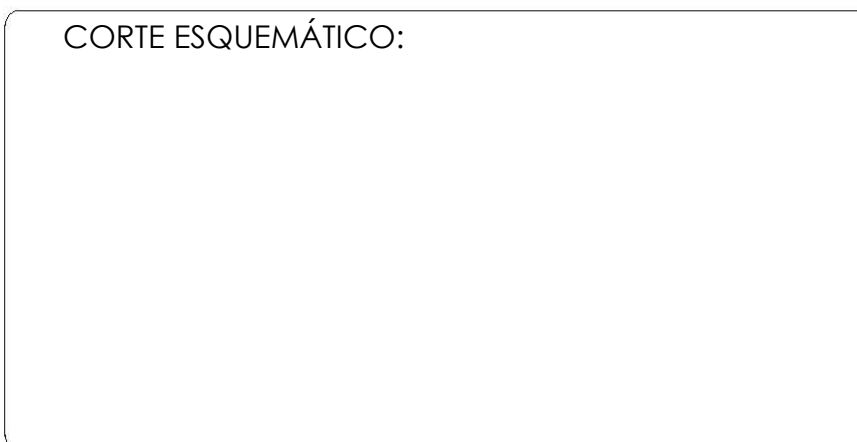
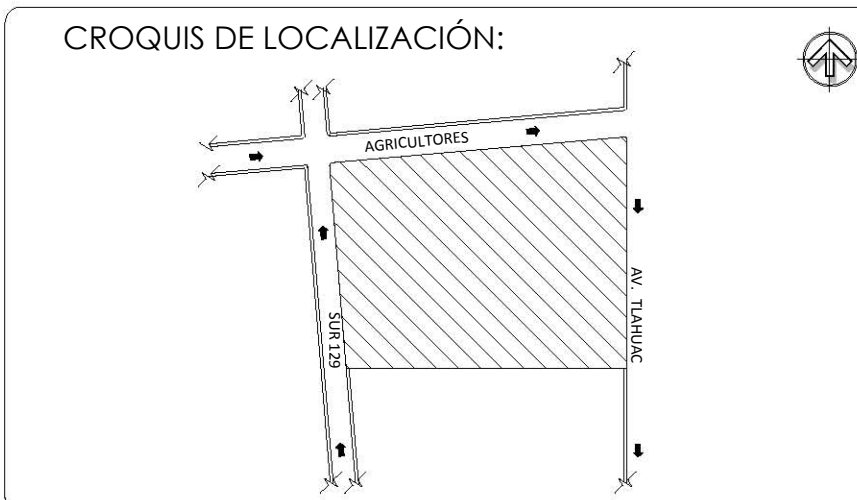


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340M2
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FRME
- NLS INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NM INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
- NP INDICA NIVEL DE PRELIT
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

↔ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN

← INDICA NIVEL EN PLANTA

↔ INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE

↔ INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

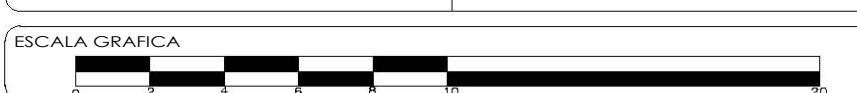
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.&T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO

TALLER



PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	INSTALACIÓN ELÉCTRICA CÁLCULO DE LUMINARIAS
UBICACIÓN	AV. TLAHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZAPALAPA	FECHA	MARZO 2015
TIPO DE OBRA	NUEVA	ESCALA	S/E
			CÓDIGO IE-02

CUADRO DE CARGAS – ALUMBRADO Y CONTACTOS

CIRCUITO	34W	34W	2000W	250W	
1. SALONES	72			30	9,948W
2. TALLERES	28			37	10,202W
3. ADMINISTRACIÓN	42			16	5,428W
4. BIBLIOTECA-FORO	36			14	4,724W
5. MULTICANCHA			B		16,000W
6. COOPERATIVA	4			6	1,636W
7. BAÑOS-SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	34	4		4	2,292W
8. PASILLOS	45				1,534W
9. MOTOR-EXTRACCIÓN DESDE CISTERNA 1.5HP					900W
					52,664W

ESPACIO: PASILLOS EXTERIORES 780M²

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS

E=LUMEN
NIVEL DE "E" REQUERIDO EN ESCUELA
LUXES* ESPACIO

300 SALONES	
500 BIBLIOTECA	
100 SANITARIOS	
500 OFICINAS	
100 AREA DEPORTIVA (MULTICANCHA)	
200 EXTERIORES	
30 ESTACIONAMIENTO	

*REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

DATOS DEL LOCAL

FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	
RENDIMIENTO DEL REACTOR	0.95
FACTOR DE TENSIÓN	1.00
FACTOR DE REFLECTANCIA	0.98
FACTOR DE LÁMPARAS INUTILIZADAS	1.00
FACTOR DE TEMPERATURA AMBIENTE	1.00
FACTOR DE INTERCAMBIO DE CALOR	1.00
DEGRADACIÓN LUMINOSA	0.80
DEGRADACIÓN POR SUCIEDAD	0.86
FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	0.64

NIVEL DE ILUMINACIÓN(LUXES)
NIVEL REQUERIDO 200 NIVEL RESULTANTE 217

CORRECCIÓN DEL C.U. DEL PISO
0.557/1=0.557

DATOS DE LUMINARIA

TIPO	LÁMPARAS POR UNIDAD	LÓMENES POR LÁMPARA	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE PÉRDIDA TOTAL
FLUORESCENTE	2	5,550	0.557	0.64

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS
N= I*A/ L*CU*FPT = 200LUXES*780M² / 5,550*2*0.557*0.64=156,000/3,957= 40LUMINARIAS

ESPACIO: SANITARIOS ALUMNOS 46M²

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS

E=LUMEN
NIVEL DE "E" REQUERIDO EN ESCUELA
LUXES* ESPACIO

300 SALONES	
500 BIBLIOTECA	
100 SANITARIOS	
500 OFICINAS	
100 AREA DEPORTIVA (MULTICANCHA)	
200 EXTERIORES	
30 ESTACIONAMIENTO	

*REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

DATOS DEL LOCAL

FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	
RENDIMIENTO DEL REACTOR	0.95
FACTOR DE TENSIÓN	1.00
FACTOR DE REFLECTANCIA	0.98
FACTOR DE LÁMPARAS INUTILIZADAS	1.00
FACTOR DE TEMPERATURA AMBIENTE	1.00
FACTOR DE INTERCAMBIO DE CALOR	1.00
DEGRADACIÓN LUMINOSA	0.80
DEGRADACIÓN POR SUCIEDAD	0.86
FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	0.64

NIVEL DE ILUMINACIÓN(LUXES)
NIVEL REQUERIDO 300 NIVEL RESULTANTE 317

CORRECCIÓN DEL C.U. DEL PISO
0.557/1=0.557

DATOS DE LUMINARIA

TIPO	LÁMPARAS POR UNIDAD	LÓMENES POR LÁMPARA	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE PÉRDIDA TOTAL
FLUORESCENTE	2	5,550	0.557	0.64

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS
N= I*A/ L*CU*FPT = 100LUXES*46M² / 5,550*2*0.557*0.64=4,600/3,957= 2LUMINARIAS

ESPACIO: COOPERATIVA 73M²

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS

E=LUMEN
NIVEL DE "E" REQUERIDO EN ESCUELA
LUXES* ESPACIO

300 SALONES	
500 BIBLIOTECA	
100 SANITARIOS	
500 OFICINAS	
100 AREA DEPORTIVA (MULTICANCHA)	
200 EXTERIORES	
30 ESTACIONAMIENTO	

*REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

DATOS DEL LOCAL

FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	
RENDIMIENTO DEL REACTOR	0.95
FACTOR DE TENSIÓN	1.00
FACTOR DE REFLECTANCIA	0.98
FACTOR DE LÁMPARAS INUTILIZADAS	1.00
FACTOR DE TEMPERATURA AMBIENTE	1.00
FACTOR DE INTERCAMBIO DE CALOR	1.00
DEGRADACIÓN LUMINOSA	0.80
DEGRADACIÓN POR SUCIEDAD	0.86
FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	0.64

NIVEL DE ILUMINACIÓN(LUXES)
NIVEL REQUERIDO 500 NIVEL RESULTANTE 517

CORRECCIÓN DEL C.U. DEL PISO
0.557/1=0.557

DATOS DE LUMINARIA

TIPO	LÁMPARAS POR UNIDAD	LÓMENES POR LÁMPARA	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE PÉRDIDA TOTAL
FLUORESCENTE	2	5,700	0.557	0.64

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS
N= I*A/ L*CU*FPT = 500LUXES*73M² / 5,550*2*0.557*0.64=36,500/3,957= 9LUMINARIAS

ESPACIO: ÁREA ADMINISTRATIVA 300M²
CADA OFICINA 12M²

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS

E=LUMEN
NIVEL DE "E" REQUERIDO EN ESCUELA
LUXES* ESPACIO

300 SALONES	
500 BIBLIOTECA	
100 SANITARIOS	
500 OFICINAS	
100 AREA DEPORTIVA (MULTICANCHA)	
200 EXTERIORES	
30 ESTACIONAMIENTO	

*REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

DATOS DEL LOCAL

FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	
RENDIMIENTO DEL REACTOR	0.95
FACTOR DE TENSIÓN	1.00
FACTOR DE REFLECTANCIA	0.98
FACTOR DE LÁMPARAS INUTILIZADAS	1.00
FACTOR DE TEMPERATURA AMBIENTE	1.00
FACTOR DE INTERCAMBIO DE CALOR	1.00
DEGRADACIÓN LUMINOSA	0.80
DEGRADACIÓN POR SUCIEDAD	0.86
FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	0.64

NIVEL DE ILUMINACIÓN(LUXES)
NIVEL REQUERIDO 500 NIVEL RESULTANTE 517

CORRECCIÓN DEL C.U. DEL PISO
0.557/1=0.557

DATOS DE LUMINARIA

TIPO	LÁMPARAS POR UNIDAD	LÓMENES POR LÁMPARA	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE PÉRDIDA TOTAL
FLUORESCENTE	2	5,700	0.557	0.64

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS
N= I*A/ L*CU*FPT = 500LUXES*12M² / 5,700*2*0.557*0.64=6,000/4,100= 2 LUMINARIAS

ESPACIO: ÁREA DEPORTIVA 745M²

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS

E=LUMEN
NIVEL DE "E" REQUERIDO EN ESCUELA
LUXES* ESPACIO

300 SALONES	
500 BIBLIOTECA	
100 SANITARIOS	
500 OFICINAS	
700 AREA DEPORTIVA (MULTICANCHA)	
200 EXTERIORES	
30 ESTACIONAMIENTO	

*REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

DATOS DEL LOCAL

FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	
RENDIMIENTO DEL REACTOR	0.95
FACTOR DE TENSIÓN	1.00
FACTOR DE REFLECTANCIA	0.98
FACTOR DE LÁMPARAS INUTILIZADAS	1.00
FACTOR DE TEMPERATURA AMBIENTE	1.00
FACTOR DE INTERCAMBIO DE CALOR	1.00
DEGRADACIÓN LUMINOSA	0.80
DEGRADACIÓN POR SUCIEDAD	0.86
FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	0.64

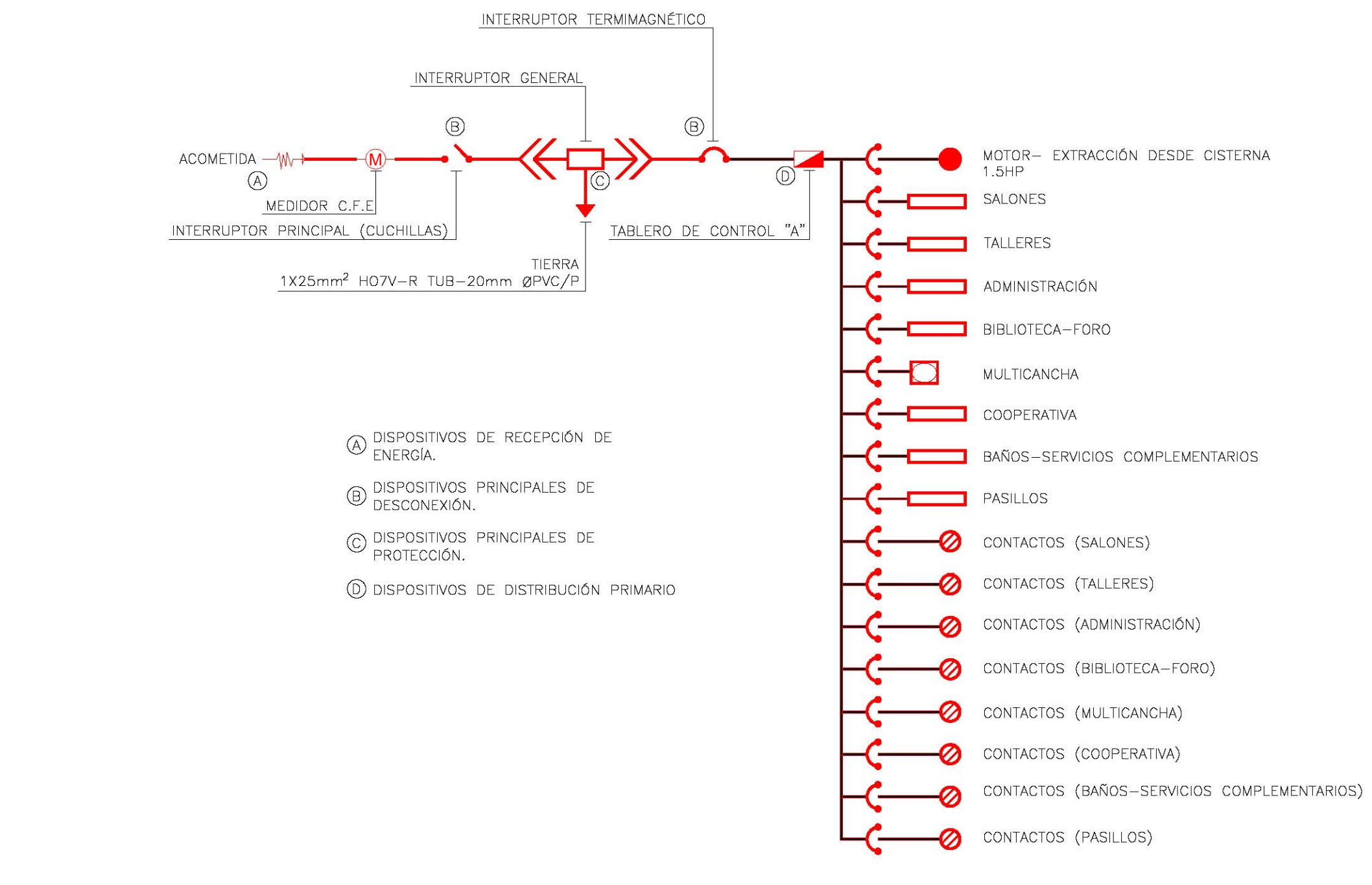
NIVEL DE ILUMINACIÓN(LUXES)
NIVEL REQUERIDO 100 NIVEL RESULTANTE 117

CORRECCIÓN DEL C.U. DEL PISO
0.557/1=0.557

DATOS DE LUMINARIA

TIPO	LÁMPARAS POR UNIDAD	LÓMENES POR LÁMPARA	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE PÉRDIDA TOTAL
FLUORESCENTE	1	202,000	0.557	0.64

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS
N= I*A/ L*CU*FPT = 700LUXES*745M² / 202,000*1*0.557*0.64=521,500/72,009= 18LUMINARIAS



ESPACIO: SALÓN DE CLASES 87M²

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS

E=LUMEN
NIVEL DE "E" REQUERIDO EN ESCUELA
LUXES* ESPACIO

300 SALONES	
500 BIBLIOTECA	
100 SANITARIOS	
500 OFICINAS	
100 AREA DEPORTIVA (MULTICANCHA)	
200 EXTERIORES	
30 ESTACIONAMIENTO	

*REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

DATOS DEL LOCAL

FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	
RENDIMIENTO DEL REACTOR	0.95
FACTOR DE TENSIÓN	1.00
FACTOR DE REFLECTANCIA	0.98
FACTOR DE LÁMPARAS INUTILIZADAS	1.00
FACTOR DE TEMPERATURA AMBIENTE	1.00
FACTOR DE INTERCAMBIO DE CALOR	1.00
DEGRADACIÓN LUMINOSA	0.80
DEGRADACIÓN POR SUCIEDAD	0.86
FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	0.64

NIVEL DE ILUMINACIÓN(LUXES)
NIVEL REQUERIDO 300 NIVEL RESULTANTE 317

CORRECCIÓN DEL C.U. DEL PISO
0.557/1=0.557

DATOS DE LUMINARIA

TIPO	LÁMPARAS POR UNIDAD	LÓMENES POR LÁMPARA	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE PÉRDIDA TOTAL
FLUORESCENTE	2	5,550	0.557	0.64

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS
N= I*A/ L*CU*FPT = 300LUXES*87M² / 5,550*2*0.557*0.64=26,100/3,957= 7LUMINARIAS

ESPACIO: TALLER 126M²

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS

E=LUMEN
NIVEL DE "E" REQUERIDO EN ESCUELA
LUXES* ESPACIO

300 SALONES	
500 BIBLIOTECA	
100 SANITARIOS	
500 OFICINAS	
100 AREA DEPORTIVA (MULTICANCHA)	
200 EXTERIORES	
30 ESTACIONAMIENTO	

*REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

DATOS DEL LOCAL

FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	
RENDIMIENTO DEL REACTOR	0.95
FACTOR DE TENSIÓN	1.00
FACTOR DE REFLECTANCIA	0.98
FACTOR DE LÁMPARAS INUTILIZADAS	1.00
FACTOR DE TEMPERATURA AMBIENTE	1.00
FACTOR DE INTERCAMBIO DE CALOR	1.00
DEGRADACIÓN LUMINOSA	0.80
DEGRADACIÓN POR SUCIEDAD	0.86
FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	0.64

NIVEL DE ILUMINACIÓN(LUXES)
NIVEL REQUERIDO 300 NIVEL RESULTANTE 317

CORRECCIÓN DEL C.U. DEL PISO
0.557/1=0.557

DATOS DE LUMINARIA

TIPO	LÁMPARAS POR UNIDAD	LÓMENES POR LÁMPARA	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE PÉRDIDA TOTAL
FLUORESCENTE	2	5,550	0.557	0.64

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS
N= I*A/ L*CU*FPT = 300LUXES*126M² / 5,550*2*0.557*0.64=37,800/3,957= 10LUMINARIAS

ESPACIO: BIBLIOTECA 148M²

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS

E=LUMEN
NIVEL DE "E" REQUERIDO EN ESCUELA
LUXES* ESPACIO

300 SALONES	
500 BIBLIOTECA	
100 SANITARIOS	
500 OFICINAS	
100 AREA DEPORTIVA (MULTICANCHA)	
200 EXTERIORES	
30 ESTACIONAMIENTO	

*REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

DATOS DEL LOCAL

FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	
RENDIMIENTO DEL REACTOR	0.95
FACTOR DE TENSIÓN	1.00
FACTOR DE REFLECTANCIA	0.98
FACTOR DE LÁMPARAS INUTILIZADAS	1.00
FACTOR DE TEMPERATURA AMBIENTE	1.00
FACTOR DE INTERCAMBIO DE CALOR	1.00
DEGRADACIÓN LUMINOSA	0.80
DEGRADACIÓN POR SUCIEDAD	0.86
FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	0.64

NIVEL DE ILUMINACIÓN(LUXES)
NIVEL REQUERIDO 500 NIVEL RESULTANTE 517

CORRECCIÓN DEL C.U. DEL PISO
0.557/1=0.557

DATOS DE LUMINARIA

TIPO	LÁMPARAS POR UNIDAD	LÓMENES POR LÁMPARA	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE PÉRDIDA TOTAL
FLUORESCENTE	2	5,550	0.557	0.64

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS
N= I*A/ L*CU*FPT = 500LUXES*148M² / 5,550*2*0.557*0.64=74,000/3,957= 18LUMINARIAS

ESPACIO: FORO 148M²

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS

E=LUMEN
NIVEL DE "E" REQUERIDO EN ESCUELA
LUXES* ESPACIO

300 SALONES	
500 BIBLIOTECA	
100 SANITARIOS	
500 OFICINAS	
100 AREA DEPORTIVA (MULTICANCHA)	
200 EXTERIORES	
30 ESTACIONAMIENTO	

*REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

DATOS DEL LOCAL

FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	
RENDIMIENTO DEL REACTOR	0.95
FACTOR DE TENSIÓN	1.00
FACTOR DE REFLECTANCIA	0.98
FACTOR DE LÁMPARAS INUTILIZADAS	1.00
FACTOR DE TEMPERATURA AMBIENTE	1.00
FACTOR DE INTERCAMBIO DE CALOR	1.00
DEGRADACIÓN LUMINOSA	0.80
DEGRADACIÓN POR SUCIEDAD	0.86
FACTOR DE PÉRDIDAS TOTALES	0.64

NIVEL DE ILUMINACIÓN(LUXES)
NIVEL REQUERIDO 500 NIVEL RESULTANTE 517

CORRECCIÓN DEL C.U. DEL PISO
0.557/1=0.557

DATOS DE LUMINARIA

TIPO	LÁMPARAS POR UNIDAD	LÓMENES POR LÁMPARA	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN	FACTOR DE PÉRDIDA TOTAL
FLUORESCENTE	2	5,550	0.557	0.64

CÁLCULO DE NÚMERO DE LUMINARIAS
N= I*A/ L*CU*FPT = 500LUXES*148M² / 5,550*2*0.557*0.64=74,000/3,957= 18LUMINARIAS

- NOTAS**
- EL REMATE DE LAS CAJAS ELÉCTRICAS AL GABINETE DE LAS LÁMPARAS SERÁ CON TUBO METÁLICO FLEXIBLE ZAPA.
 - TODA LA TUBERÍA DEBERÁ SER CONDUIT DE FIERRO GALVANIZADO PARED DELGADA MARCA RYMCO O SIMILAR APROBADA.
 - TODOS LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER CABLES CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS VINANIL 2000, 75°C, 600VOLTS, MCA, CONUMEX O EQUIVALENTE.
 - TODOS LOS MATERIALES DEBERÁN CUMPLIR CON LAS CERTIFICACIONES CORRESPONDIENTES QUE REGLAMENTA LA NOM-001-SEDE-2005.
 - TABLA DE ACTUALIZACIONES EN TUBERÍAS DE ACUERDO CON LA NOM-001-SEDE-2005 ES LA SIGUIENTE:
13mm-16mm
18mm-21mm
25mm-27mm
 - TODAS LAS SALIDAS DE LUMINARIAS, CONTACTOS Y ESPECIALES SE DEBERÁN ATERRIJAR SOLIDAMENTE A TIERRA MEDIANTE UN CABLE DESNUDO DERIVADO DE LA BARRA DE TIERRAS DEL TABLERO DE ALIMENTACIÓN CORRESPONDIENTE, CON ZAPATA TERMINAL TIPO QUILLO FIJA A LA CAJA REGISTRO CON PUA.
 - SE DEBERÁ REGISTRAR LA TUBERÍA A CADA 16M EN TRAMOS RECTOS O DESPUÉS DE CADA DOS DOBLES A 90°.
 - LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES SERÁ DE 1.20M S.N.P.T. Y LA ALTURA DE MONTAJE DE RECEPTÁCULOS SERÁ DE 0.40M S.N.P.T. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA EN PLANO O POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
 - LAS CAJAS PARA APAGADORES, CONTACTOS SERÁN CUADRADAS DE 10.2X3.2CM (21MM) DE 10.2X3.2CM (16MM) CON SOBRETAPA (NO SE PERMITEN CHALUPAS).

10. EL CÓDIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DE LOS CIRCUITOS ES EL SIGUIENTE:
NEUTRO: COLOR BLANCO Y/O GRIS CLARO.
FASE: COLOR ROJO, AZUL, Y/O NEGRO.
TIERRA: DESNUDO.

11. TODA CONEXIÓN DEL CONDUCTOR A LA TERMINAL DEBE REALIZARSE POR MEDIO DE TERMINALES O CONECTORES DE PRESIÓN Y DEBEN CUBRIRSE CON UNA CINTA AISLANTE IGUAL AL ESPESOR DEL DIÁMETRO DE LOS CONDUCTORES QUE SE EMPALMAN.

12. LA ALTURA DE MONTAJE EN SALIDAS DE CONTACTOS Y ESPECIALES EN MURO SERÁ DE 0.40M S.N.P.T. A EXCEPCIÓN DE LOS INDICADOS EN EL PLANO.

SIMBOLOGÍA

— ACOMETIDA.

— MEDIDOR TIPO ENCHUFE 15A, 1FASE, 2HILOS(120). SUMINISTRADO POR COMPAÑÍA DE LUZ.

— LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER, LINEA COMERCIAL, CON LÁMPARAS AHORRADORAS DE ENERGÍA, 2X34W ARRANQUE RÁPIDO, 127V 60HZ, MOD-UHLIN T6, GABINETE DE 0.60X0.60, 5700 LÓMENES, DIFUSOR DE ACRILICO PRISMÁTICO Y/O REJILLAS PARABÓLICAS DE ALUMINIO ESPECULAR OPERADOS CON BALASTRO ELECTRÓNICO DE ALTA EFICIENCIA.

— APAGADOR SENCILLO 1P-1F, 127V, 10A, h=1.20 CON PLACA METÁLICA DORADA (58018 OZ TRADICIONAL).

— TUBO FLUORESCENTE AHORRADOR DE ENERGÍA DE 60 O 34W, 127V, COLOR BLANCO FRÍO, 5600LÓMENES, RESPECTIVAMENTE Y/O REJILLAS PARABÓLICAS DE ALUMINIO ESPECULAR OPERADOS CON BALASTRO ELECTRÓNICO DE ALTA EFICIENCIA.

— LUMINARIA HALOGENURO METÁLICO DE CUARZO 1 x MASTER MHN-FC / XW / 1000, 2000 W, CON VISERA PARA LUMEN ANTIDESLUMBRAMIENTO, GABINETE DE 0.60X 0.55M, 202000 LÓMENES.

— CONTACTO MONOFÁSICO POLARIZADO, 127V, 15A, CON DOS ENTRADAS PLANAS Y UNA REDONDA, PLACA COLOR MARFIL (EN ÁREAS ADMINISTRATIVAS SERÁ DUPLEX POLARIZADO).

— TABLERO DE CONTROL TIPO EMPOTRAR O SOBREPONER, 10,000A, h=1.70M.

— TUBO CONDUIT DE FIERRO GALVANIZADO, PARED GRUESA-POR-TECHO O MURO (APARENTE OPCIONAL).

— INDICA SUBE O BAJA TUBERÍA.

— INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO, ENCHUFABLE PARA 127/220V, ATORNILLABLES.

— INTERRUPTOR GENERAL.

— INTERRUPTOR PRINCIPAL(CUCHILLAS).

— MOTOR-EXTRACCIÓN DESDE-GIFERNA.

— CAJA CUADRADA GALVANIZADA REFORZADA, MEDIDAS SEGÚN TUBERÍA QUE CONECTA, MARCA FAMSA O EQUIVALENTE.

AC PB-00

NÚM. DE CIRCUITO CON QUE SE IDENTIFICA EN TABLERO.

NIVEL DE EDIFICIO.

NÚM. DE IDENTIFICACIÓN DE TABLERO QUE ALIMENTA AC-ALUMBRADO Y CONTACTOS.

17HW-LS 1-CONTACTO ALIMENTADOR CALIBRE N.12 17HW-LS.
21HW-LS 2-CIRCUITO DE ALUMBRADO CALIBRE N.14 21HW-LS.

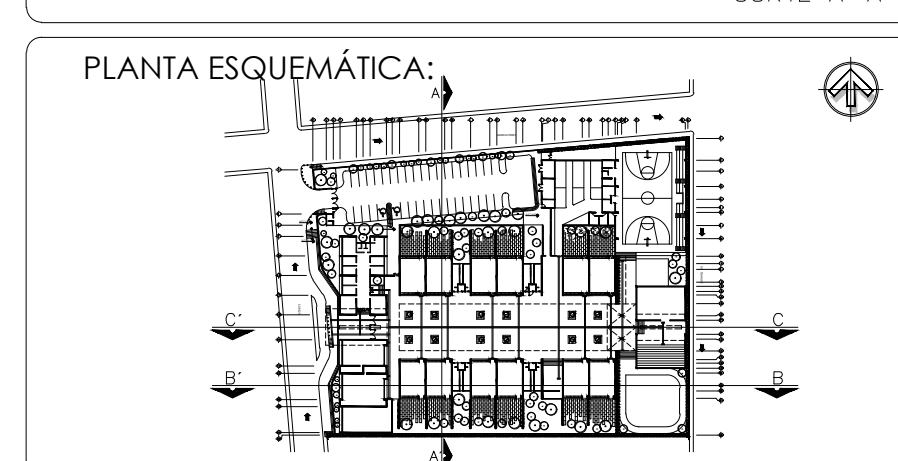
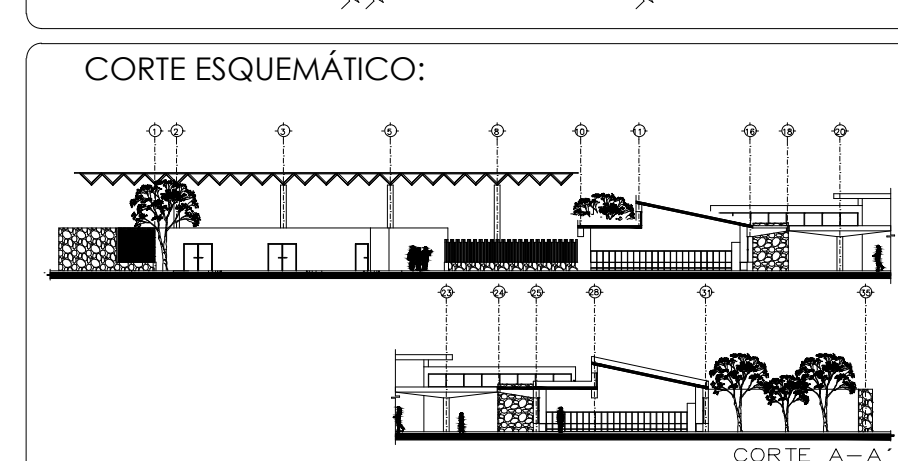
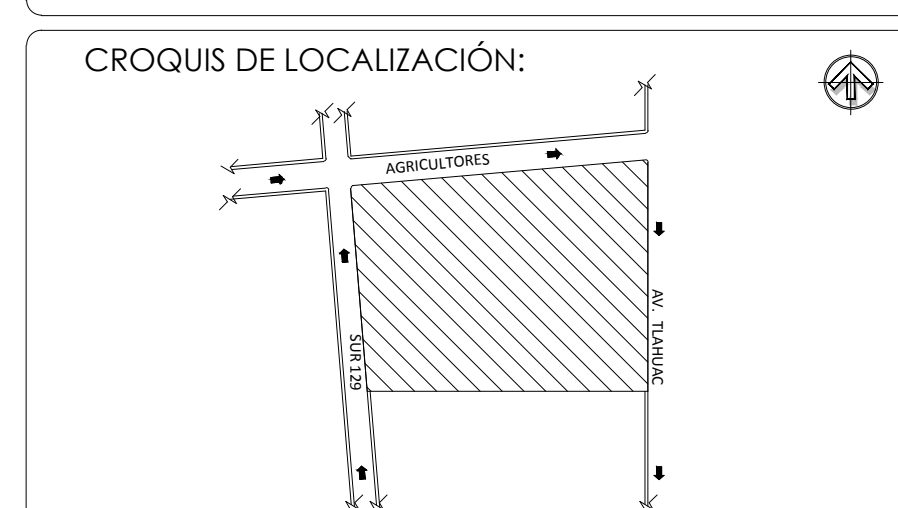
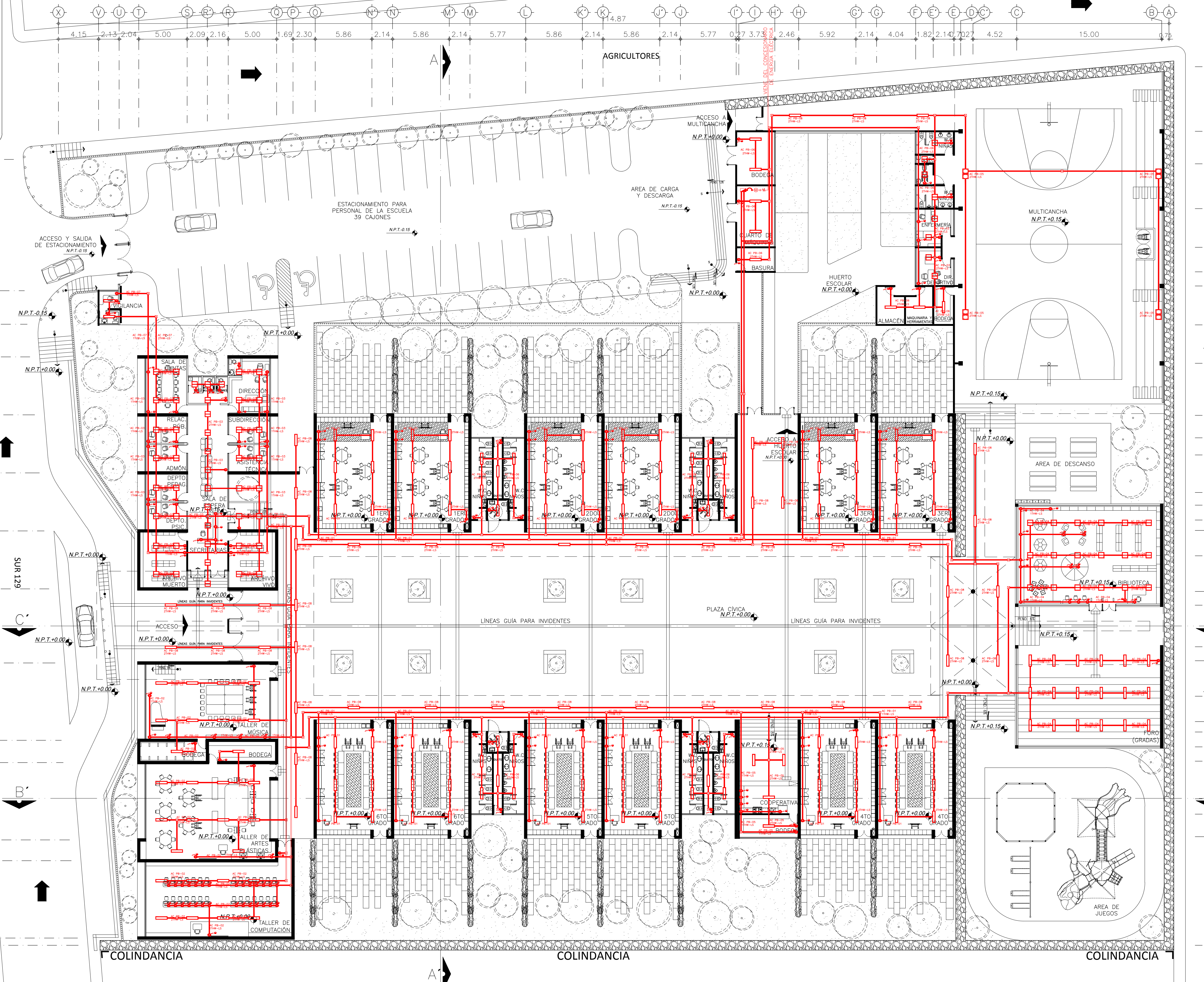


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

- SIMBOLOGÍA:**
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FRASE
 - NLS INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NUL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDIN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:**
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - NIVELES EN METROS.
 - LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO

TALLER

inclusiv ESCUELA

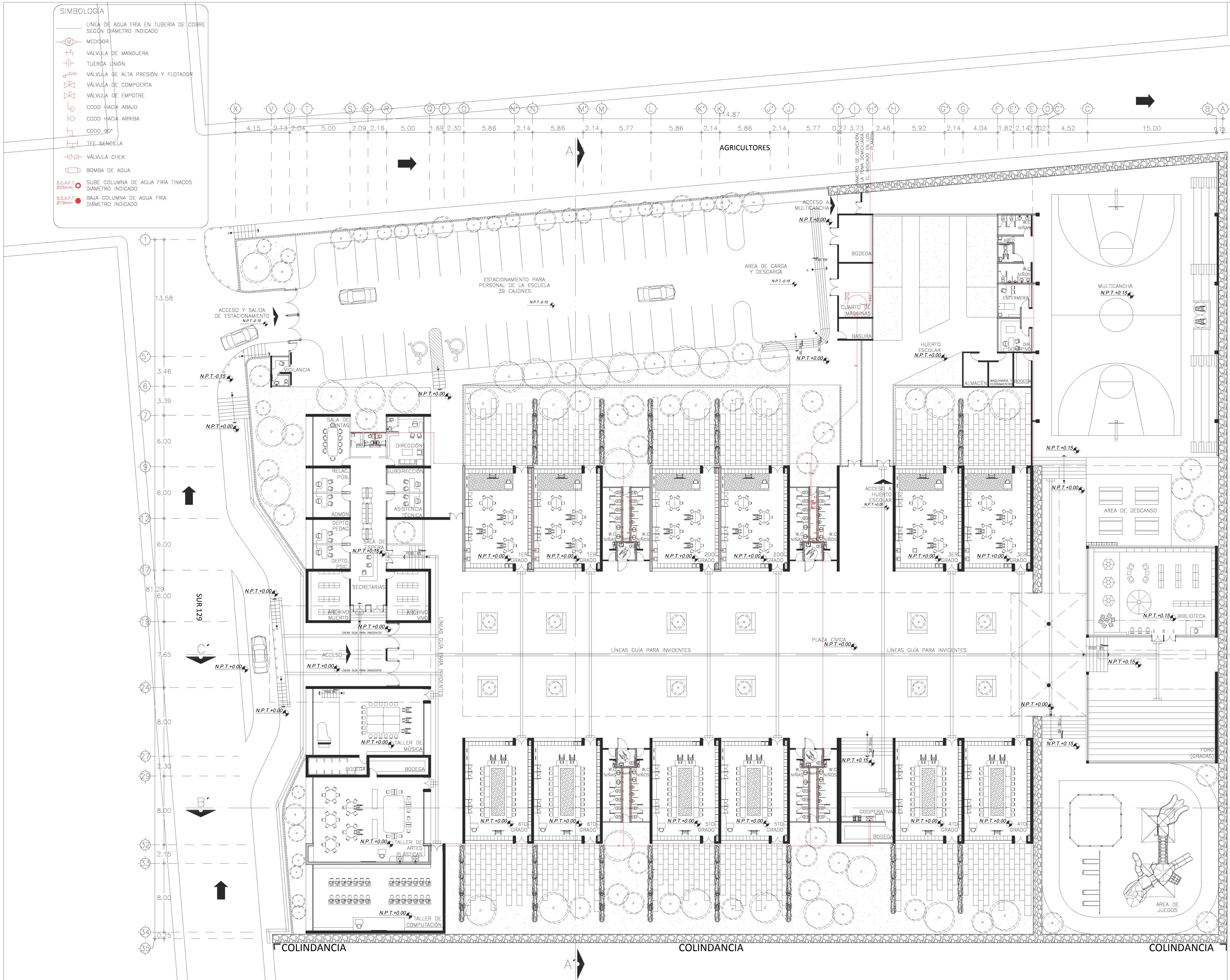
ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

PROYECTISTA: VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA: ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA: INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA ARQUITECTÓNICA
UBICACIÓN: AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA: MAYO 2015
TIPO DE OBRA: NUEVA	ESCALA: 1:500

CÓDIGO: IE-01



- SIMBOLOGIA**
- LINEA DE AGUA FRIA EN TUBERIA DE COBRE SEGUN DIAMETRO INDICADO
 - MEDIDOR
 - VALVULA DE MANGUERA
 - TUERGA UNION
 - VALVULA DE ALTA PRESION Y FLOTADOR
 - VALVULA DE COMPUERTA
 - VALVULA DE EMPOTRE
 - CODO HACIA ABAJO
 - CODO HACIA ARRIBA
 - CODO 90°
 - TIE SENCILLA
 - VALVULA CHEK
 - BOMBA DE AGUA
 - S.C.A.F.T. 025mm SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA TINACOS DIAMETRO INDICADO
 - S.C.A.F.T. 019mm BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA DIAMETRO INDICADO

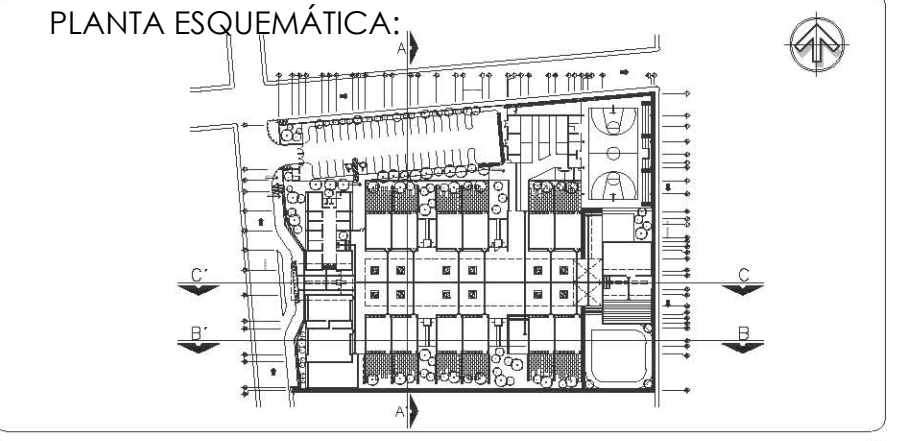
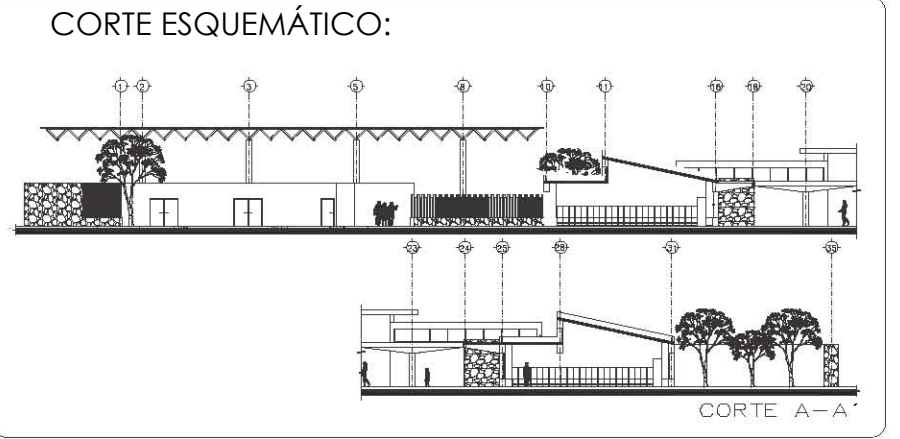
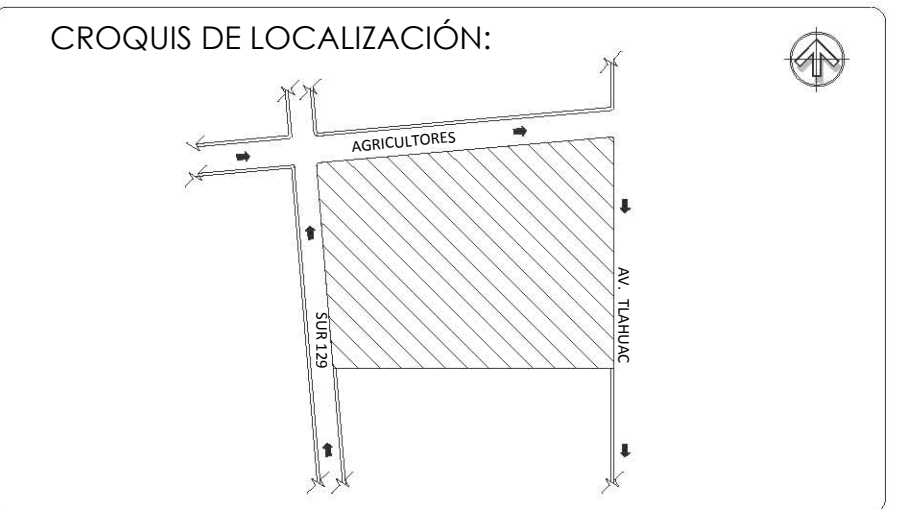


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

- SIMBOLOGIA:**
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FRANJE
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDIN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO **TALLER**

inclusiv ESCUELA

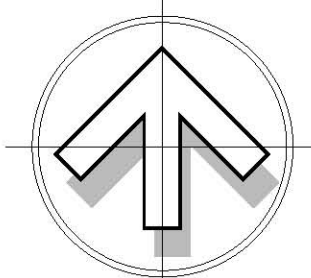
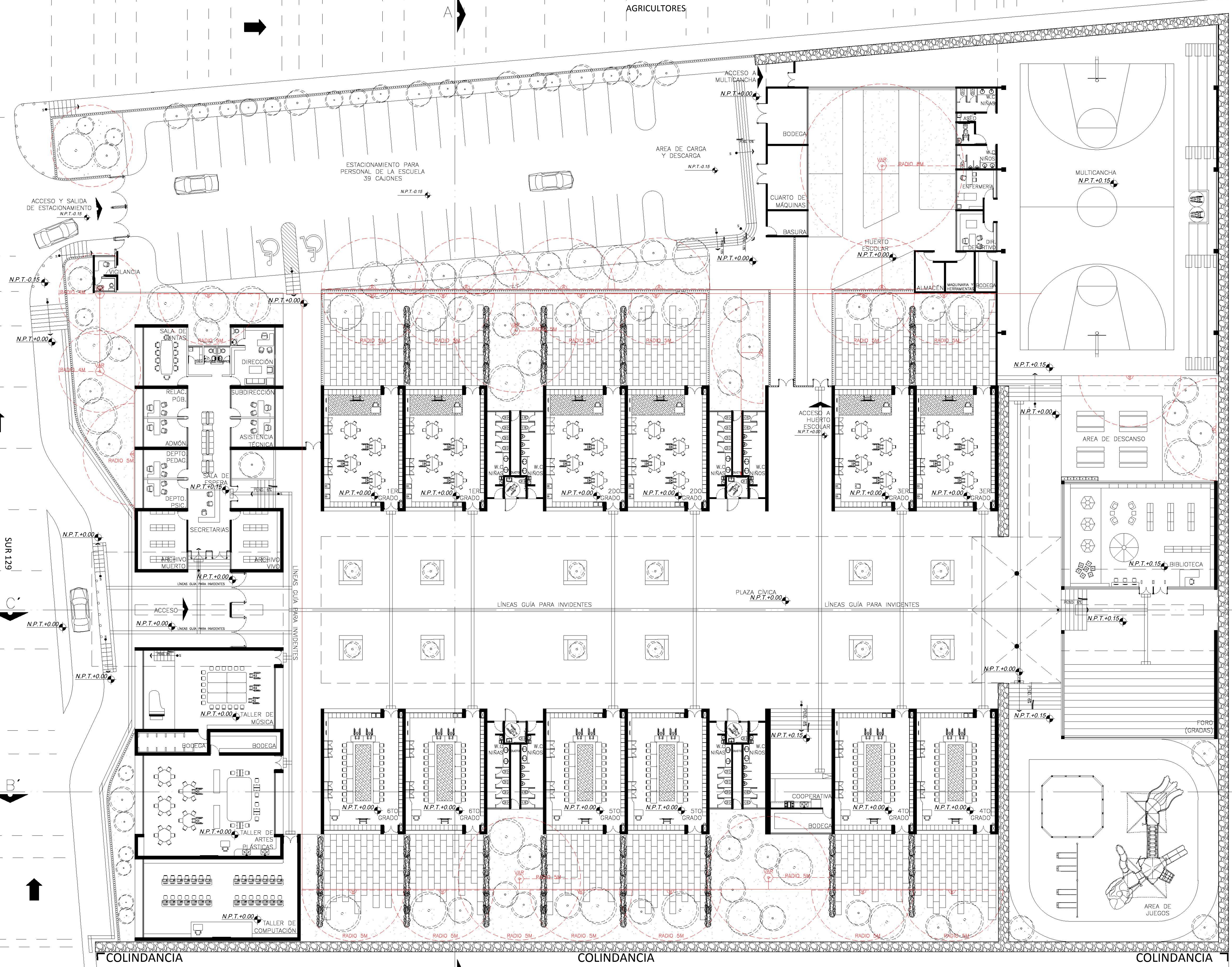
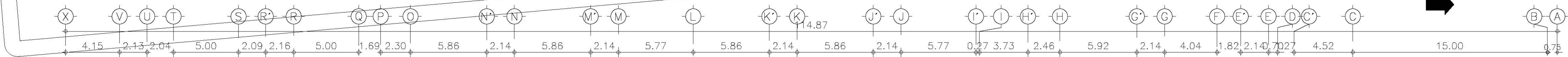
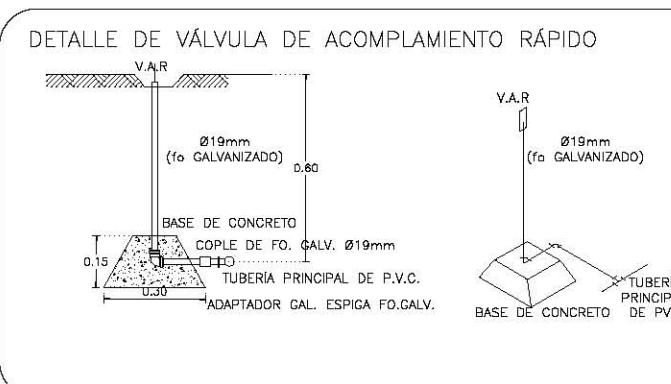
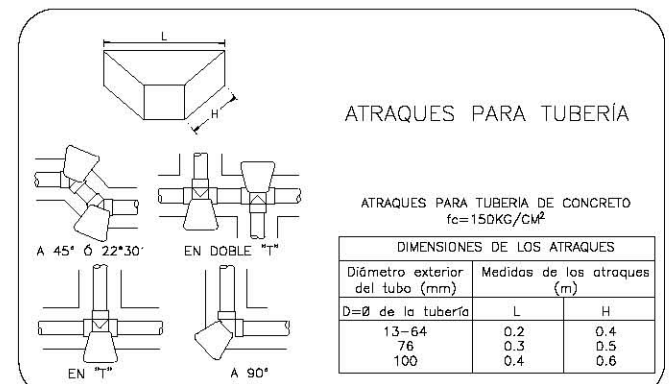
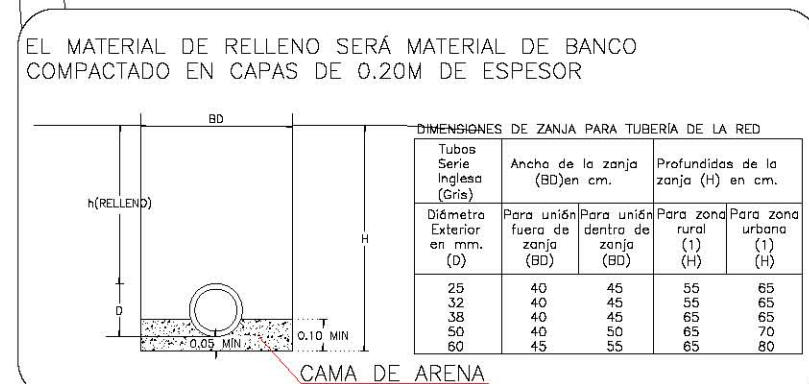
PROYECTO

PROYECTISTA: VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA ARQUITECTÓNICA
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MAYO 2015
TIPO DE OBRA	NUEVA	ESCALA	1:500
		CÓDIGO	IH-01

SIMBOLOGÍA

- Válvula de acoplamiento rápido de 19mmØ
- Difusor 180°
- Válvula de apertura
- Tubería de P.V.C. hidráulica (RD-2E) con profundidad mínima de 0.60M
- Válvula CHECK
- Válvula de compuerta
- TEE SENCILLA
- CODO 90°
- CODO 45°



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

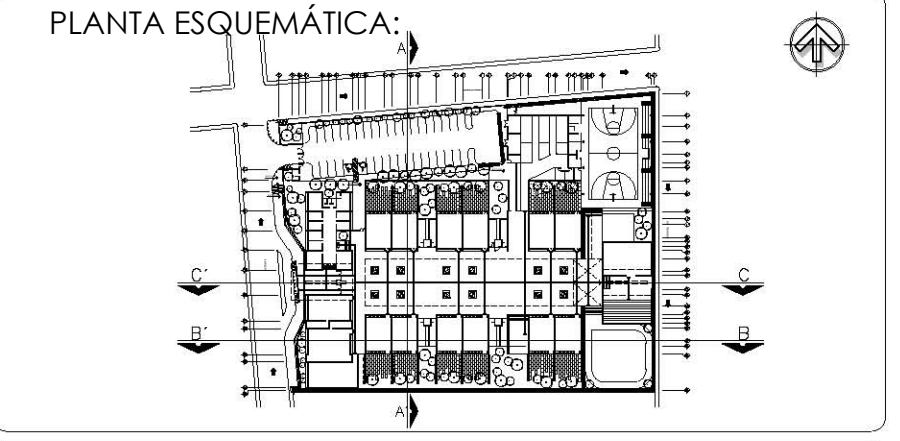
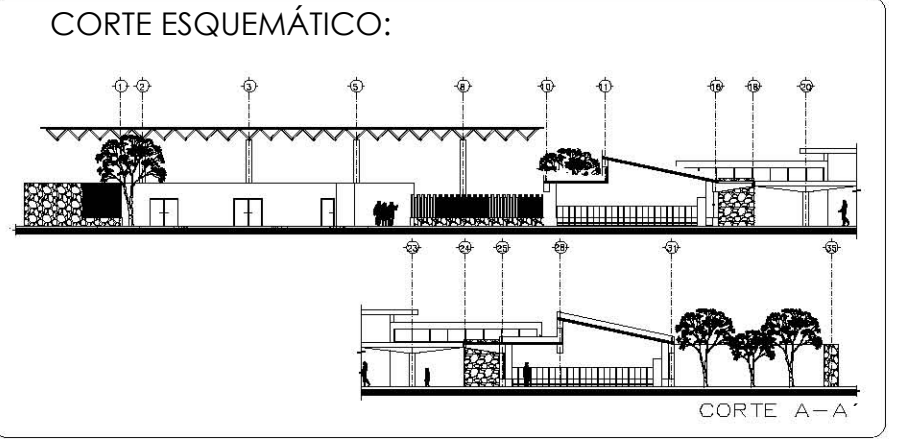
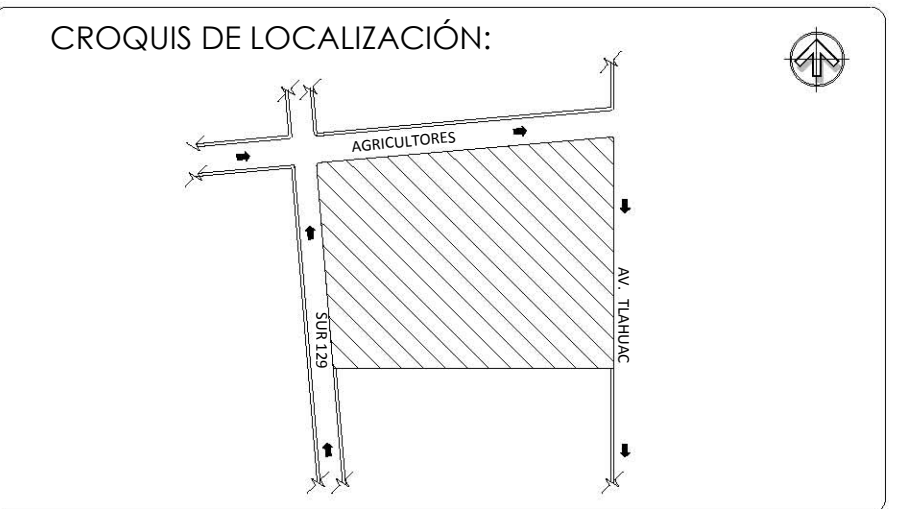


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FRASE
- NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NM INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
- NP INDICA NIVEL DE PRELIT
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HML INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN

— INDICA NIVEL EN PLANTA

— INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE

— INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

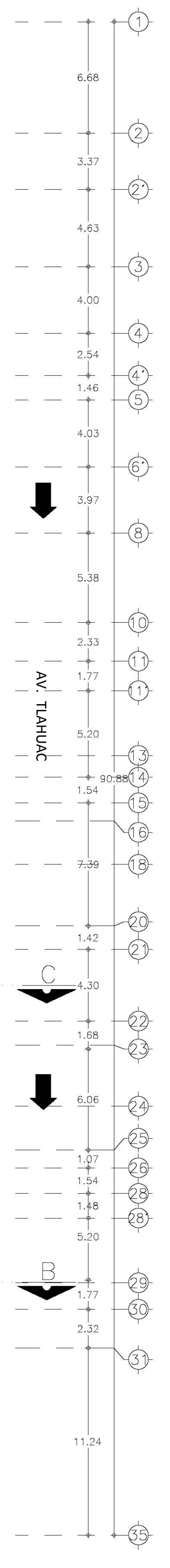
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
- ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
- ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
- ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER

PROYECTO

PROYECTISTA: VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA: ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA: INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANO DE RIEGO
UBICACIÓN: AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA: MAYO 2015
TIPO DE OBRA: NUEVA	CÓDIGO: IH-04



- SIMBOLOGÍA**
- TUBERÍA EXTERIOR EN TERRENO NATURAL DE P.V.C.
 - TUBERÍA POR PISO EN OBRA DE P.V.C.
 - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - CESPOL COLADERA
 - "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100X50
 - "DOBLE YEE" UNICOPLE 50X100X50
 - "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100X100
 - "DOBLE YEE" UNICOPLE 100X100X100
 - CÓDIGO 45° UNICOPLE Ø100
 - CÓDIGO 45° UNICOPLE Ø50
 - REDUCCIÓN ANGER 100-50
 - ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
 - "T" SENCILLA DE P.V.C.
 - INDICA EL SENTIDO DE FLUJO
 - REGISTRO DE AGUAS NEGRAS O GRISES

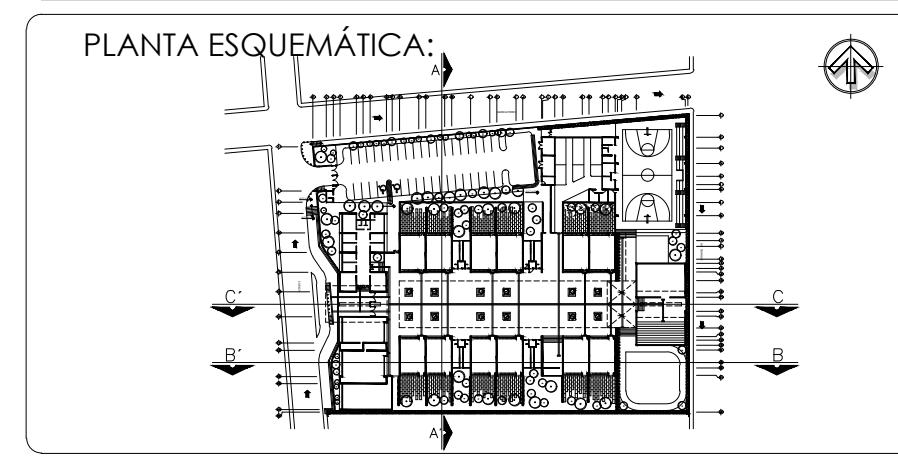
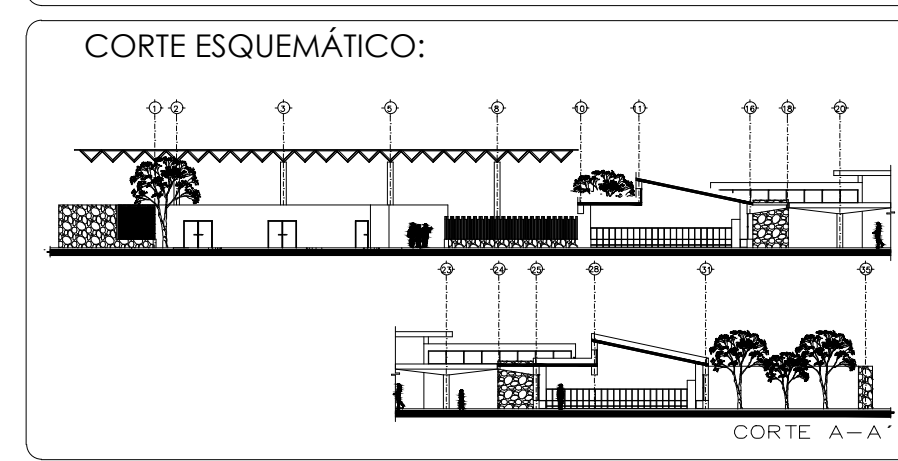
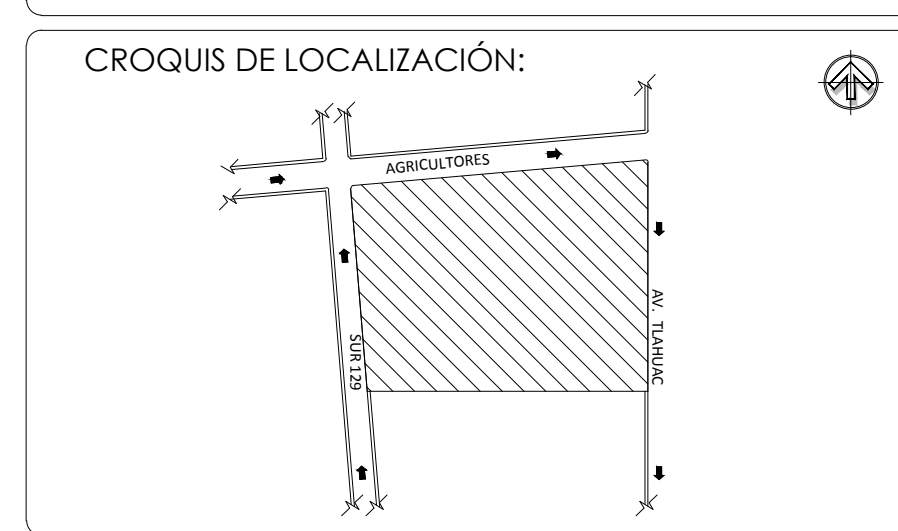
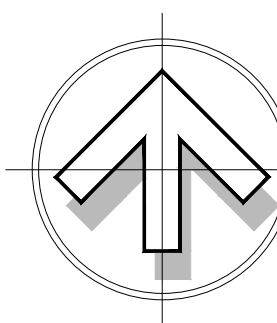
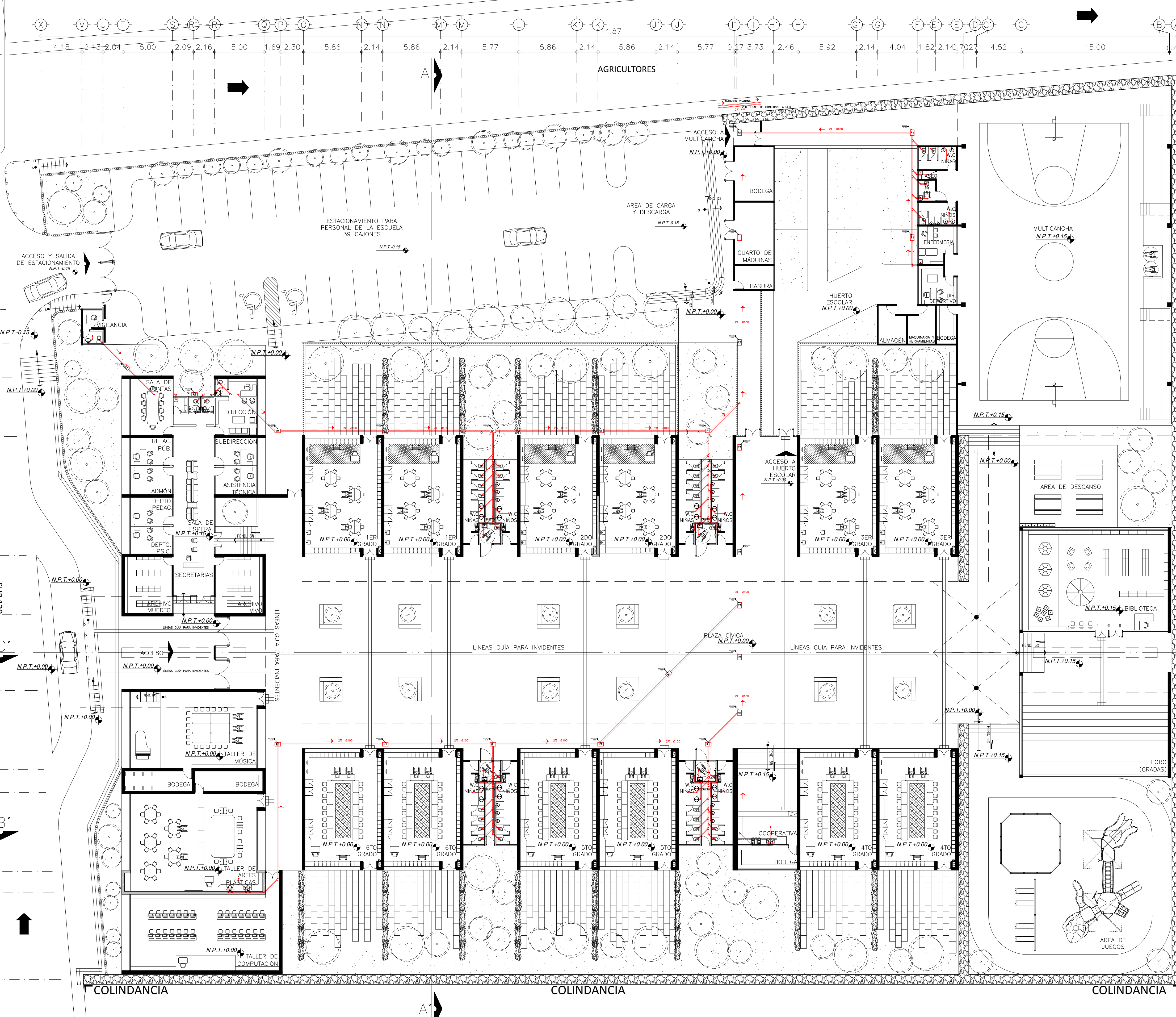


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

- SIMBOLOGÍA:**
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FRANJE
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

- PROFESORES:**
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 - ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

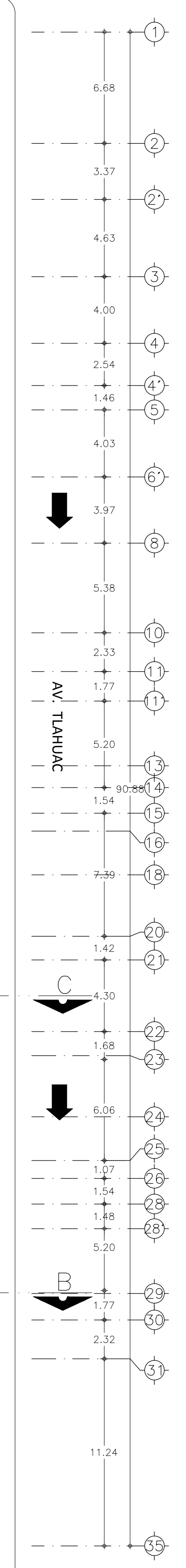
PROYECTO TALLER

ESCALA GRÁFICA

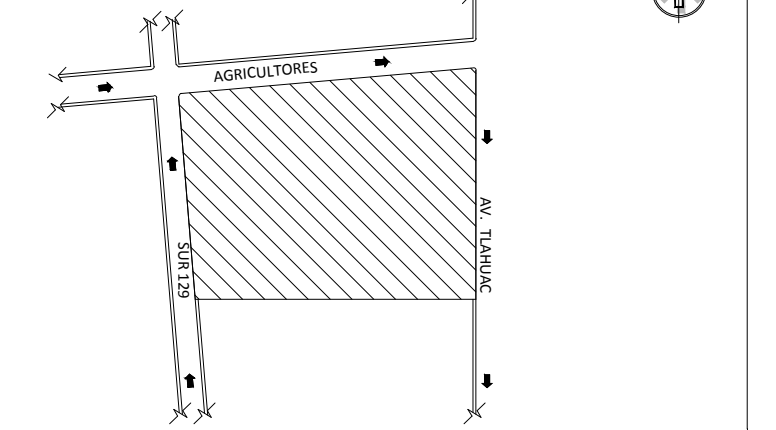
PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

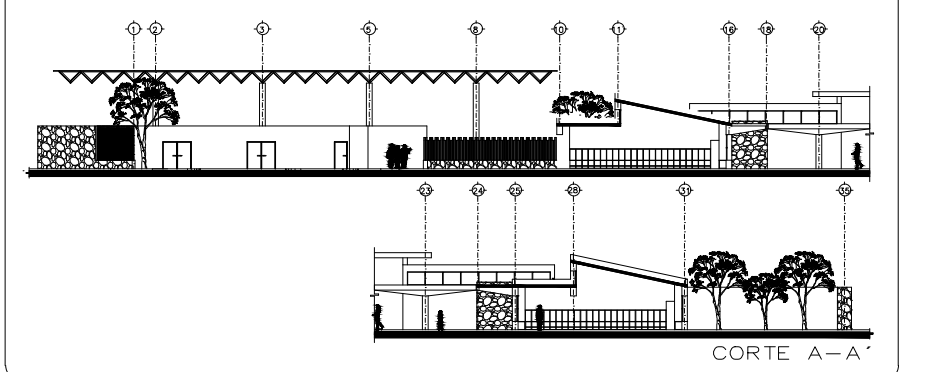
OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA ARQUITECTÓNICA
UBICACIÓN AV. TLAHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	CÓDIGO IS-01



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:



PLANTA ESQUEMÁTICA:

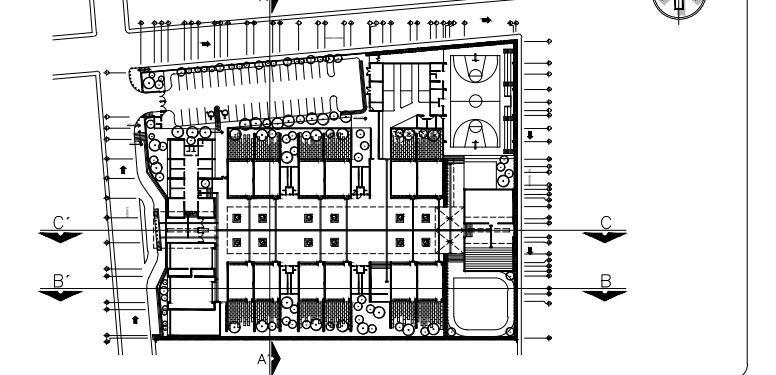


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FRANJE
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - ↔ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - ← INDICA NIVEL EN PLANTA
 - ↕ INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - ▲ INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:
 ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. SOLIS ÁVILA LUIS
 ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

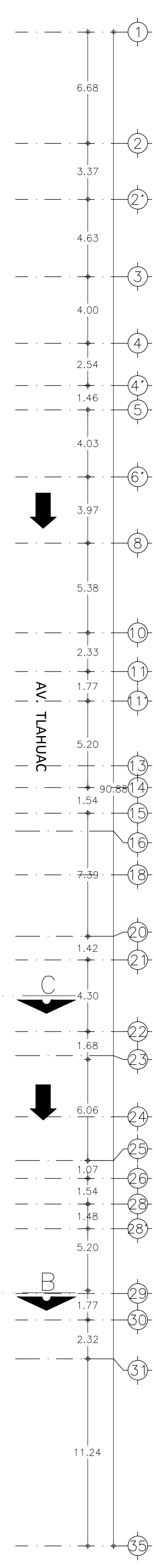
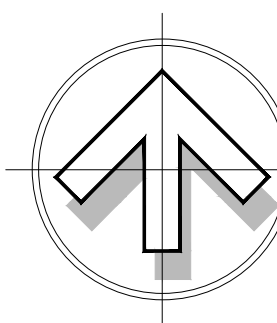
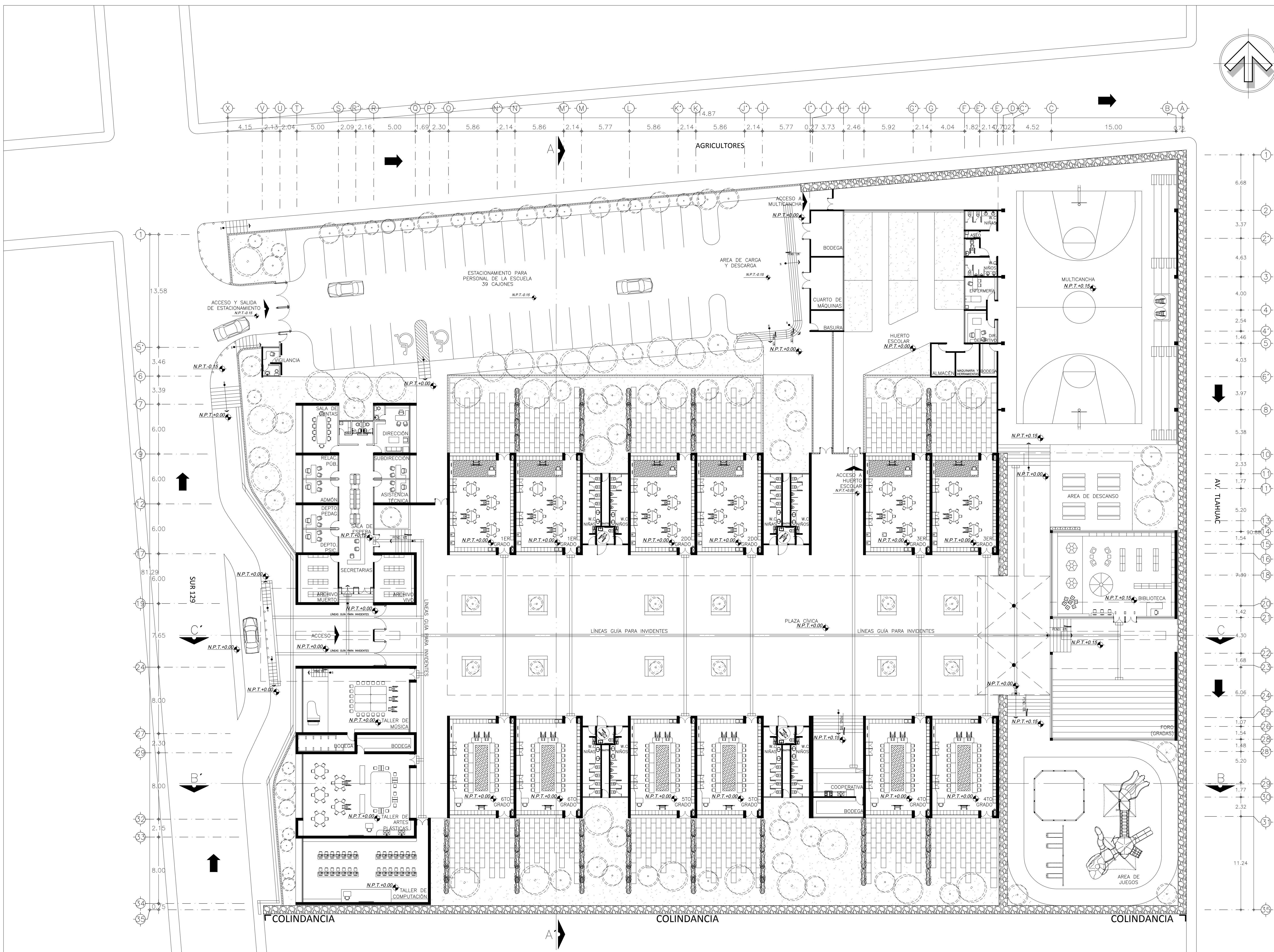
PROYECTO TALLER

ESCALA GRÁFICA

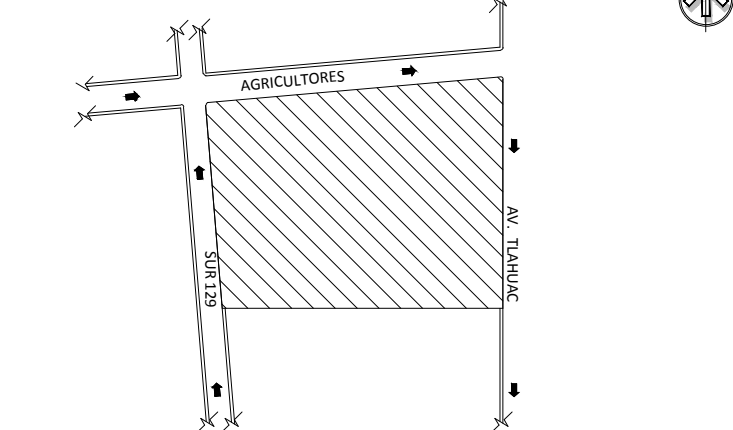
PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

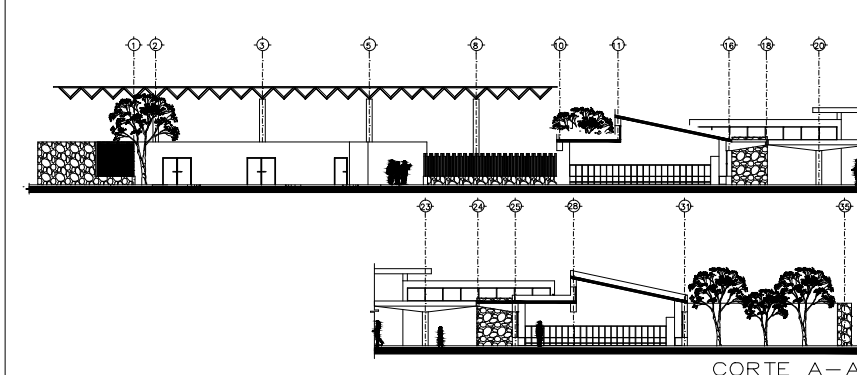
OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA PLANTA ARQUITECTÓNICA
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015 ESCALA 1:500
TIPO DE OBRA NUEVA	CÓDIGO ARQ-01



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:



PLANTA ESQUEMÁTICA:

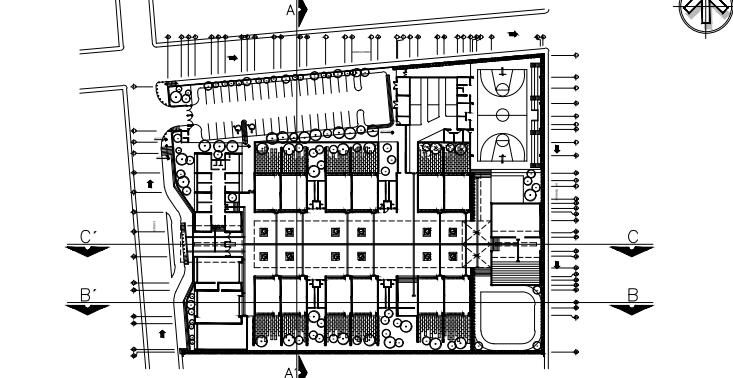


TABLA DE SUPERFICIES:	
SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FRANJE
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - ↔ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - ← INDICA NIVEL EN PLANTA
 - ↕ INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - ▲ INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 - ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

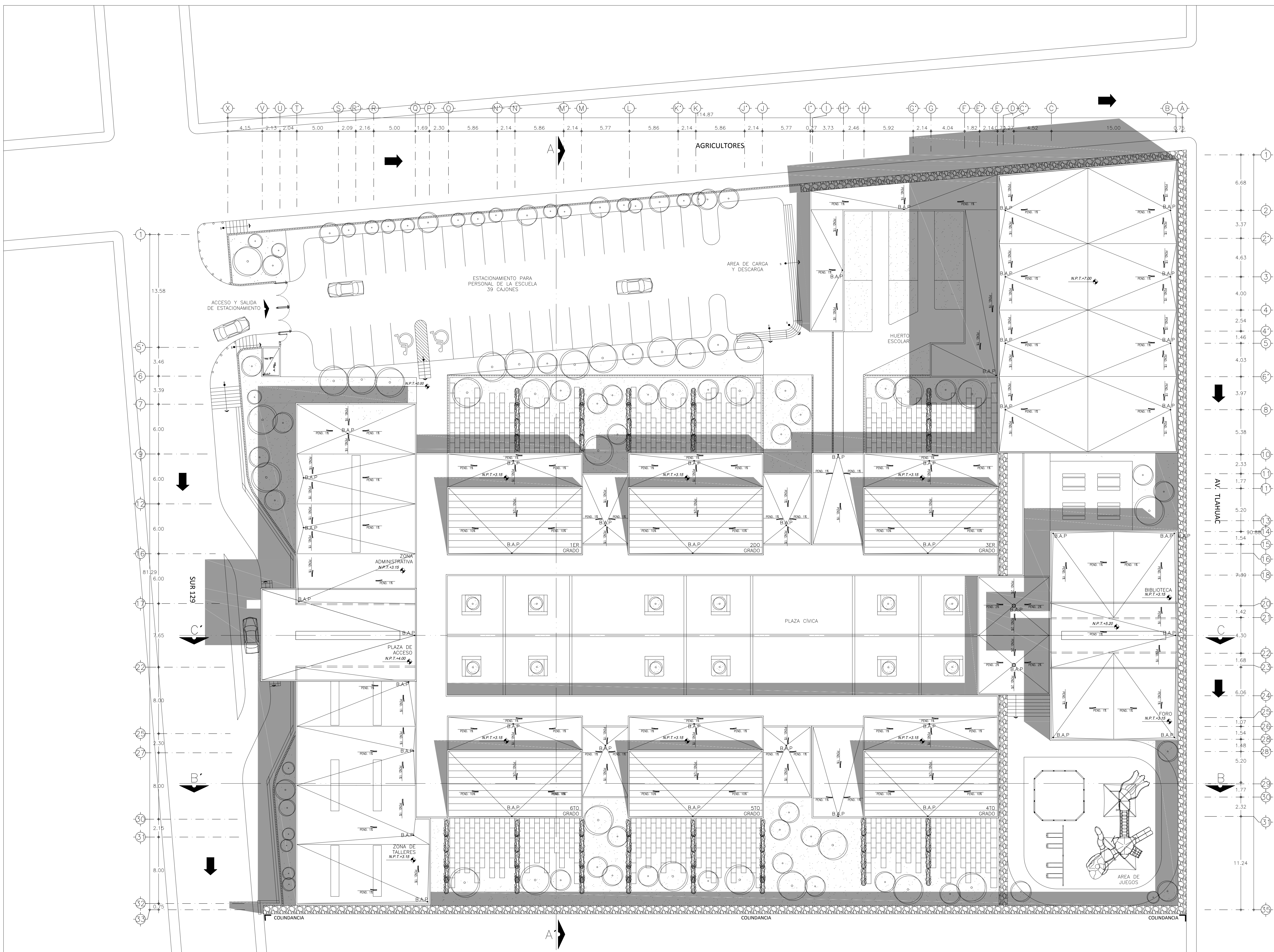
PROYECTO TALLER

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

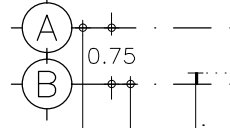
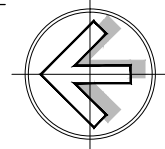
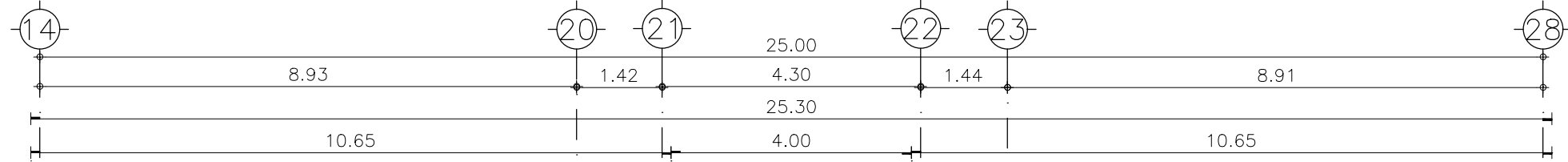
PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	NOMENCLATURA
ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	PLANTA DE CONJUNTO
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	CÓDIGO AC-01



5.00

5.00



15.00 15.30
20.26



4.51 4.57

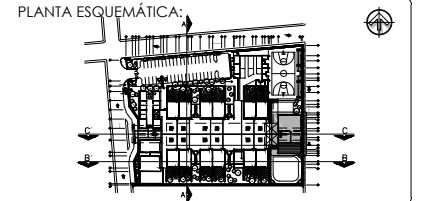
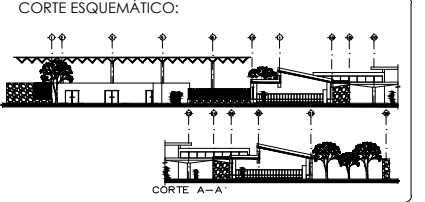
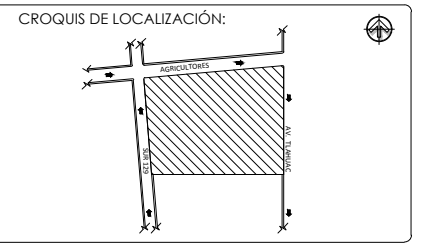
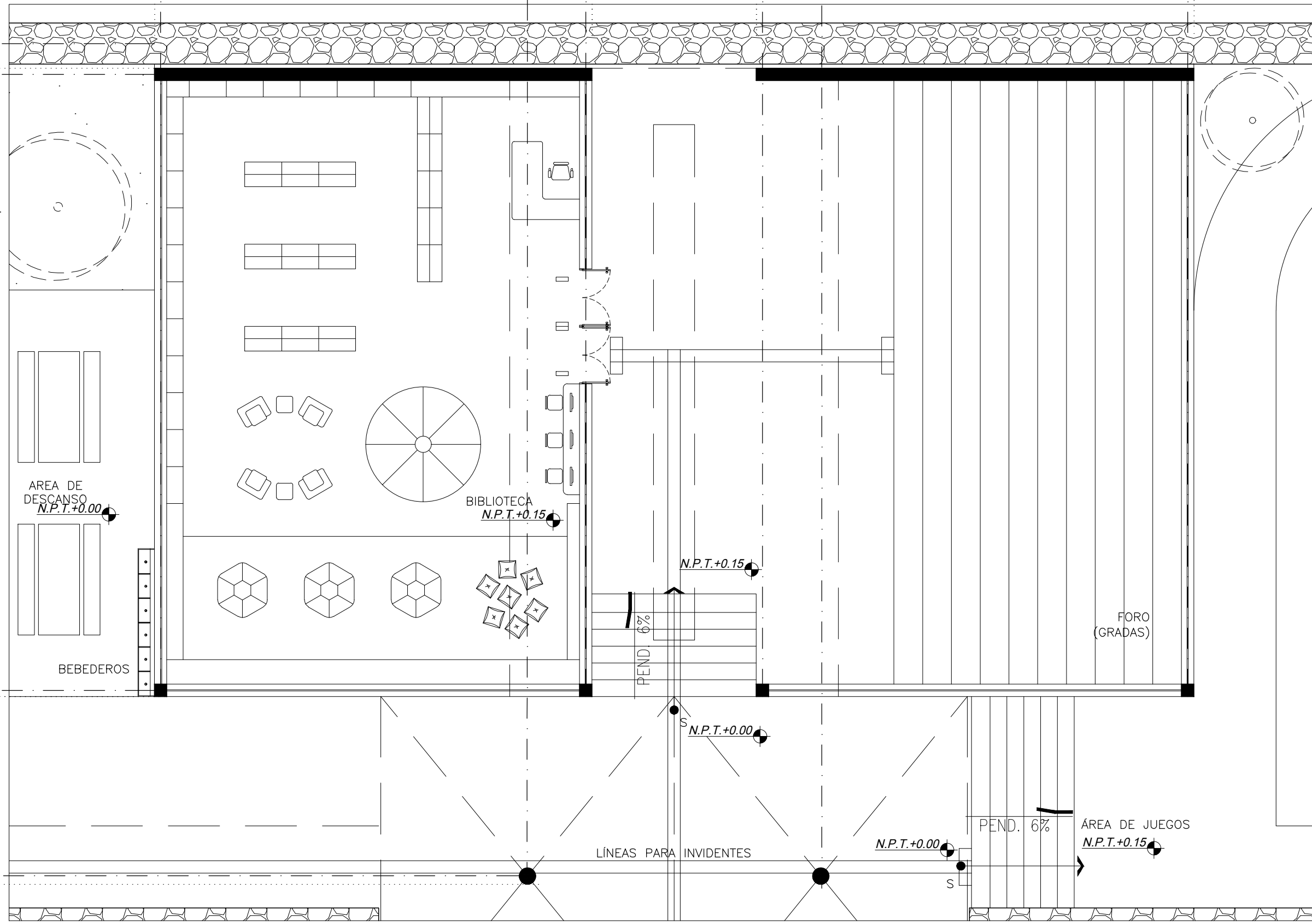


TABLA DE SUPERFICIES:

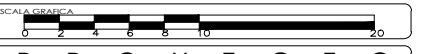
SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NMA INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3- NIVELES EN METROS.
 - 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6- TODOS LOS MUIROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. SOLIS ÁVILA LUIS
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 - ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER



PROYECTO

PROYECTISTA VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA-FORO
------	-----------------------------	--------------	---------------------------------------

UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MAYO 2015	CÓDIGO	AR-05
TIPO DE OBRA	NOVA	ESCALA	1:100		

PLANTA BAJA -BIBLIOTECA-FORO
ESC. 1:100

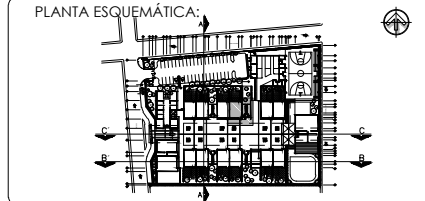
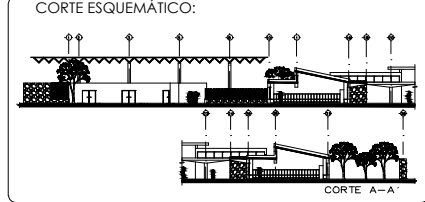
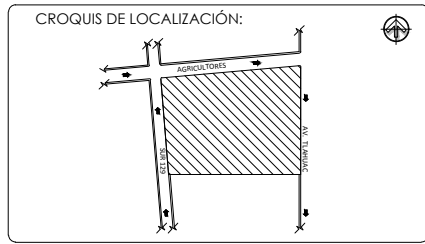


TABLA DE SUPERFICIES:

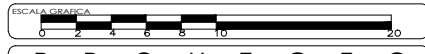
SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NESL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NEL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NIM INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NI INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - ▲ INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - ▼ INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

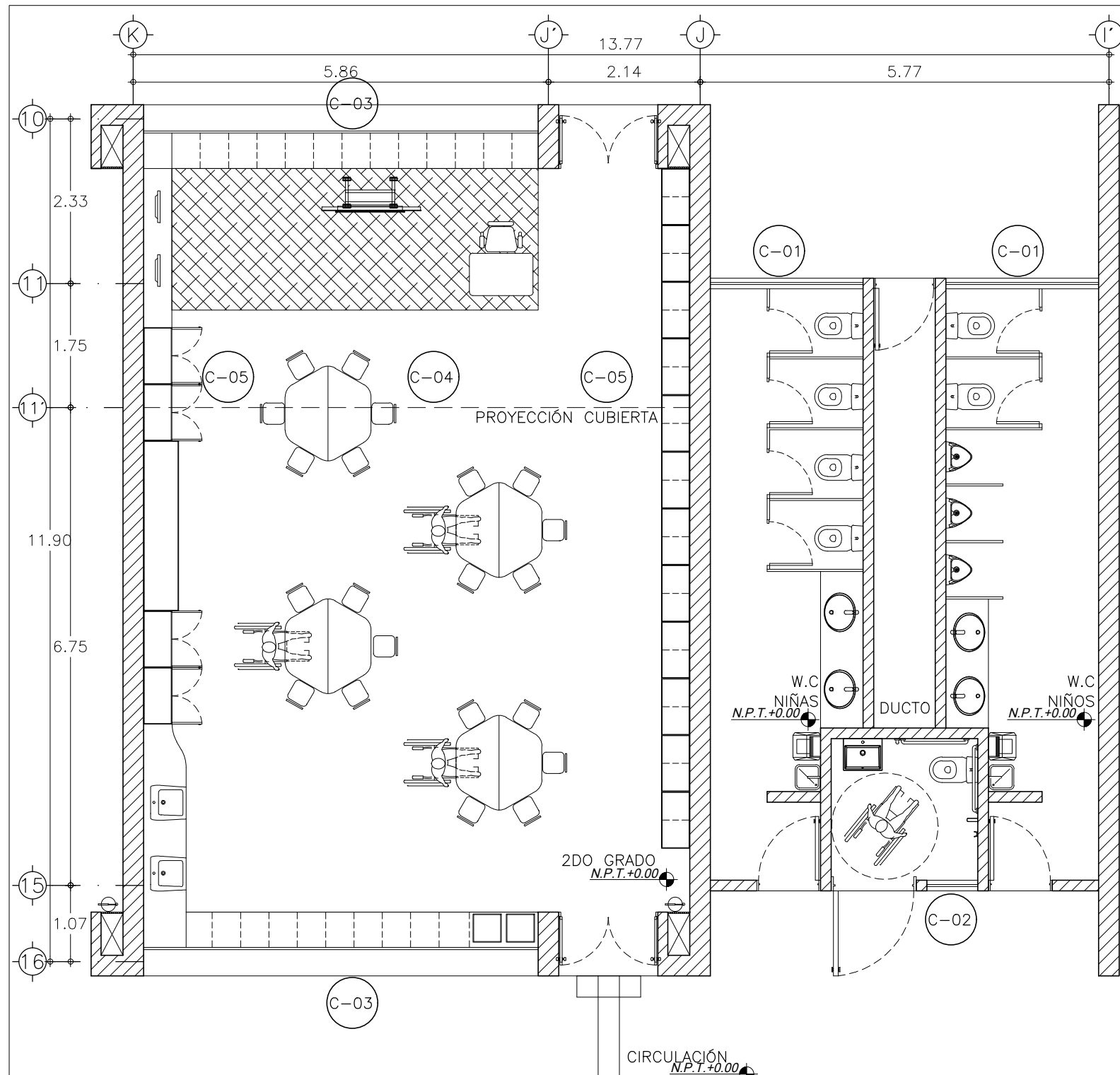


PROYECTO

PROYECTISTA: VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

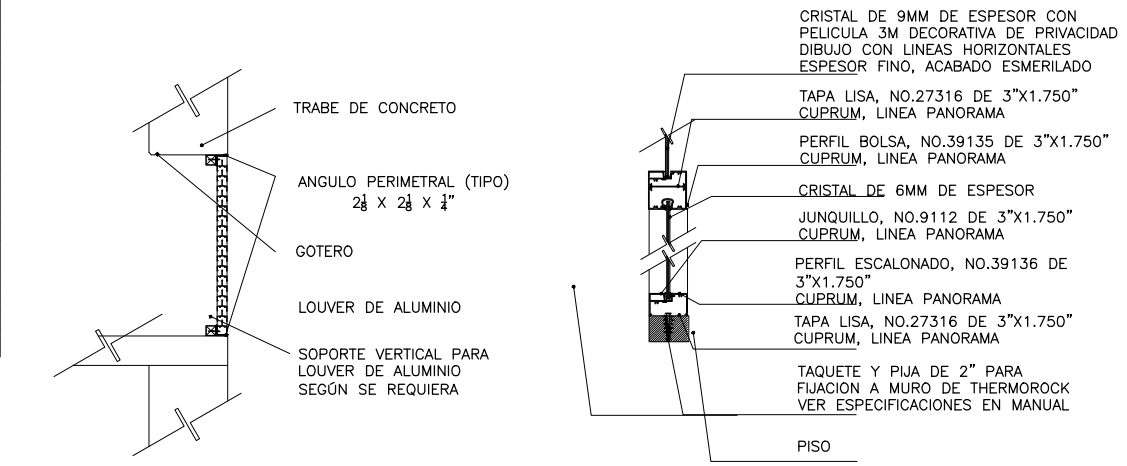
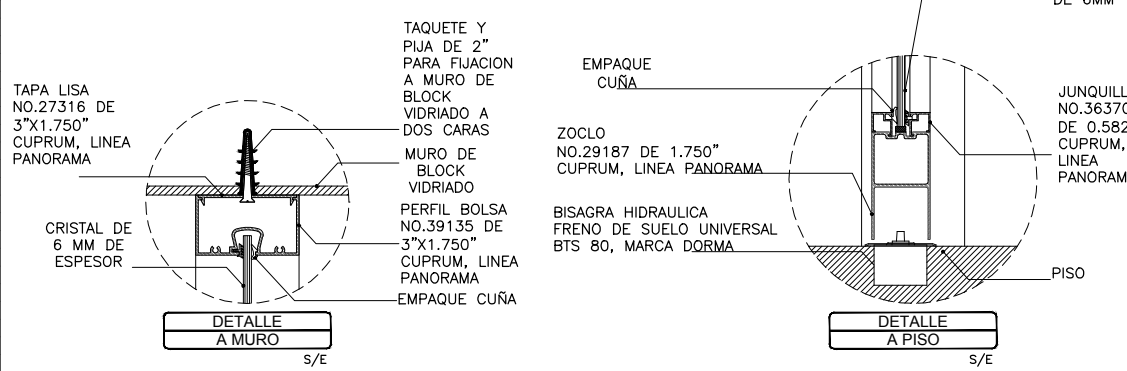
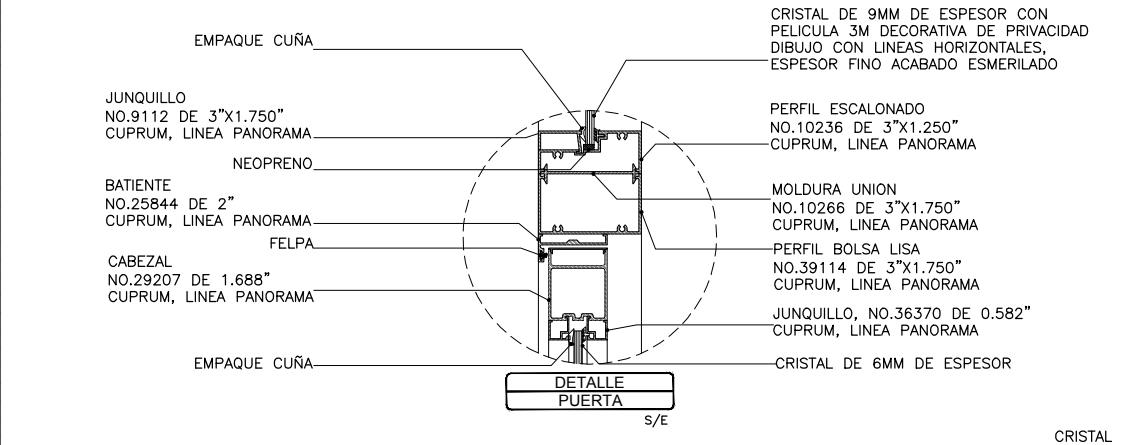
OBRA: ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA: CANCELERÍA SANITARIOS ALUMNOS AULAS PLANTA BAJA
UBICACIÓN: AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA: MAYO 2015
TIPO DE OBRA: NUEVA	ESCALA: 1:75

CÓDIGO: AH-01

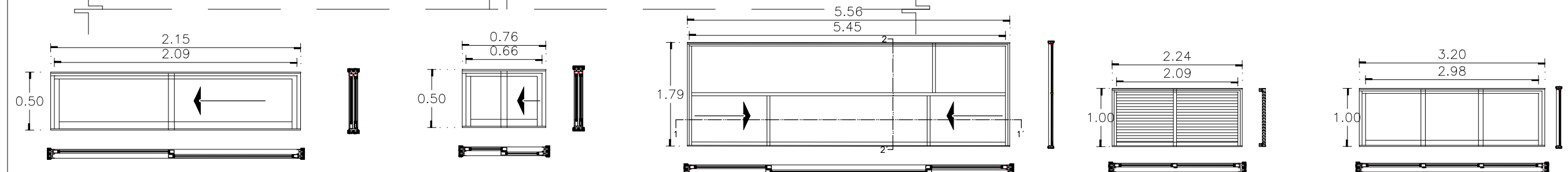


MURO DE BLOCK HUECO VIDRIADO LISO DE 29X14X9CM ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO CAL-ARENA PROPORCIÓN 1-3-5. CODIGO DE COLORES:
-1ER GRADO: COLOR ROJO -4TO GRADO: COLOR MORADO
-2DO GRADO: COLOR AZUL -5TO GRADO: COLOR VERDE
-3ER GRADO: COLOR AMARILLO-6TO GRADO: COLOR NARANJA
-ZONAS COMPLEMENTARIAS: COLOR BLANCO.

LAMBRIN A BASE DE PANELES DE YESO Y CANALETA GALVANIZADA.



PLANTA BAJA AULA-SANITARIOS ALUMNOS
ESC. 1.75



DETALLE DE VENTANA C-01
SANITARIO NIÑAS-1 VENTANA
SANITARIO HOMBRES -1 VENTANA

DETALLE DE VENTANA C-02
SANITARIO PARA PERSONA CON DISCAPACIDAD-1 VENTANA

DETALLE DE VENTANA C-03
AULA-2 VENTANAS

DETALLE DE VENTANA C-04
AULA-2 VENTANAS

DETALLE DE VENTANA C-05
AULA-1 VENTANA

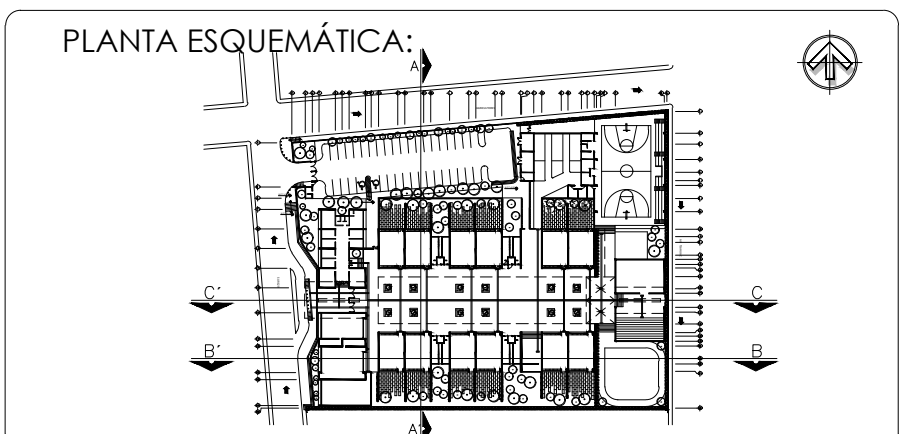
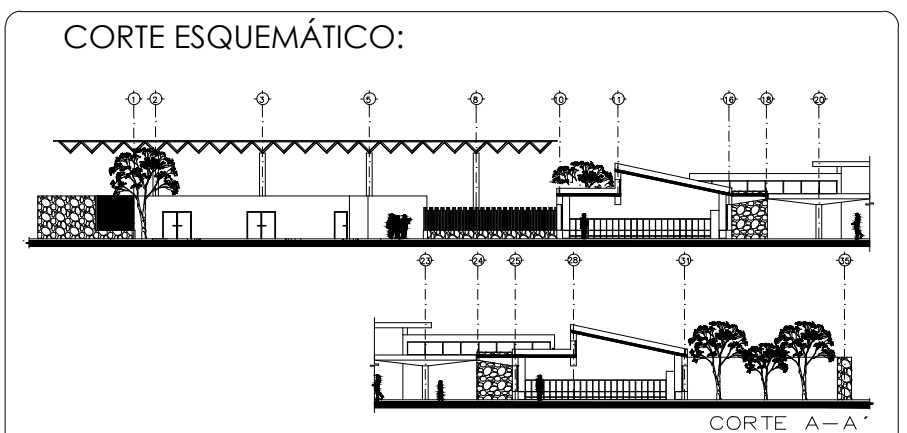
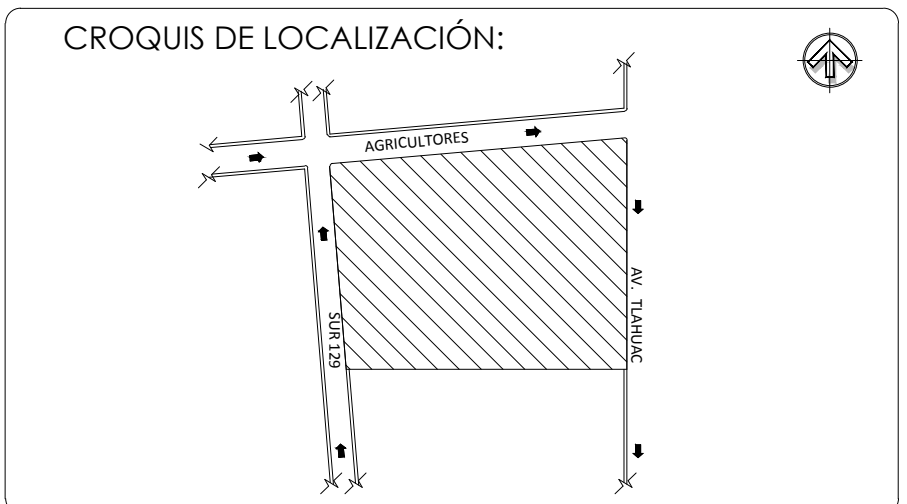


TABLA DE SUPERFICIES:

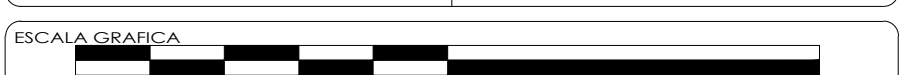
SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FRONTE
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - ↔ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - ← INDICA NIVEL EN PLANTA
 - ↖ INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - ↗ INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:
 ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. SOLIS ÁVILA LUIS
 ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

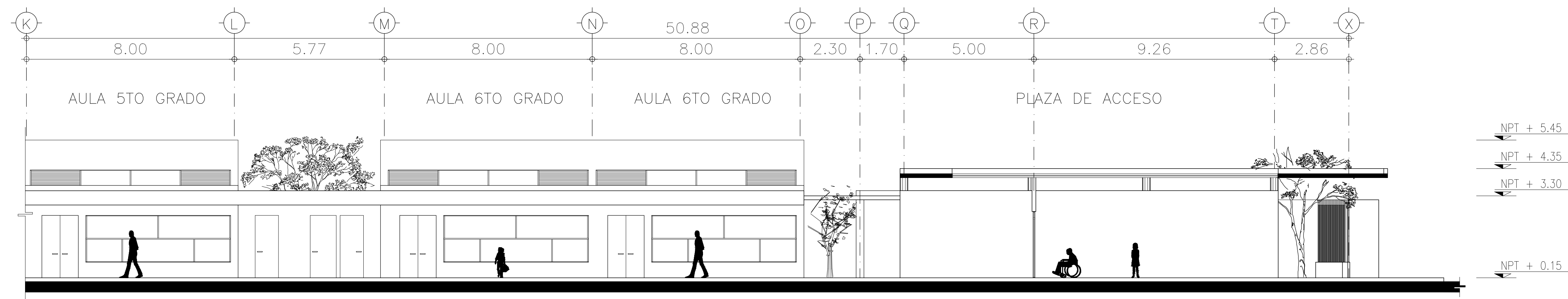
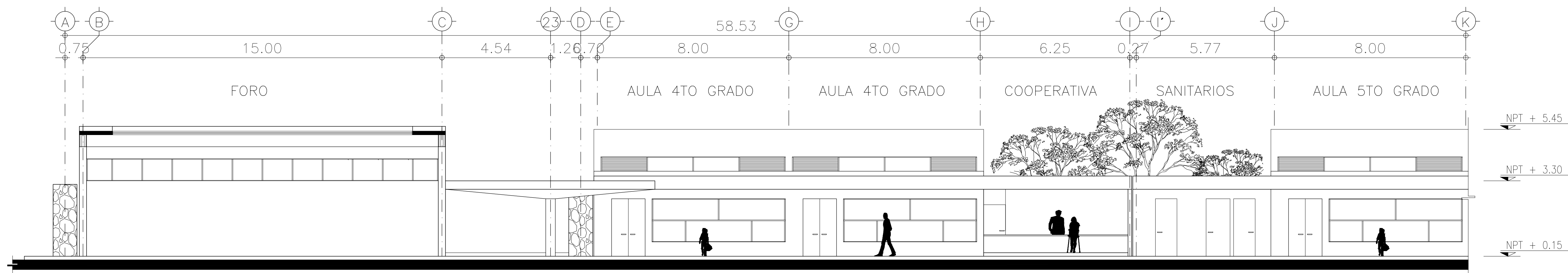
PROYECTO TALLER



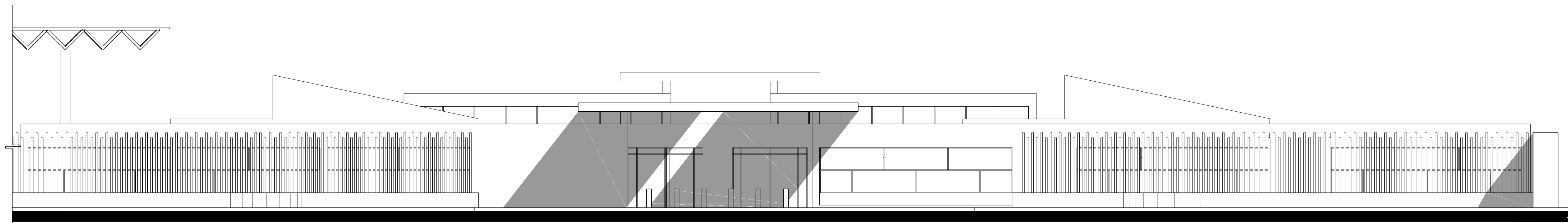
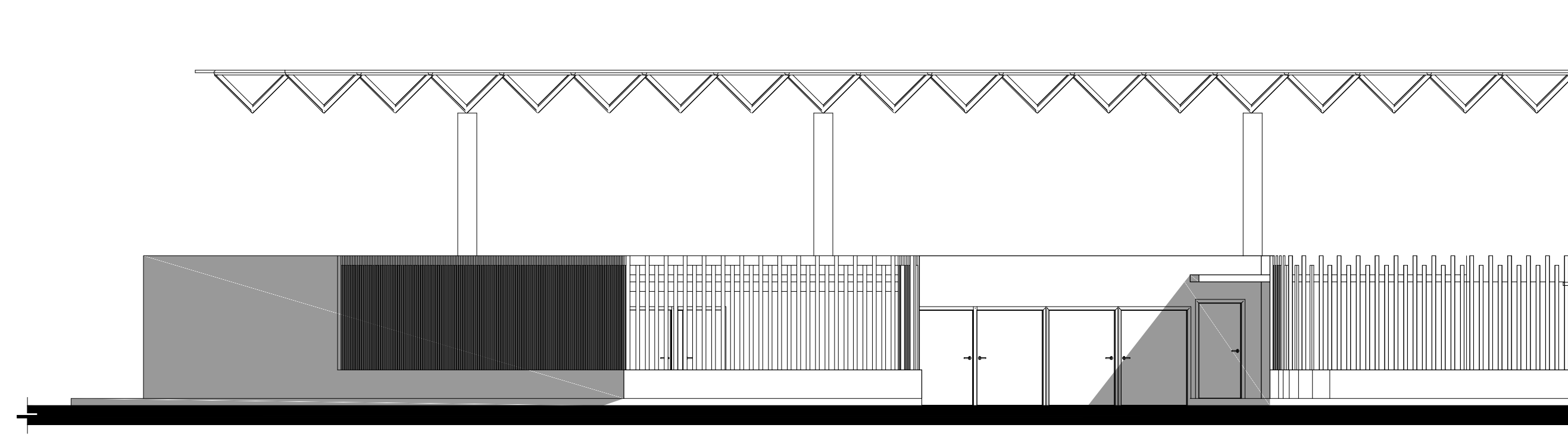
PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA CORTE Y FACHADA DE CONJUNTO
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	CÓDIGO ESCALA 1:200 AFG-01



CORTE C-C'
ESC. 1:200



FACHADA OESTE
ESC. 1:200

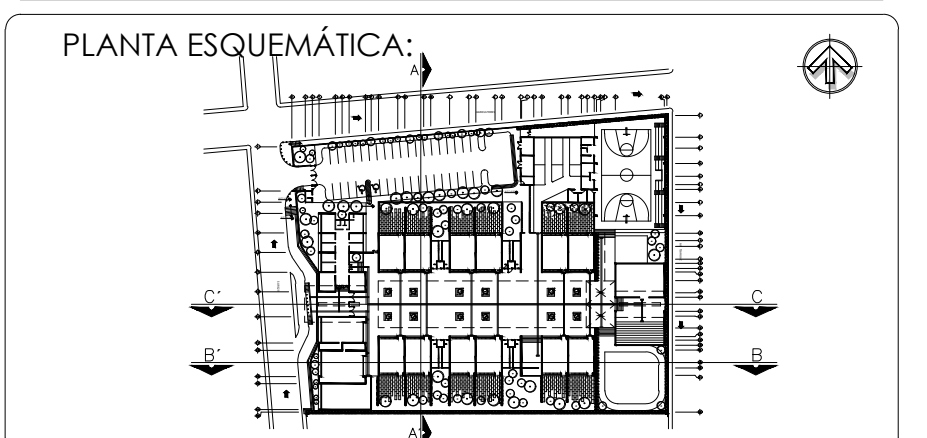
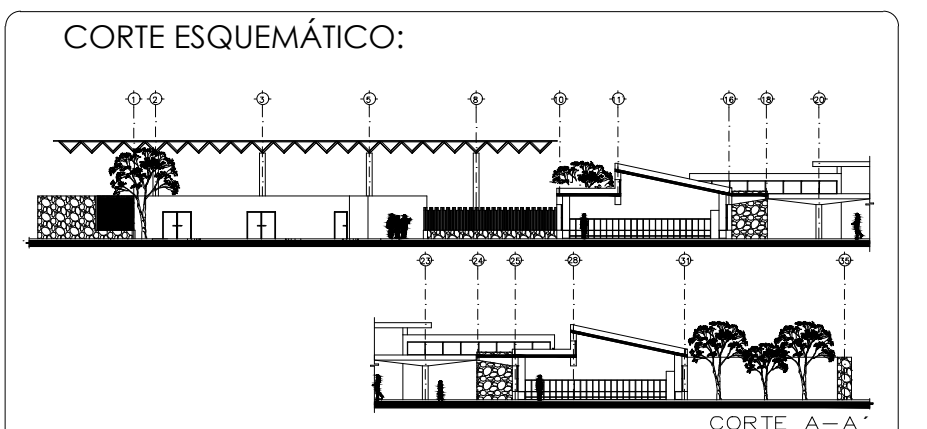
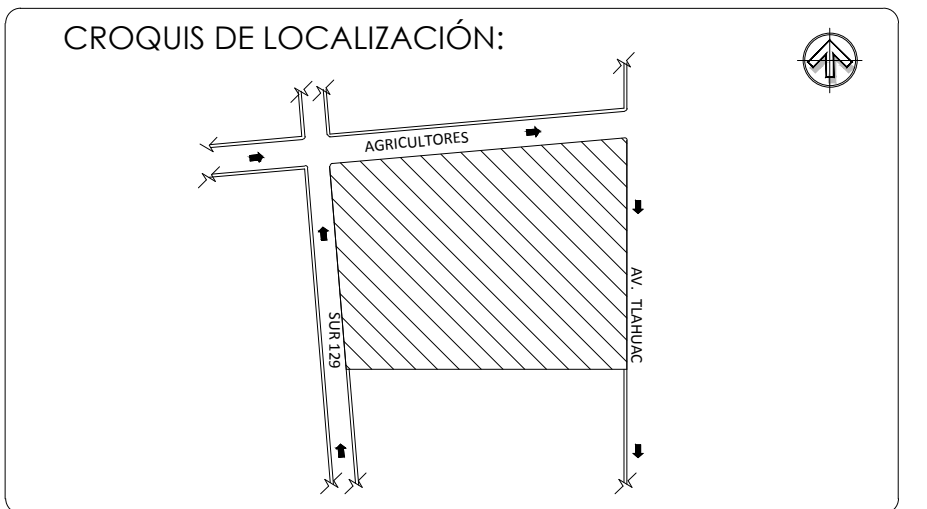


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FRONTE
- NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NM INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
- NP INDICA NIVEL DE PRETEL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

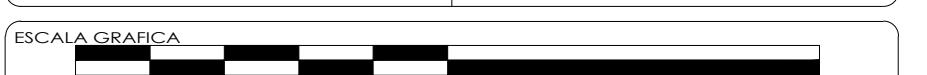
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- ↔ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- ← INDICA NIVEL EN PLANTA
- ↖ INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- ⬇ INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:
 ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. SOLIS ÁVILA LUIS
 ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

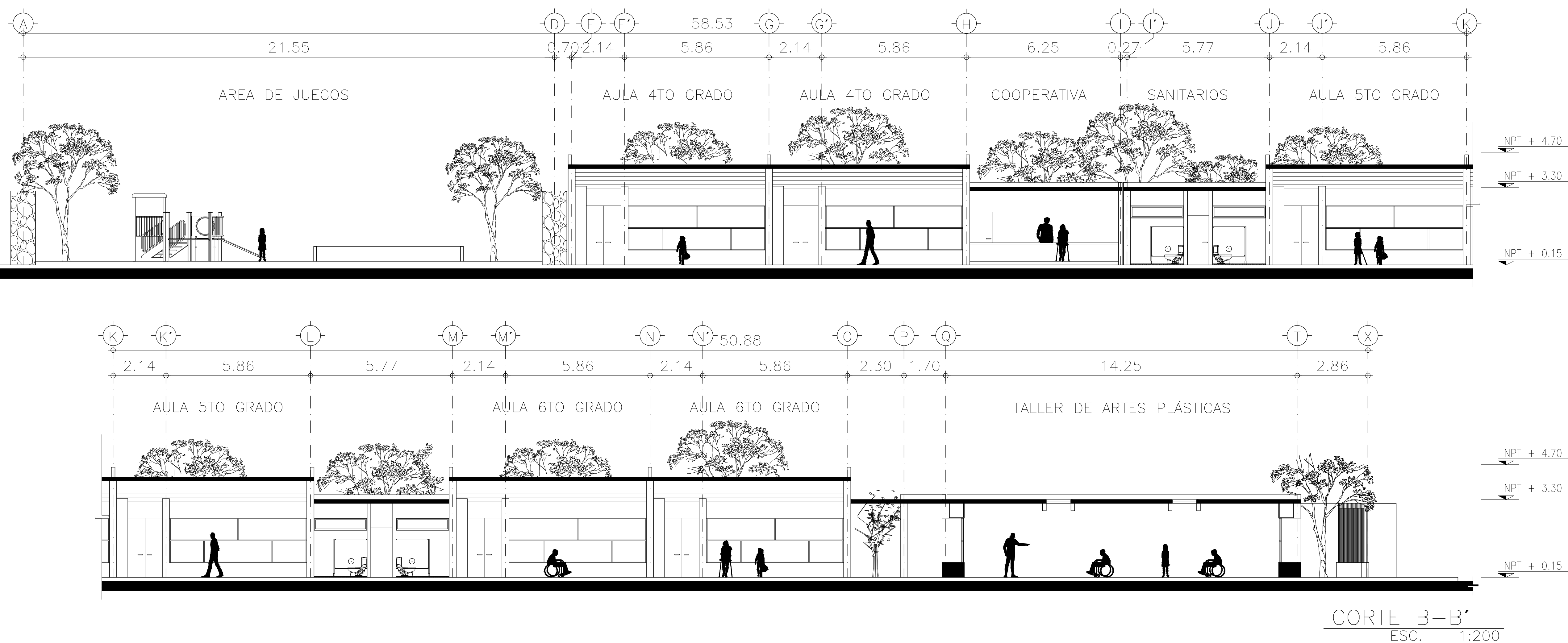
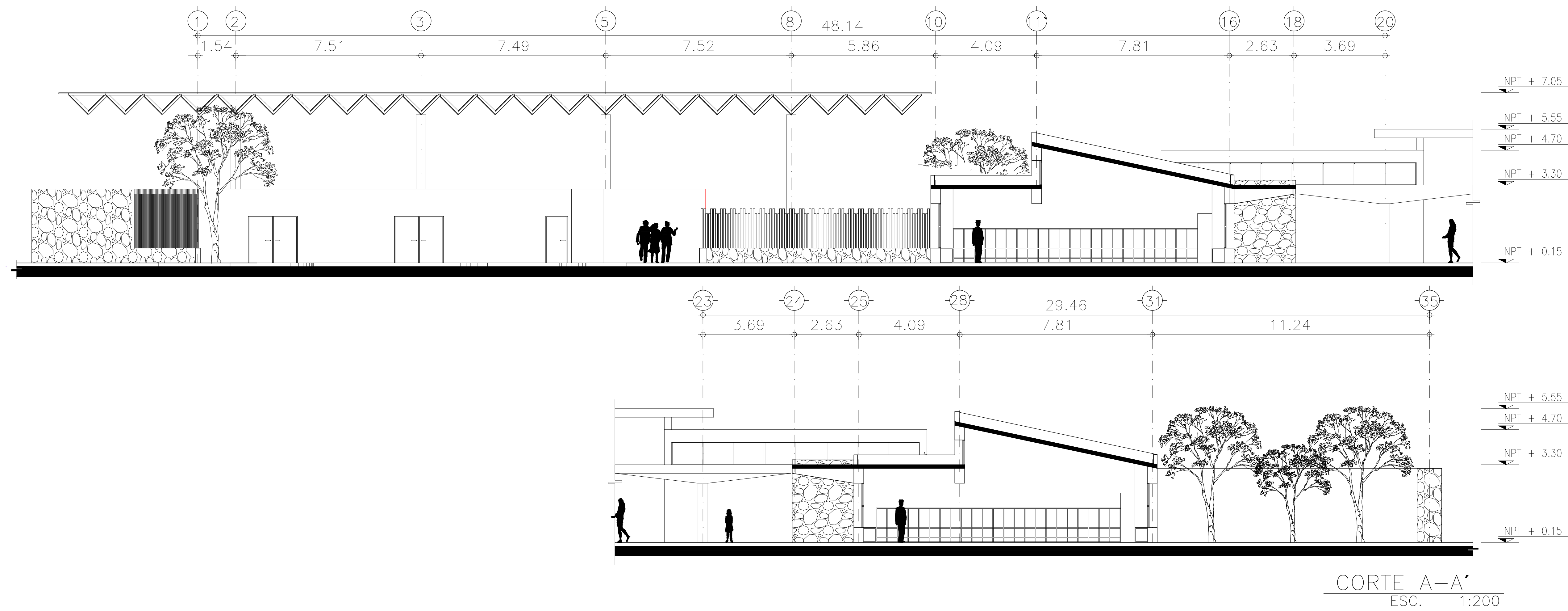
PROYECTO TALLER



PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA CORTES DE CONJUNTO
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	CÓDIGO ACG-01



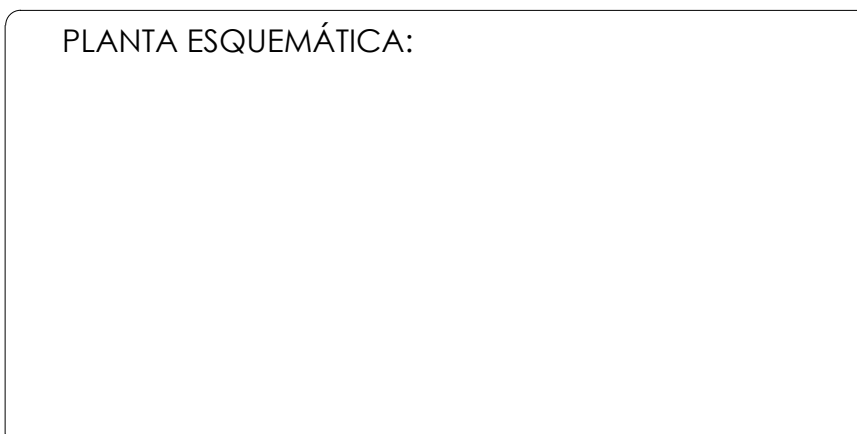
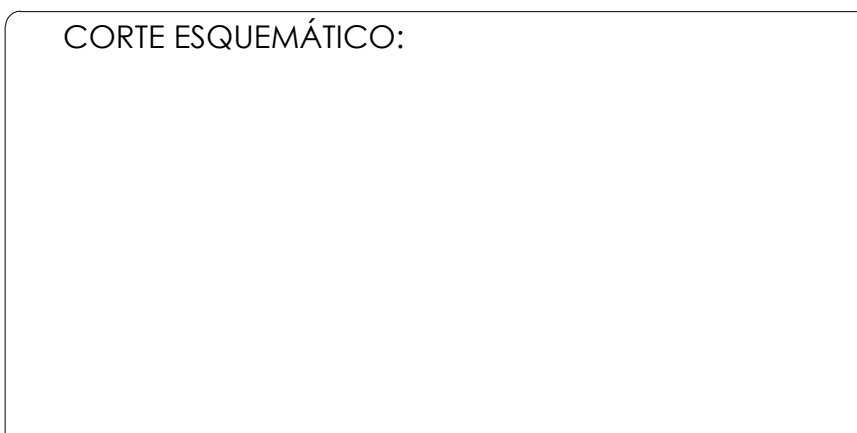
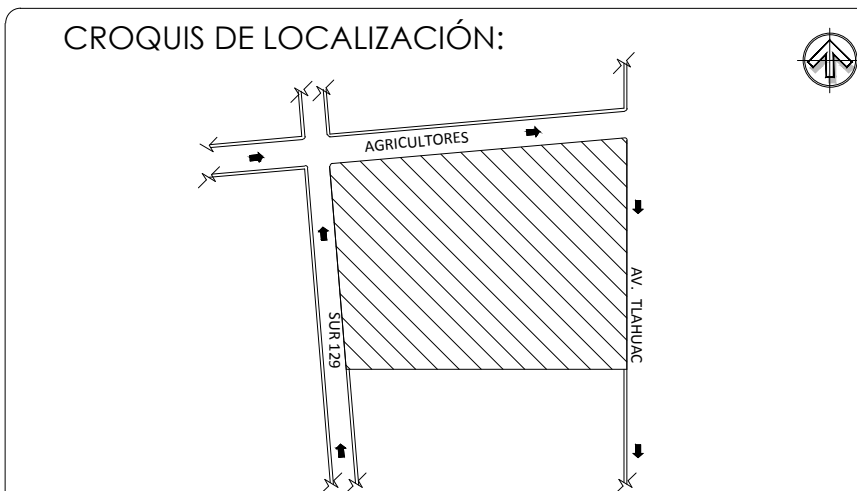


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340M2
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	

SIMBOLOGÍA:

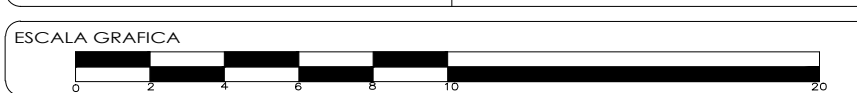
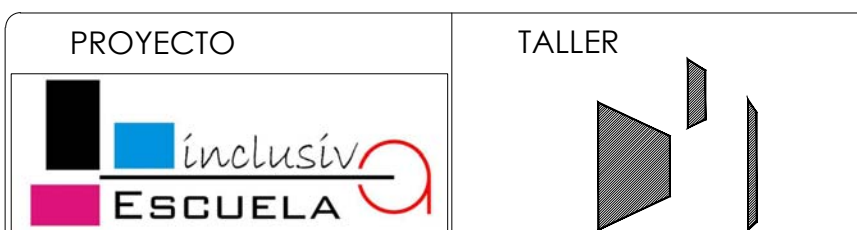
NPT	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NF	INDICA NIVEL DE FRME
NLSL	INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
NLIL	INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
NLIT	INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
NM	INDICA NIVEL DE MURO
NC	INDICA NIVEL DE CUMBRERA
NP	INDICA NIVEL DE PRETEL
NJ	INDICA NIVEL DE JARDÍN
HPL	INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
HM	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

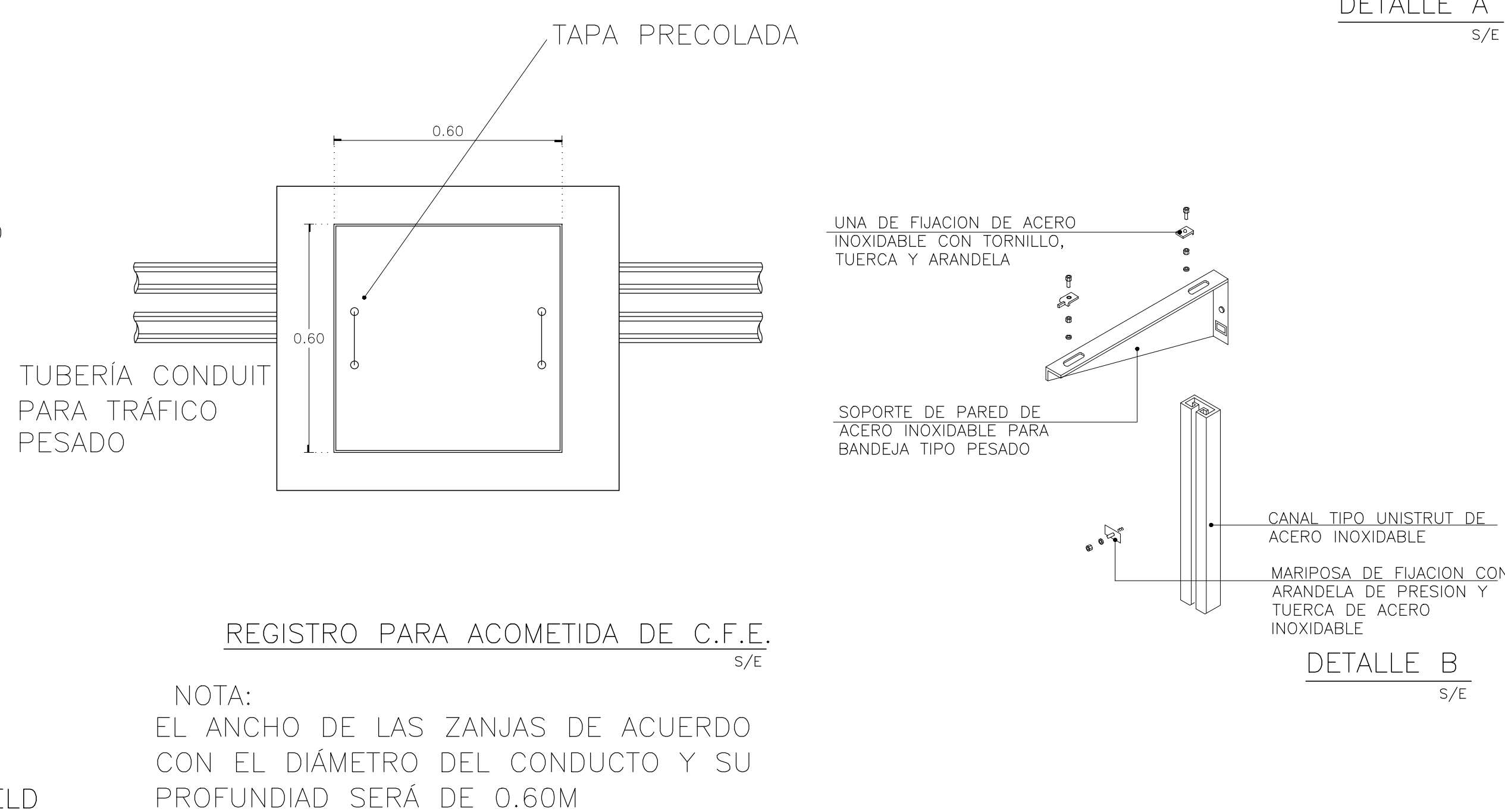
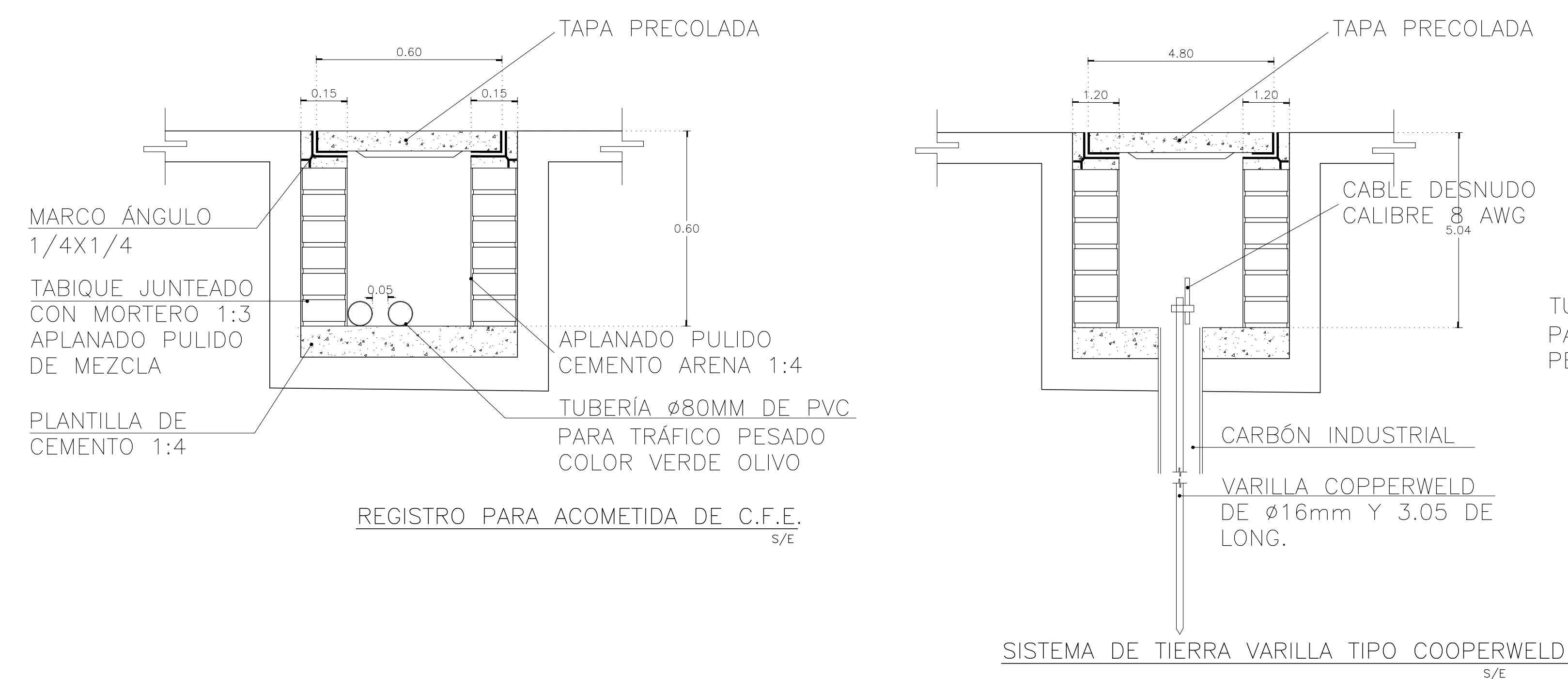
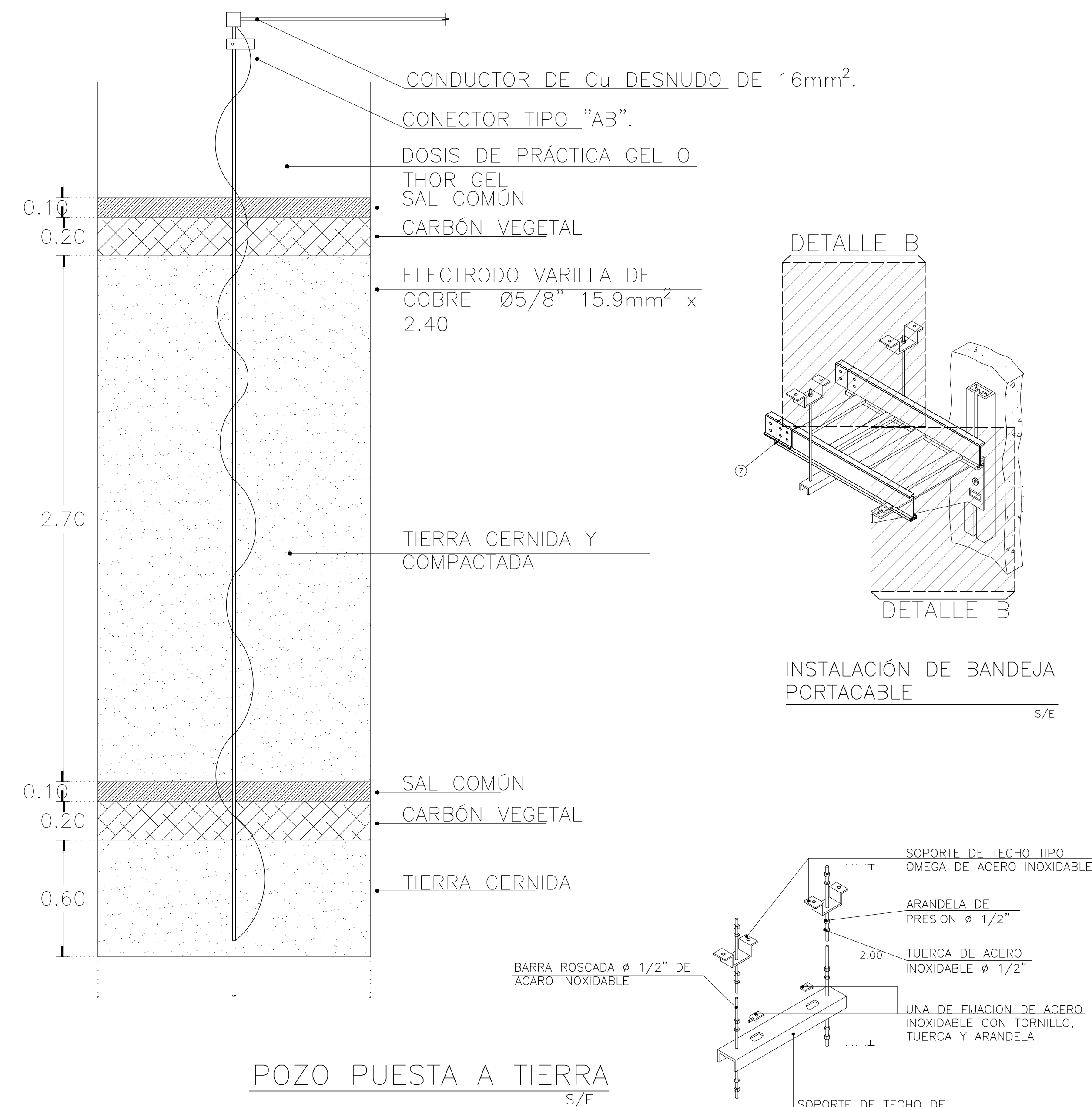
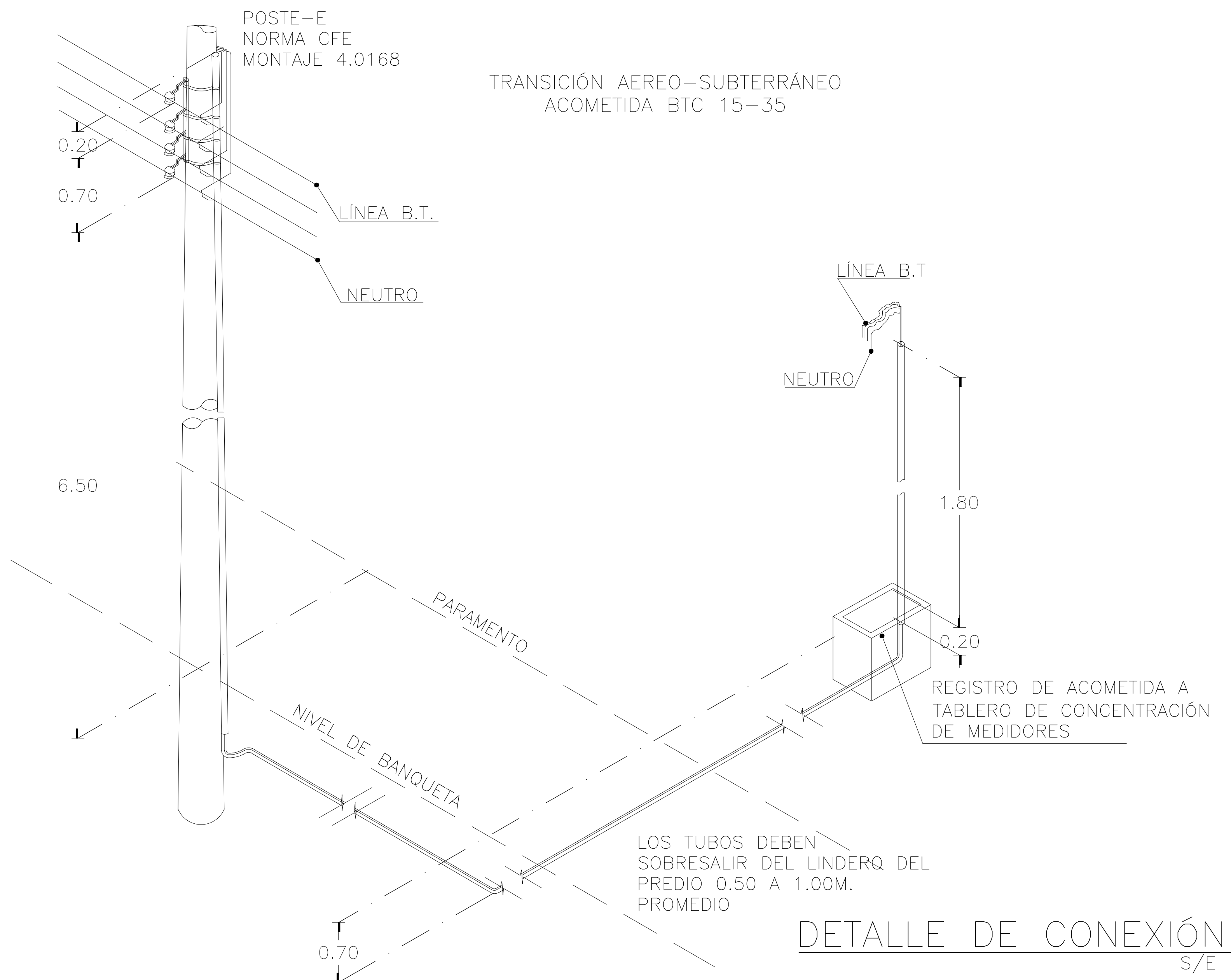
ARQ.	RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ.	SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ.	GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ.	HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL



PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DETALLES
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MARZO 2015
TIPO DE OBRA	NUEVA	ESCALA	S/E
		CÓDIGO	IE-03



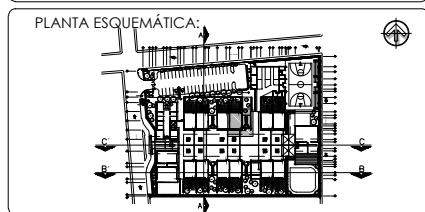
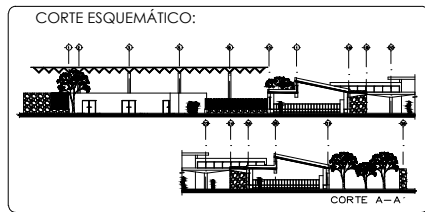
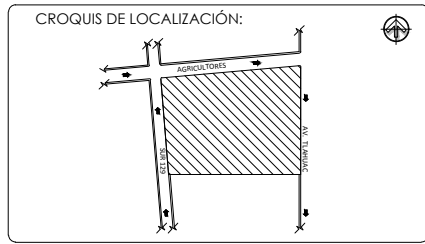
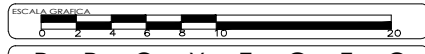
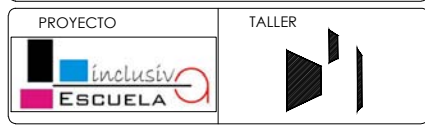


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

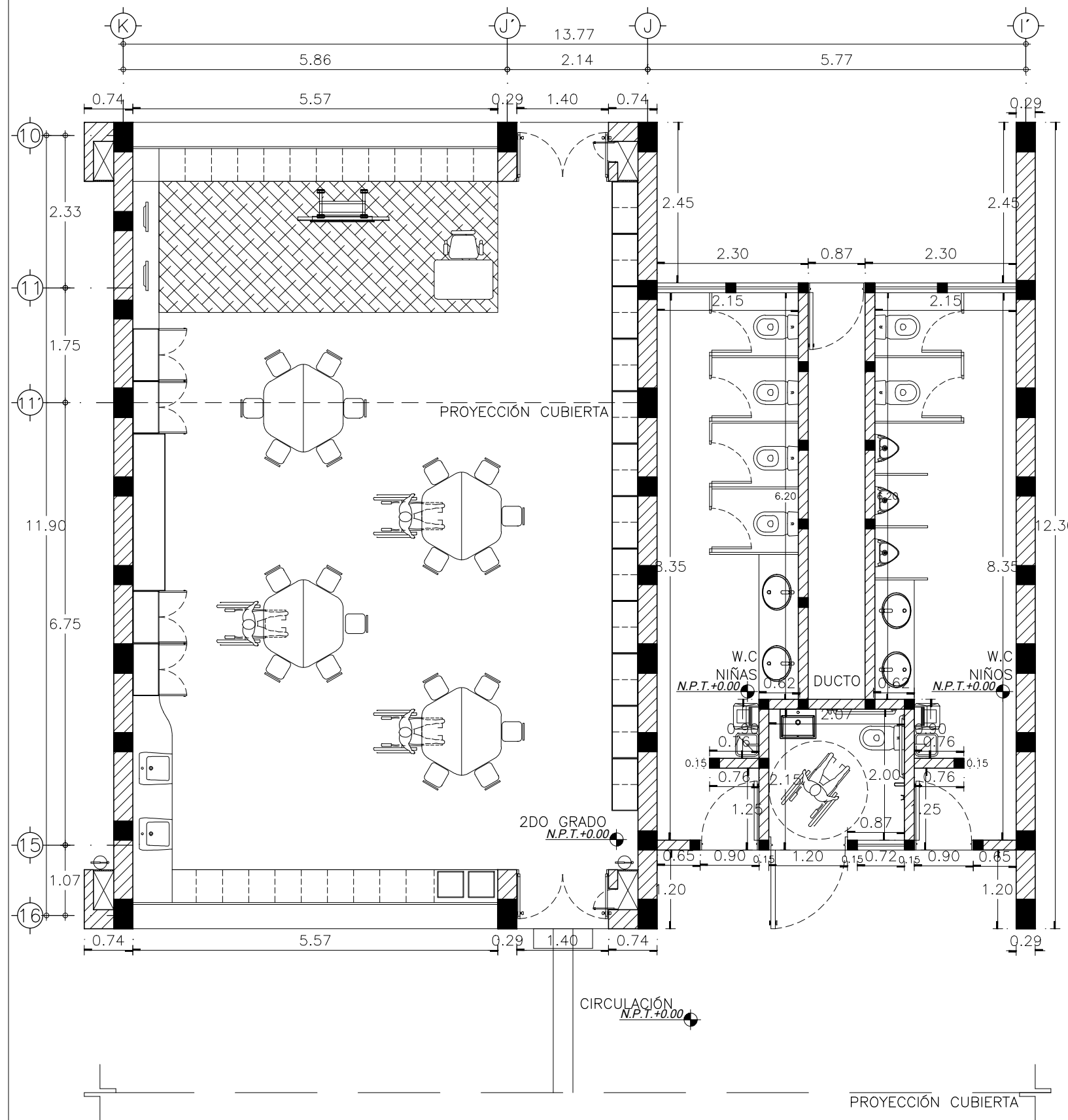
- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NESL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NEL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- NOTAS:
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3- NIVELES EN METROS.
 - 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 - ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

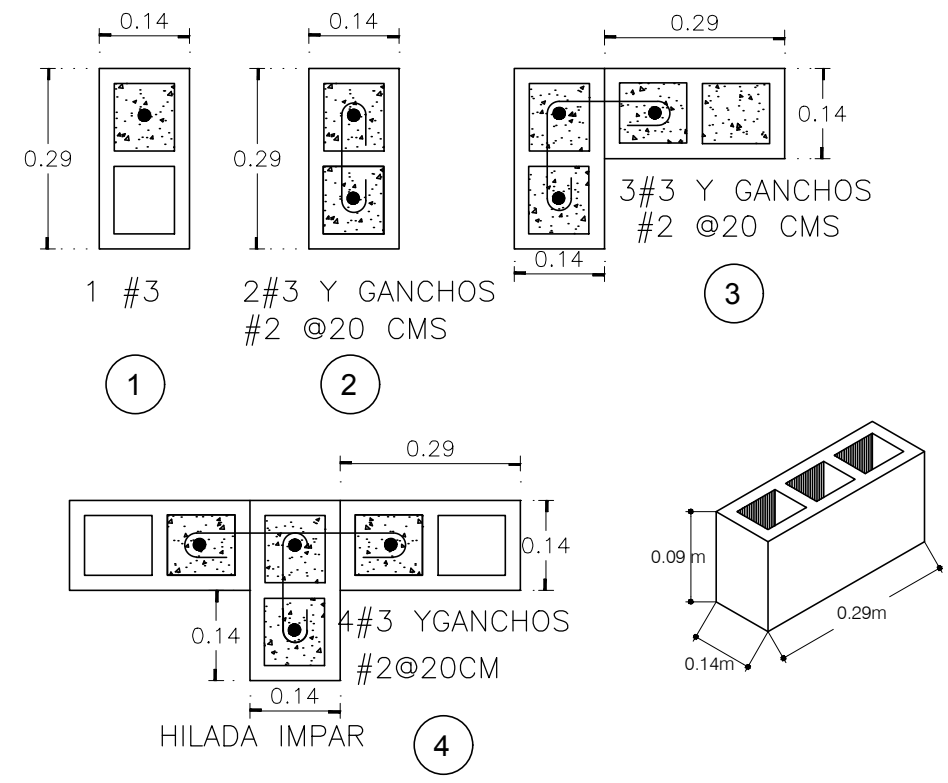


PROYECTO
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

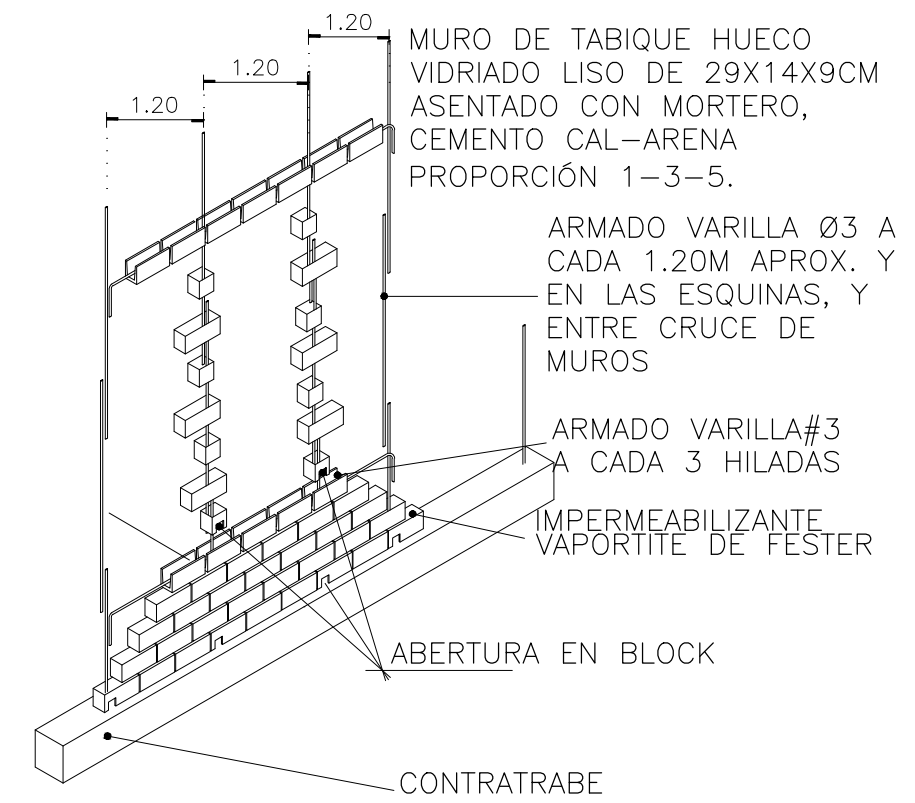
OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	ALBAÑILERÍAS SANITARIOS ALUMNOS AULAS
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MAYO 2015
TIPO DE OBRA	NOVA	ESCALA	1:75
		CÓDIGO	AB-01



PLANTA BAJA AULA-SANITARIOS ALUMNOS
ESC. 1.75



DETALLES MURO DE BLOCK HUECO VIDRIADO
MURO A SOGAS S/E



ISOMÉTRICO DE MUROS DE TABIQUE HUECO VIDRIADO
MURO A SOGAS S/E

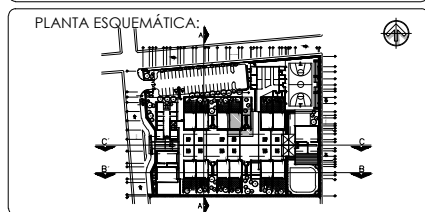
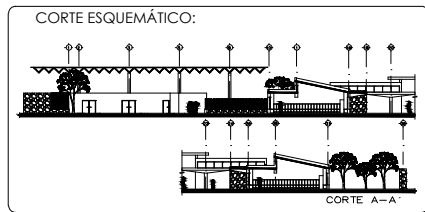
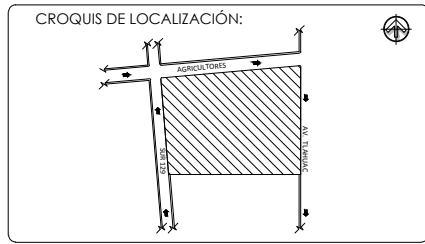


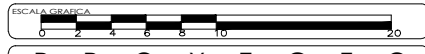
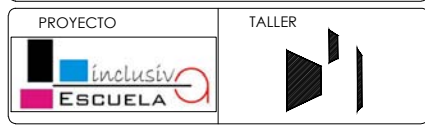
TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NESL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLTI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NMA INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETEL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICIA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICIA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICIA NIVEL EN PLANTA
- INDICIA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICIA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

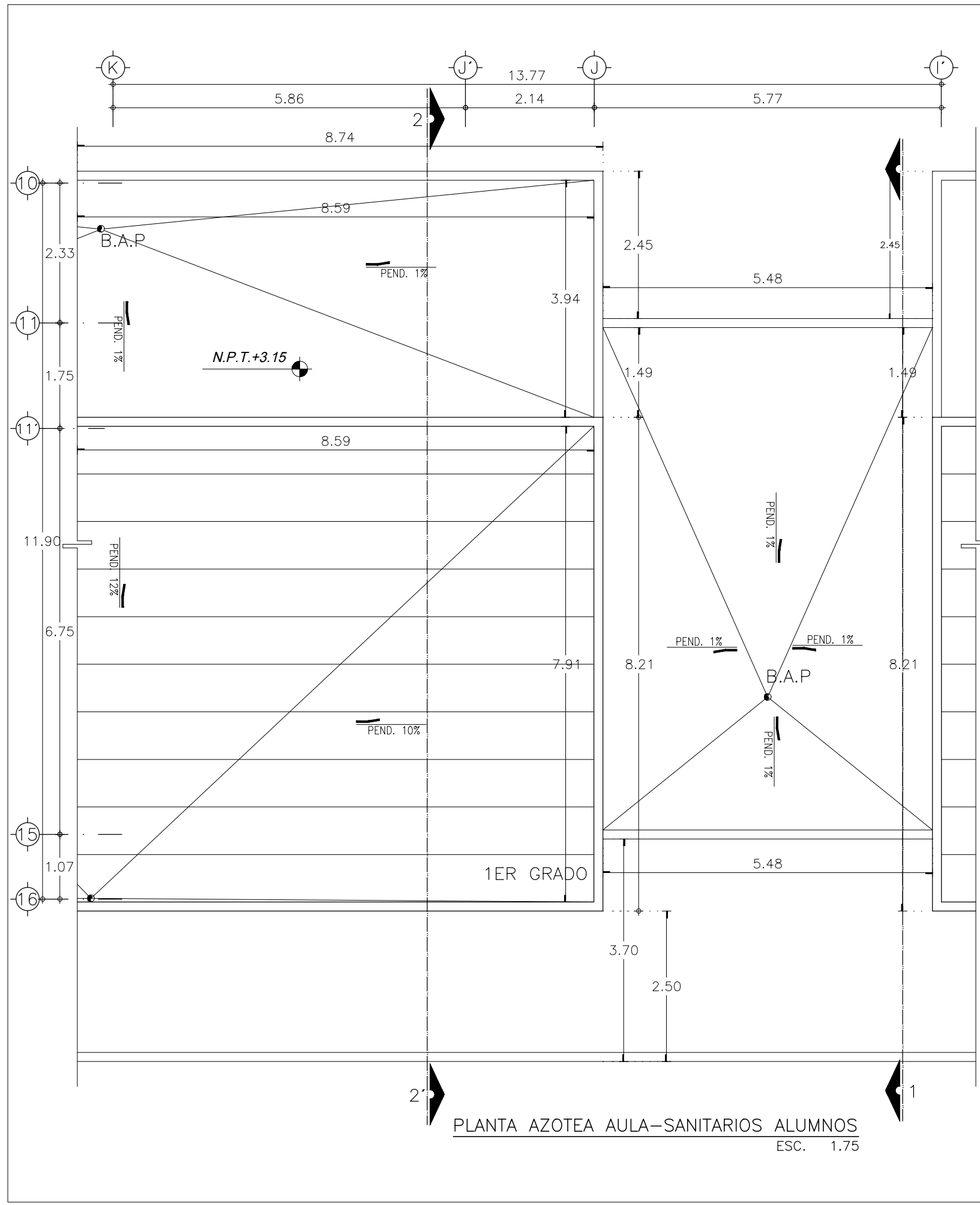
PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

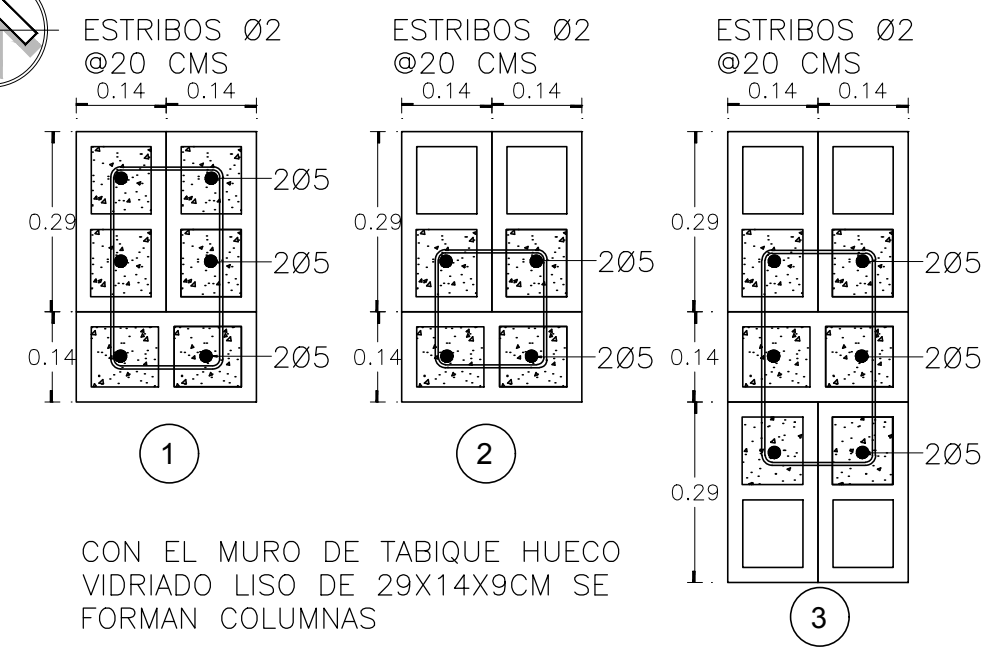


PROYECTO
PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA ALBAÑILERÍAS SANITARIOS ALUMNOS AULAS
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	CÓDIGO ESCALA 1:75 AB-02



PLANTA AZOTEA AULA-SANITARIOS ALUMNOS
ESC. 1.75



CON EL MURO DE TABIQUE HUECO VIDRIADO LISO DE 29X14X9CM SE FORMAN COLUMNAS

DETALLES MURO DE BLOCK HUECO VIDRIADO
MURO A SOGAS Y TIZONES S/E

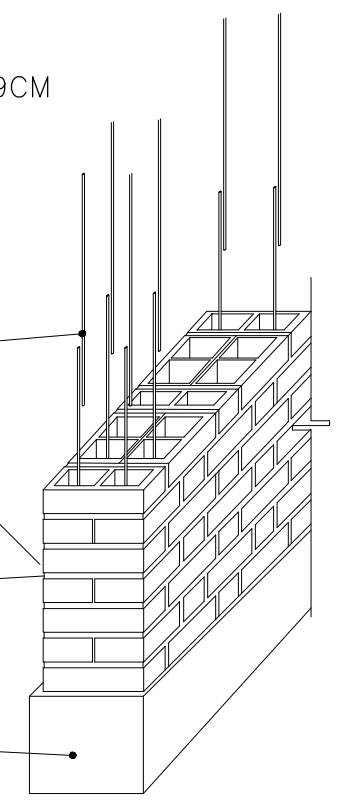
MURO DE TABIQUE HUECO VIDRIADO LISO DE 29X14X9CM ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO CAL-ARENA PROPORCIÓN 1-3-5.

ARMADO VARILLA Ø3 A CADA 1.20M APROX.

ARMADO VARILLA#3 A CADA 3 HILADAS

IMPERMEABILIZANTE VAPORTITE DE FESTER

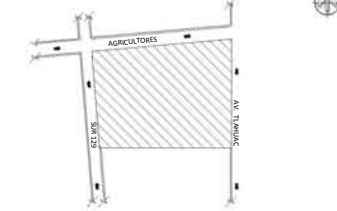
CONTRATRABE



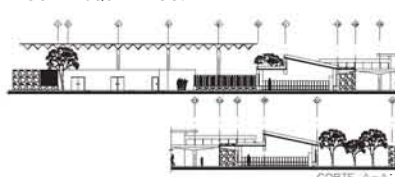
ISOMÉTRICO DE MUROS DE TABIQUE HUECO VIDRIADO
MURO A SOGAS Y TIZONES S/E



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:



PLANTA ESQUEMÁTICA:

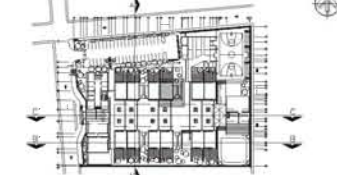


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FIRME
- NLS INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NMA INDICA NIVEL DE MURTO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
- NP INDICA NIVEL DE PREIL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUIROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:
 ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL



P R O Y E C T O

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA ACABADOS SANITARIOS ALUMNOS AULAS PLANTA AZOTEA
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015 ESCALA 1:75
TIPO DE OBRA NUEVA	CÓDIGO AS-02

TABLA DE ACABADOS

ACABADOS EN PISOS

A	B	C	
A. MATERIAL BASE		INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO	
B. ACABADO INICIAL			
C. ACABADO FINAL			

MATERIAL BASE

- 1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO COMÚN

ACABADO INICIAL

- 1 FIRME DE CONCRETO DE 5CM DE ESPESOR F_c=200KG/CM² ACABADO COMÚN.

ACABADO FINAL

- 1 PISO CERÁMICA ANTIDERRAPANTE DE 30X30CM ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANITE , JUNTAS AL TONO DEL MATERIAL.
- 2 PISO CERÁMICA ANTIDERRAPANTE DE 40X40CM ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANITE , JUNTAS AL TONO DEL MATERIAL.
- 3 PISO EPÓXICO AUTONIVELANTE PARA TRÁNSITO PESADO DE 6MM DE ESPESOR, COLOR GRIS CLARO.
- 4 SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE JABÓN AMARILLO Y ALUMBRE.
- 5 APARENTE

ACABADO ZOCLO

- 1 ZOCLO DE CERÁMICA DE 50X8 CM COLOR ARENA, JUNTAS AL TONO DEL MATERIAL.

ACABADOS EN MUROS

A	B	C	
A. MATERIAL BASE		INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO	
B. ACABADO INICIAL			
C. ACABADO FINAL			

MATERIAL BASE

- 1 MURO DE BLOCK HUECO VIDRIADO LISO DE 29X14X9CM ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO CAL-ARENA PROPORCIÓN 1-3-5. CODIGO DE COLORES:
 -1ER GRADO: COLOR ROJO -4TO GRADO: COLOR MORADO
 -2DO GRADO: COLOR AZUL -5TO GRADO: COLOR VERDE
 -3ER GRADO: COLOR AMARILLO-6TO GRADO: COLOR NARANJA
 -ZONAS COMPLEMENTARIAS: COLOR BLANCO.
- 2 LAMBRIN A BASE DE PANELES DE YESO Y CANALETA GALVANIZADA.
- 3 PRETEL DE CONCRETO ARMADO.
- 4 TRABE DE CONCRETO ARMADO.

ACABADO INICIAL

- 1 APLANADO DE CEMENTO MORTERO-ARENA, PROPORCIÓN 1-6 ACABADO FINO.
- 2 REPELLADO DE CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1-5.

ACABADO FINAL

- 1 APARENTE.
- 2 APLANADO DE CEMENTO MORTERO-ARENA, PROPORCIÓN 1-6 ACABADO FINO.
- 3 PINTURA VINÍLICA HASTA CUBRIR SUPERFICIE, COLOR NEGRO.

ACABADOS EN PLAFONES

A	B	C	
A. MATERIAL BASE		INDICACAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN	
B. ACABADO INICIAL			
C. ACABADO FINAL			

MATERIAL BASE

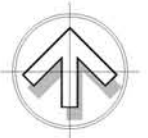
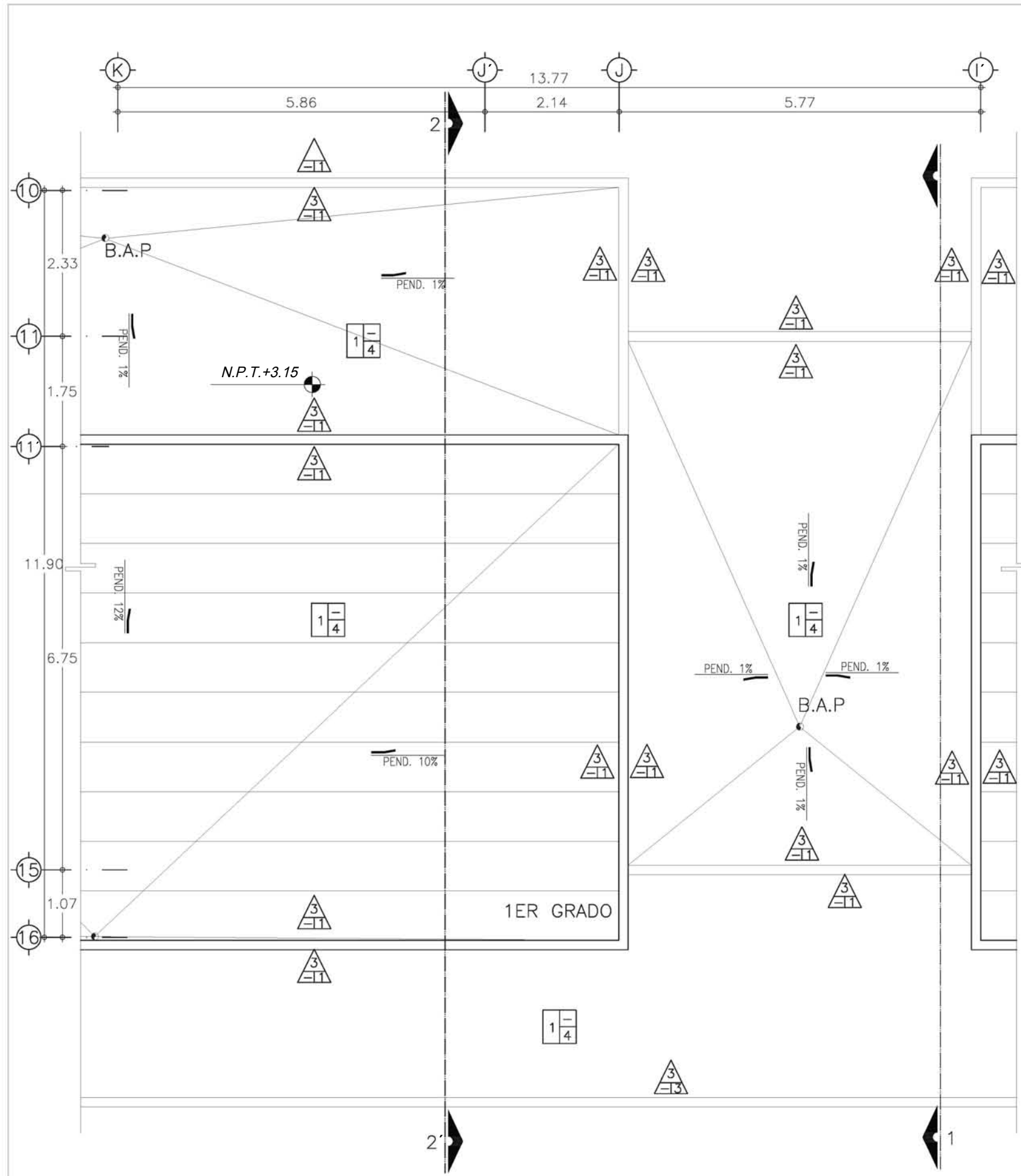
- 1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO COMÚN

ACABADO INICIAL

- 1 PINTURA VINÍLICA HASTA CUBRIR SUPERFICIE, COLOR BLANCO.

ACABADO FINAL

- 1 FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA A BASE DE YESO 13MM DE ESPESOR Y CANALETAS DE LÁMINA GALVANIZADA.
- 2 PLAFÓN MODULAR, SUSPENSIÓN OCULTA DE 6X61X13CM, COLOR BLANCO.
- 3 APARENTE



PLANTA AZOTEA AULA-SANITARIOS ALUMNOS
ESC. 1.75

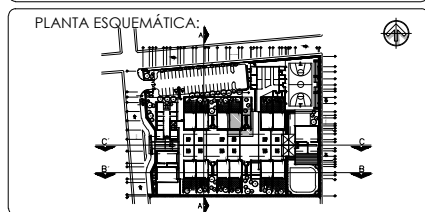
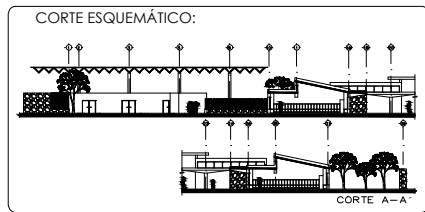
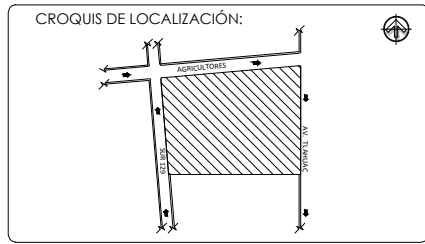


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FIRME
- NLS INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NMA INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
- NP INDICA NIVEL DE PRETEL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

INDICACIONES:

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

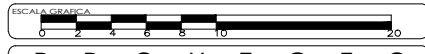
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER

inclusiv ESCUELA



PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA ACABADOS SANITARIOS ALUMNOS AULAS
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	CÓDIGO AS-03

TABLA DE ACABADOS

ACABADOS EN PISOS

A	B	C	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
1	2	3	

MATERIAL BASE

- 1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO COMÚN

ACABADO INICIAL

- 1 FIRME DE CONCRETO DE 5CM DE ESPESOR F_c=200KG/CM² ACABADO COMÚN.

ACABADO FINAL

- 1 PISO CERÁMICA ANTIDERRAPANTE DE 30X30CM ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANITE, JUNTAS AL TONO DEL MATERIAL.
- 2 PISO CERÁMICA ANTIDERRAPANTE DE 40X40CM ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANITE, JUNTAS AL TONO DEL MATERIAL.
- 3 PISO EPÓXICO AUTONIVELANTE PARA TRÁNSITO PESADO DE 6MM DE ESPESOR, COLOR GRIS CLARO.
- 4 SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE JABÓN AMARILLO Y ALUMBRE.
- 5 APARENTE

ACABADO ZOCLO

- 1 ZOCLO DE CERÁMICA DE 50X8 CM COLOR ARENA, JUNTAS AL TONO DEL MATERIAL

ACABADOS EN MUROS

A	B	C	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
1	2	3	

MATERIAL BASE

- 1 MURO DE BLOQUE HUECO VIDRIADO LISO DE 29X14X9CM ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO CAL-ARENA PROPORCIÓN 1-3-5. CODIGO DE COLORES:
-1ER GRADO: COLOR ROJO -4TO GRADO: COLOR MORADO
-2DO GRADO: COLOR AZUL -5TO GRADO: COLOR VERDE
-3ER GRADO: COLOR AMARILLO-6TO GRADO: COLOR NARANJA
-ZONAS COMPLEMENTARIAS: COLOR BLANCO.
- 2 LAMBRIN A BASE DE PANELES DE YESO Y CANALETA GALVANIZADA.
- 3 PRETEL DE CONCRETO ARMADO.
- 4 TRABE DE CONCRETO ARMADO.

ACABADO INICIAL

- 1 APLANADO DE CEMENTO MORTERO-ARENA, PROPORCIÓN 1-6 ACABADO FINO.
- 2 REPELLADO DE CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1-5.

ACABADO FINAL

- 1 APARENTE.
- 2 APLANADO DE CEMENTO MORTERO-ARENA, PROPORCIÓN 1-6 ACABADO FINO.
- 3 PINTURA VINÍLICA HASTA CUBRIR SUPERFICIE, COLOR NEGRO.

ACABADOS EN PLAFONES

A	B	C	INDICACAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
1	2	3	

MATERIAL BASE

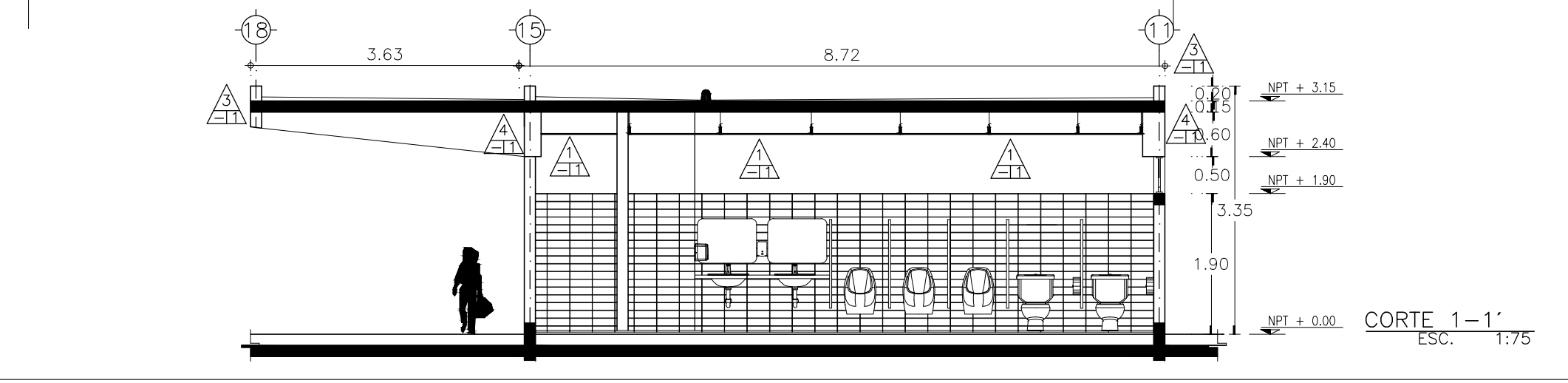
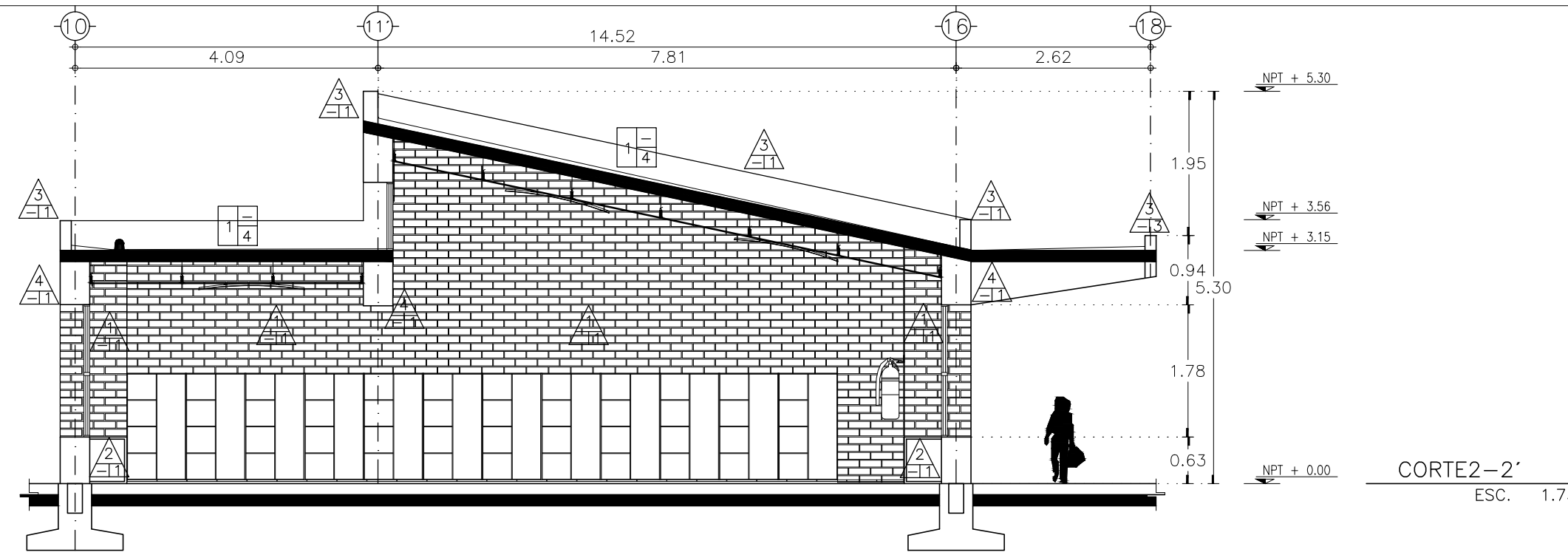
- 1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO COMÚN

ACABADO INICIAL

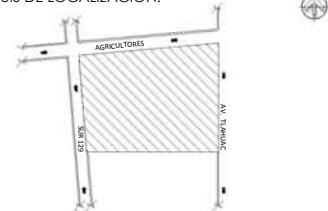
- 1 PINTURA VINÍLICA HASTA CUBRIR SUPERFICIE, COLOR BLANCO.

ACABADO FINAL

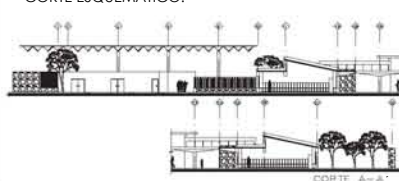
- 1 FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA A BASE DE YESO 13MM DE ESPESOR Y CANALETAS DE LÁMINA GALVANIZADA.
- 2 PLAFÓN MODULAR, SUSPENSIÓN OCULTA DE 6X61X13CM, COLOR BLANCO.
- 3 APARENTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:



PLANTA ESQUEMÁTICA:

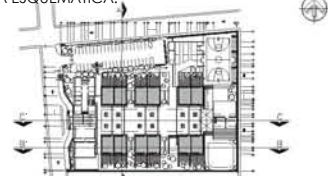


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

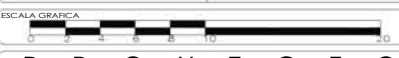
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NESL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NMA INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CIMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3- NIVELES EN METROS.
- 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:
 ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

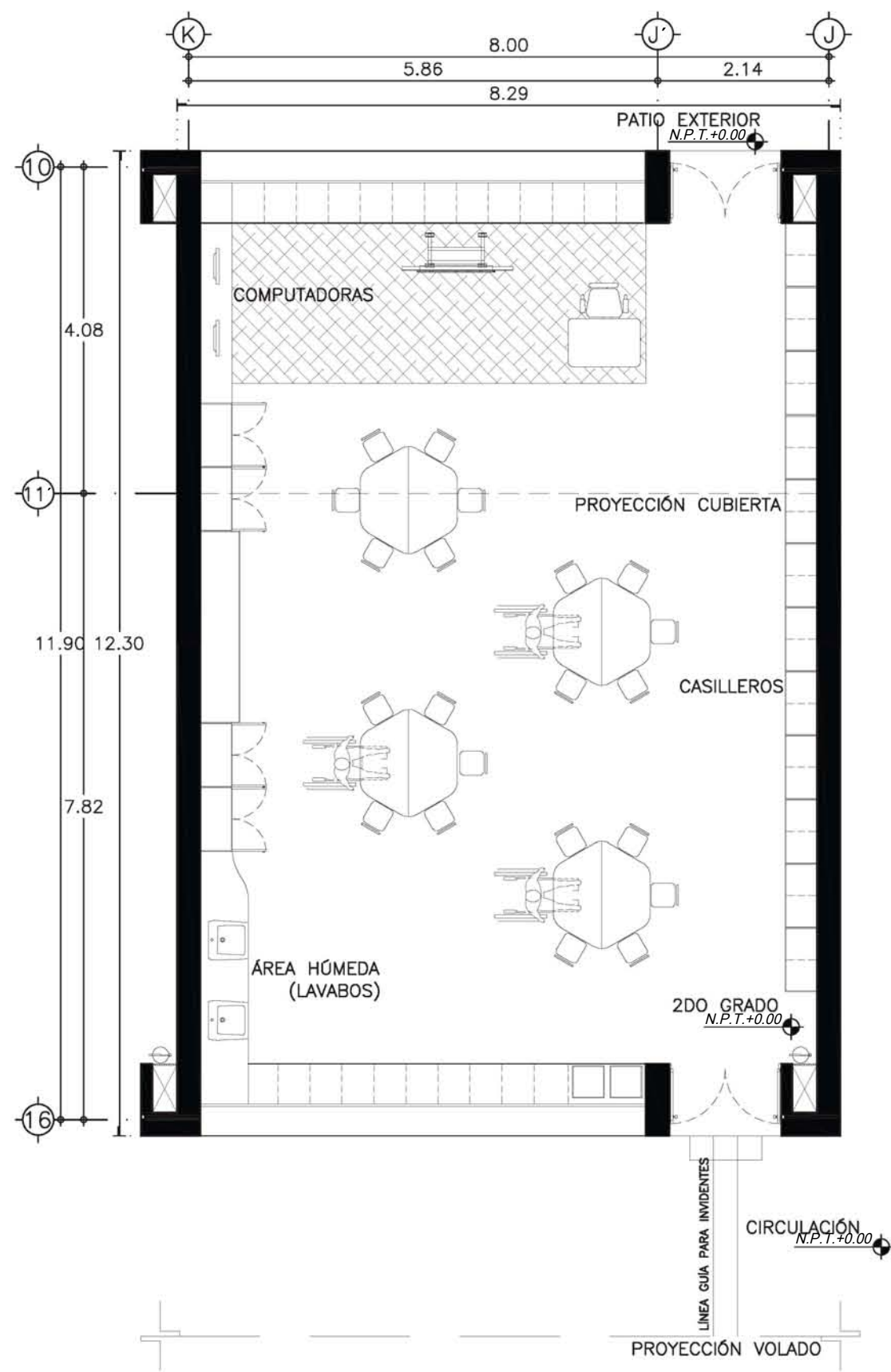
PROYECTO TALLER



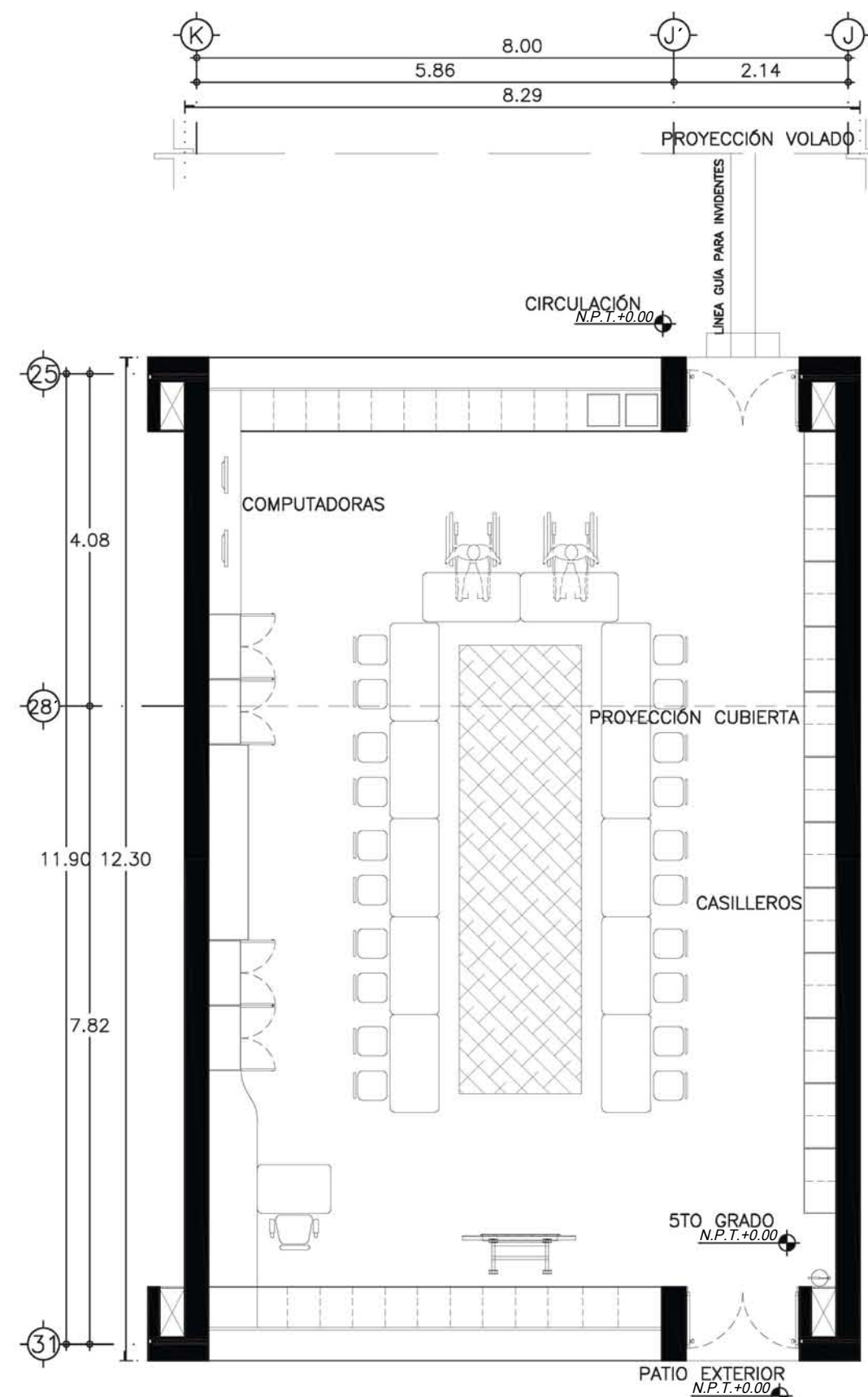
P R O Y E C T O

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	NOMENCLATURA	
ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	PLANTA ARQUITECTÓNICA AULAS TIPO	
UBICACIÓN	FECHA	CÓDIGO
AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	MAYO 2015	AR-04
TIPO DE OBRA	ESCALA	
NUEVA	1:75	



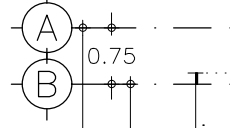
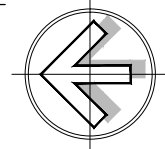
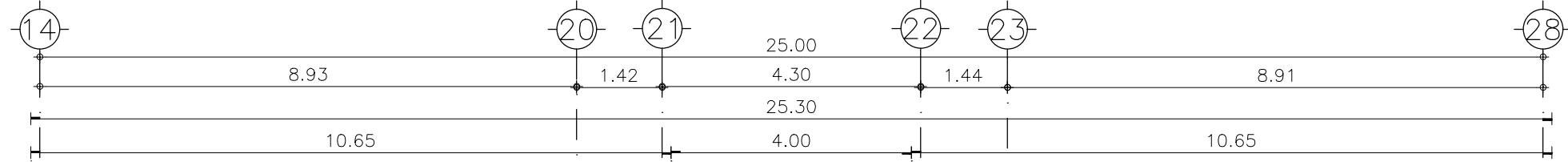
PLANTA BAJA –AULA TIPO DE 1ER A 3ER PRIMARIA
ESC. 1:75



PLANTA BAJA –AULA TIPO DE 4TO A 6TO PRIMARIA
ESC. 1:75

5.00

5.00



15.00 15.30
20.26



4.51 4.57

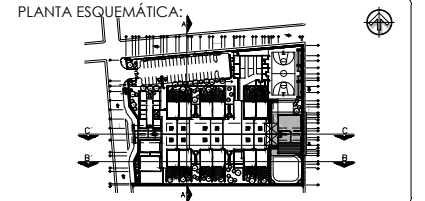
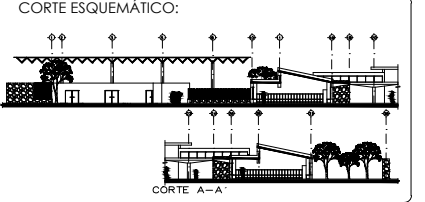
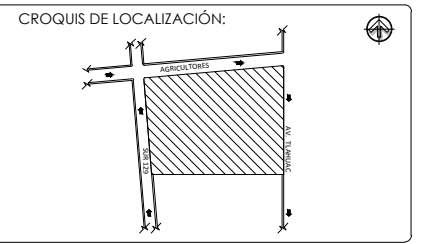
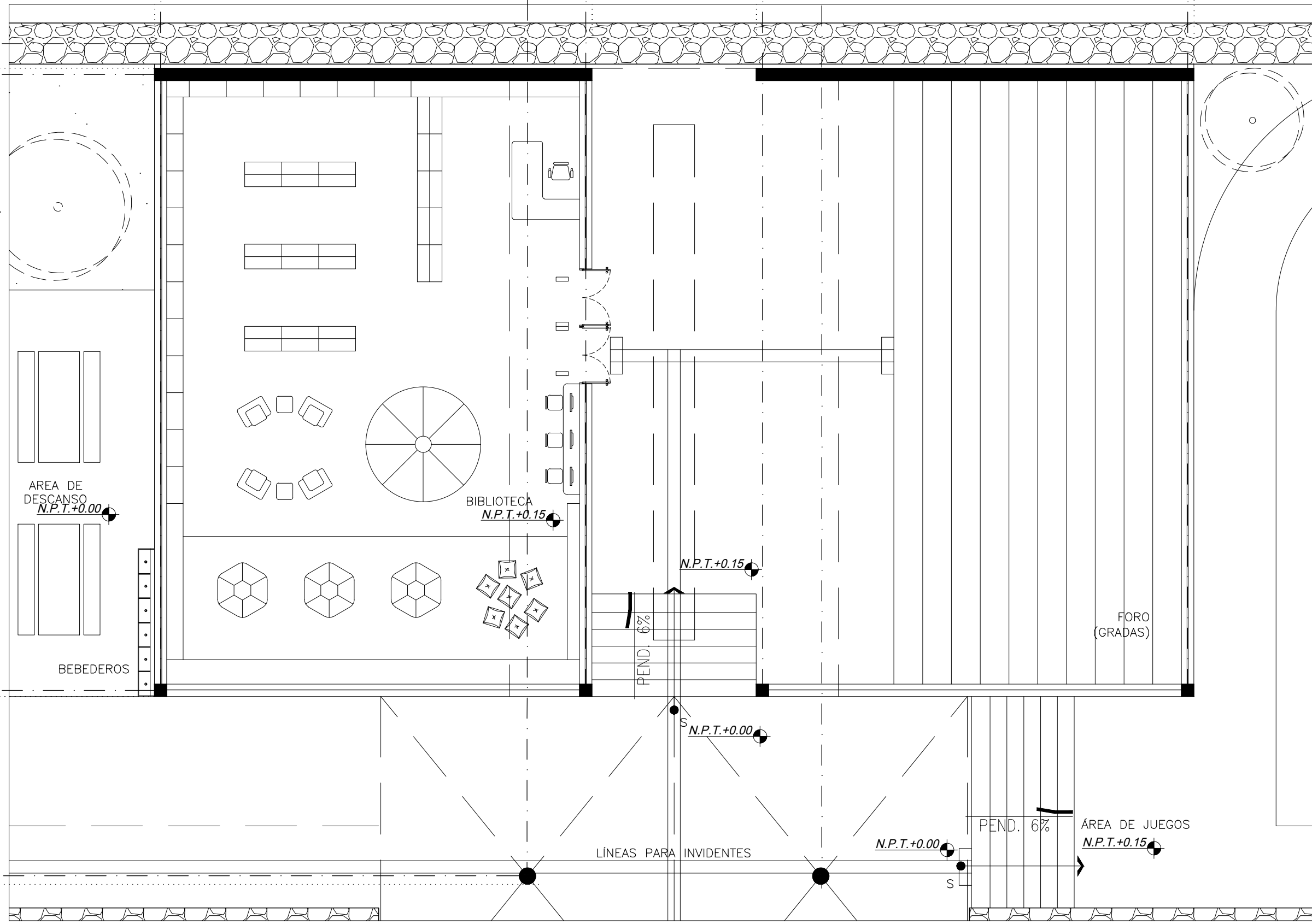


TABLA DE SUPERFICIES:

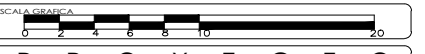
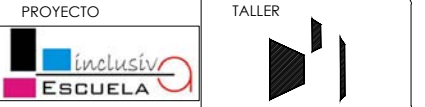
SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NEL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CIMENTACIÓN
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3- NIVELES EN METROS.
 - 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6- TODOS LOS MUIROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL



PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA-FORO
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA 1:100
	CÓDIGO AR-05

PLANTA BAJA –BIBLIOTECA–FORO
ESC. 1:100

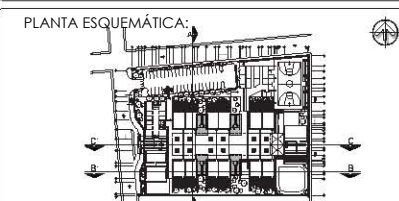
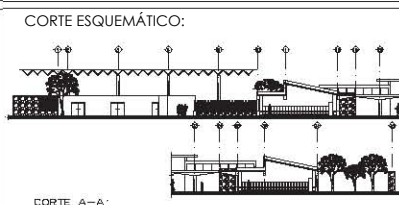
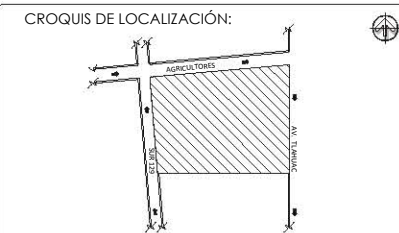


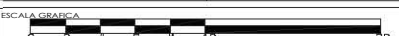
TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PIEDO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NEL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA
- NOTAS:
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3- NIVELES EN METROS.
 - 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL



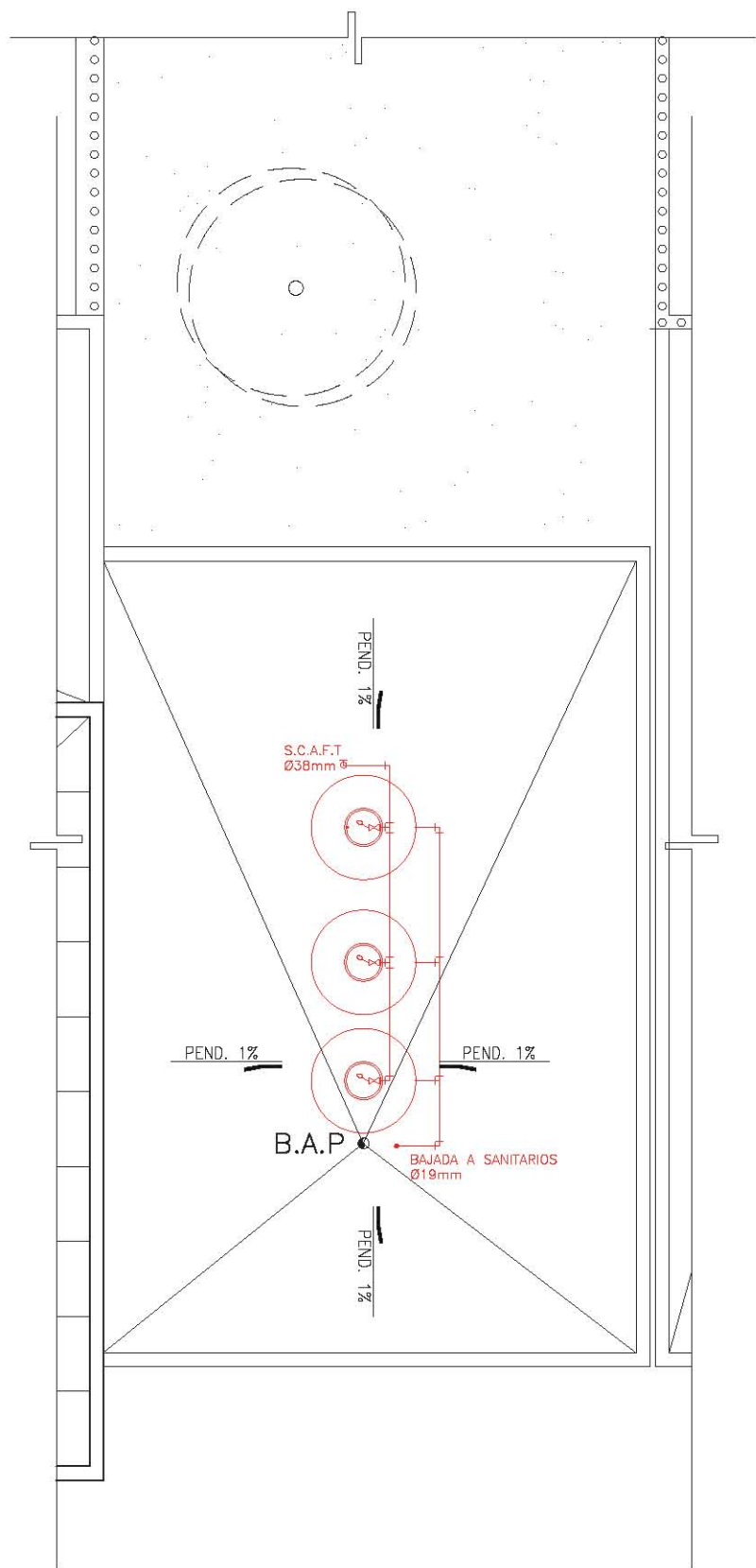
PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

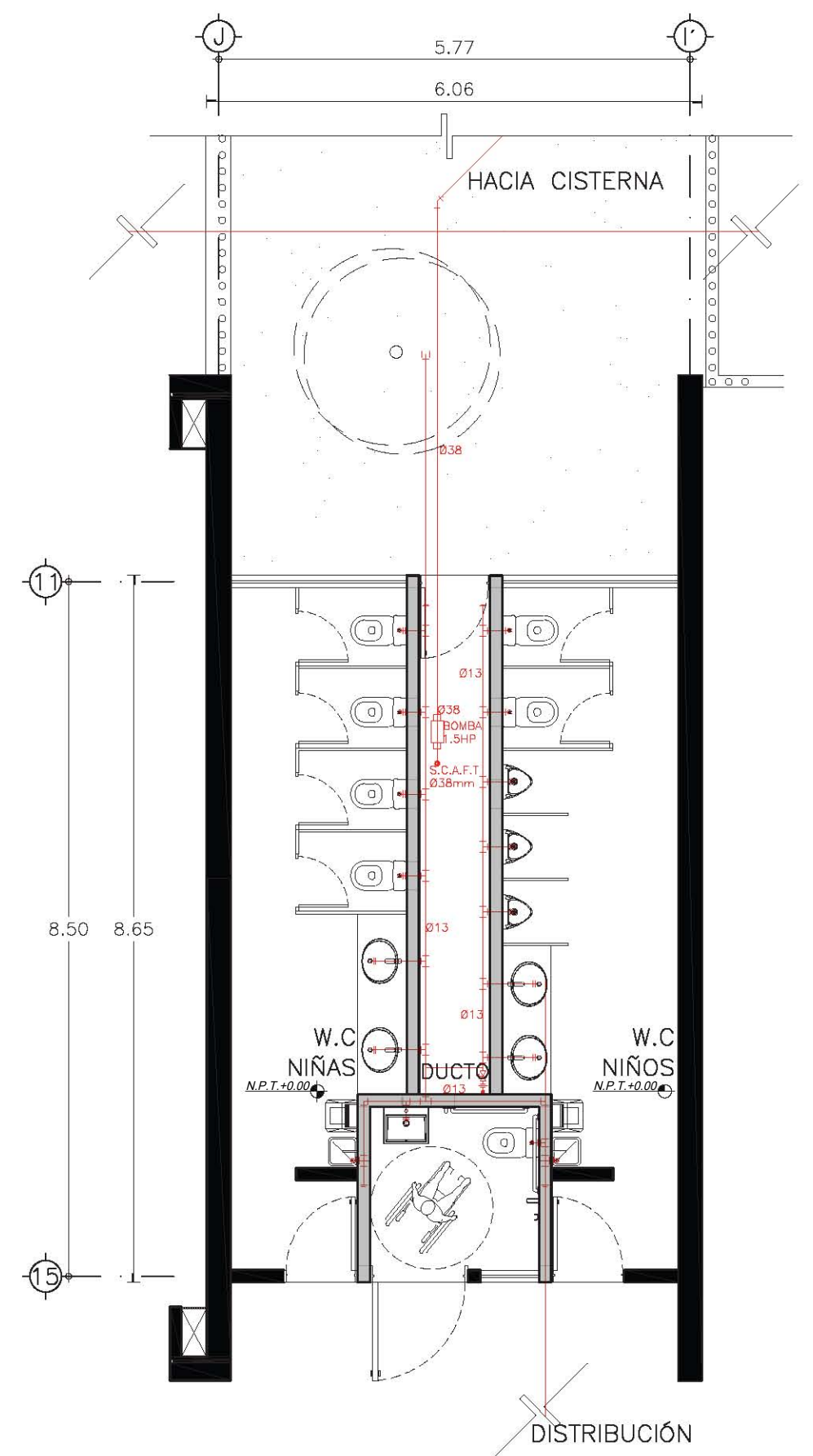
OBRA	NOMENCLATURA	
ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	INSTALACIÓN HIDRÁULICA SANITARIOS ALUMNOS	
UBICACIÓN	FECHA	CÓDIGO
AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	MAYO 2015	IH-03
TIPO DE OBRA	ESCALA	
NUOVA	1:75	

SIMBOLOGÍA

- LÍNEA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA DE COBRE SEGÚN DIÁMETRO INDICADO
- MEDIDOR
- VÁLVULA DE MANGUERA
- TUERCA UNIÓN
- VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN Y FLOTADOR
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- VÁLVULA DE EMPOTRE
- CODO HACIA ABAJO
- CODO HACIA ARRIBA
- CODO 90°
- TEE SENCILLA
- VÁLVULA CHEK
- BOMBA DE AGUA
- S.C.A.F.T. Ø25mm SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA TINACOS DIÁMETRO INDICADO
- S.C.A.F.T. Ø19mm BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA DIÁMETRO INDICADO



PLANTA AZOTEA –SANITARIOS ALUMNOS
ESC. 1.75



PLANTA BAJA –SANITARIOS ALUMNOS
ESC. 1.75

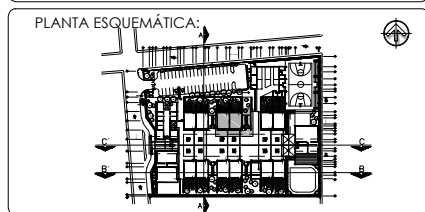
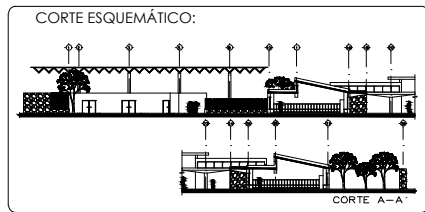
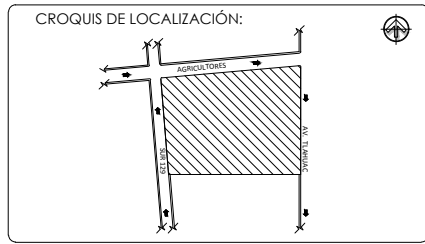


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FIRME
- NESL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NMA INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBREERA
- NP INDICA NIVEL DE PRETEL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

INDICADORES:

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER

inclusiv ESCUELA

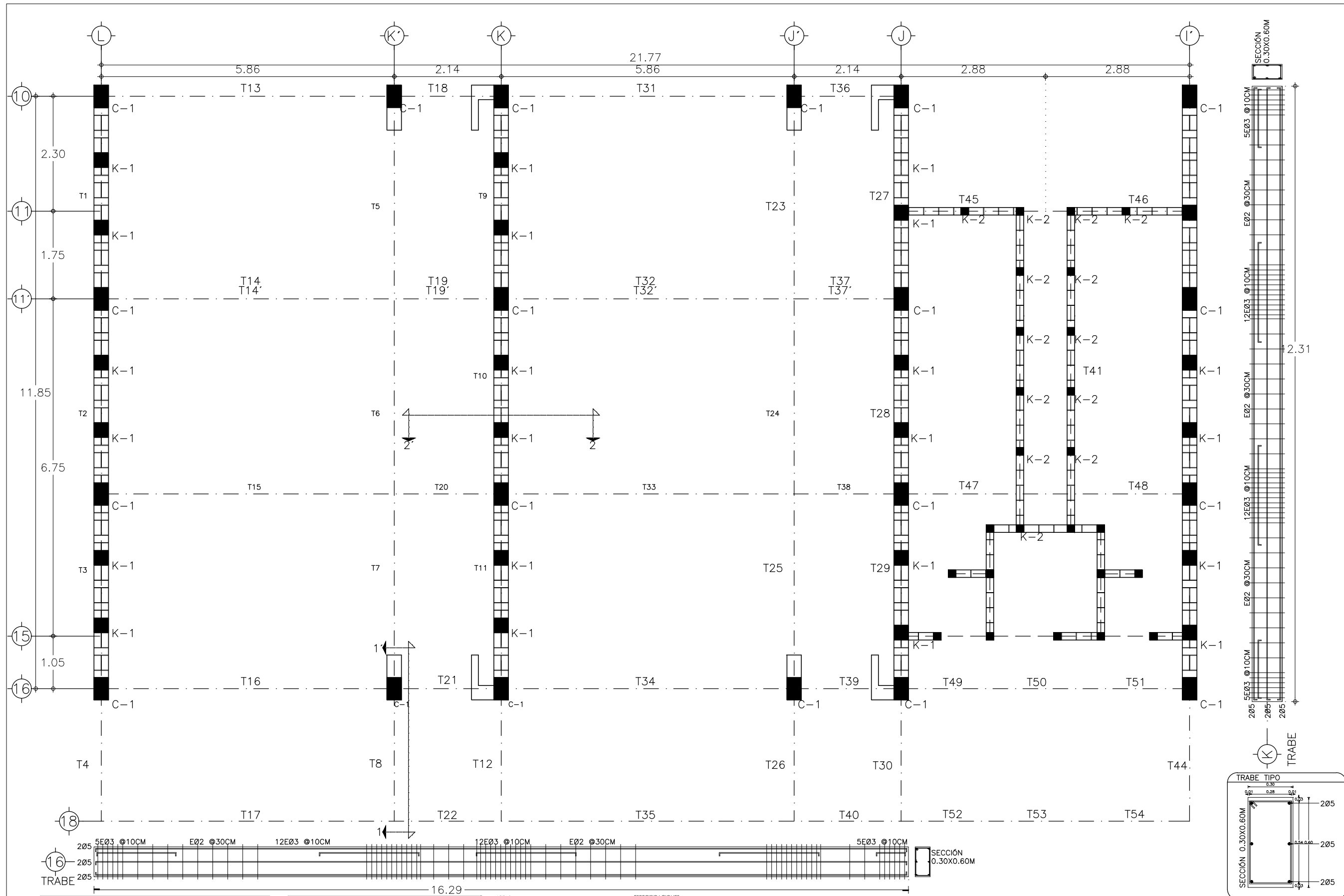
ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

PROYECTISTA VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	ESTRUCTURAL SANITARIOS ALUMNOS AULAS PLANTA
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MAYO 2015
TIPO DE OBRA	NOVA	ESCALA	1:75

CÓDIGO E-01



NOMENCLATURA

NOMENCLATURA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
T	---	CONTRABE O TRABE
C	---	CERRAMIENTO
C-	■	MURO DE TABIQUE VIDRIADO
C-	■	COLUMNA AHOGADA
K-	■	CASTILLO AHOGADO

TABLA DE CASTILLOS Y COLUMNAS

TIPO	SECCIÓN	ARMADO	ESTRIBOS
C-1	0.29X0.45M	8Ø3	EØ2 @15CM
K-1	0.29X0.29M	4Ø3	EØ2 @15CM
K-2	0.15X0.15M	4Ø3	EØ2 @15CM

NOTAS:

LOS MUROS DE TABIQUE HUECO VIDRIADO TENDRÁN POR LO MENOS UNA VARILLA DEL Nº3 EN POSICIÓN HORIZONTAL A CADA TRES HILADAS Y EN POSICIÓN VERTICAL A CADA 1.20M APROXIMADAMENTE.

LAS TRABES Y LOSAS CON CLARO IGUAL O MAYOR A 4M LLEVARÁN CONTRAFLECHA DE L/400 AL CENTRO DEL CLARO

CARGAS CONSIDERADAS:
AZOTEA w= 640.40 Kg/cm²

COEFICIENTE SÍSMICO
c=0.19+50%*0.28

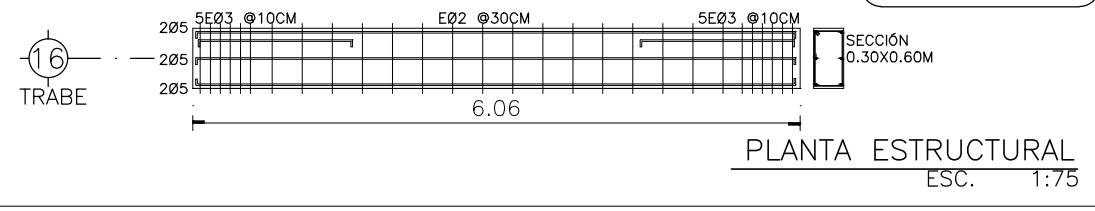
ESPECIFICACIONES:

SE EMPLEARÁ CONCRETO CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE:
f_c=100kg/cm² EN PLANTILLAS,
f_c=150kg/cm² EN CASTILLOS, Y PISOS.
f_c=250kg/cm² EN CIMENTACIÓN Y COLUMNAS.

SE EMPLEARÁ ACERO CON RESISTENCIA A LA FLUENCIA DE:
F_y=4,200kg/cm² EN VARILLA CORRUGADA.
F_y=5,000kg/cm² EN MALLA ELECTROSOLDADA.

AGREGADO MÁXIMO DE 19MM 3/4"

ANCLAJES Y TRASLAPES DE VARILLA NO INDICADOS SERÁN DE 40 Ø.



PLANTA ESTRUCTURAL
ESC. 1:75

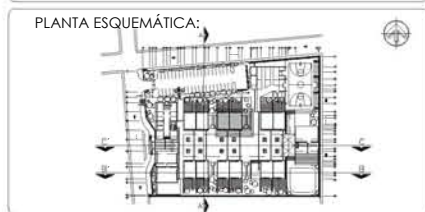
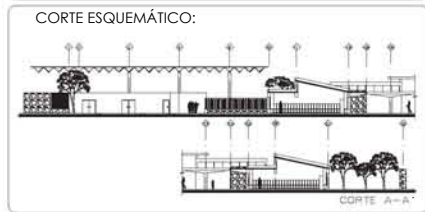


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FIRME
- NEL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NMA INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
- NP INDICA NIVEL DE PREIL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

INDICACIONES:

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL



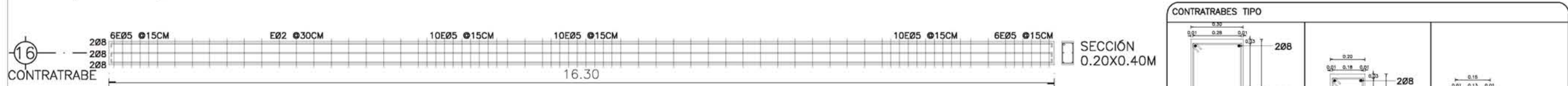
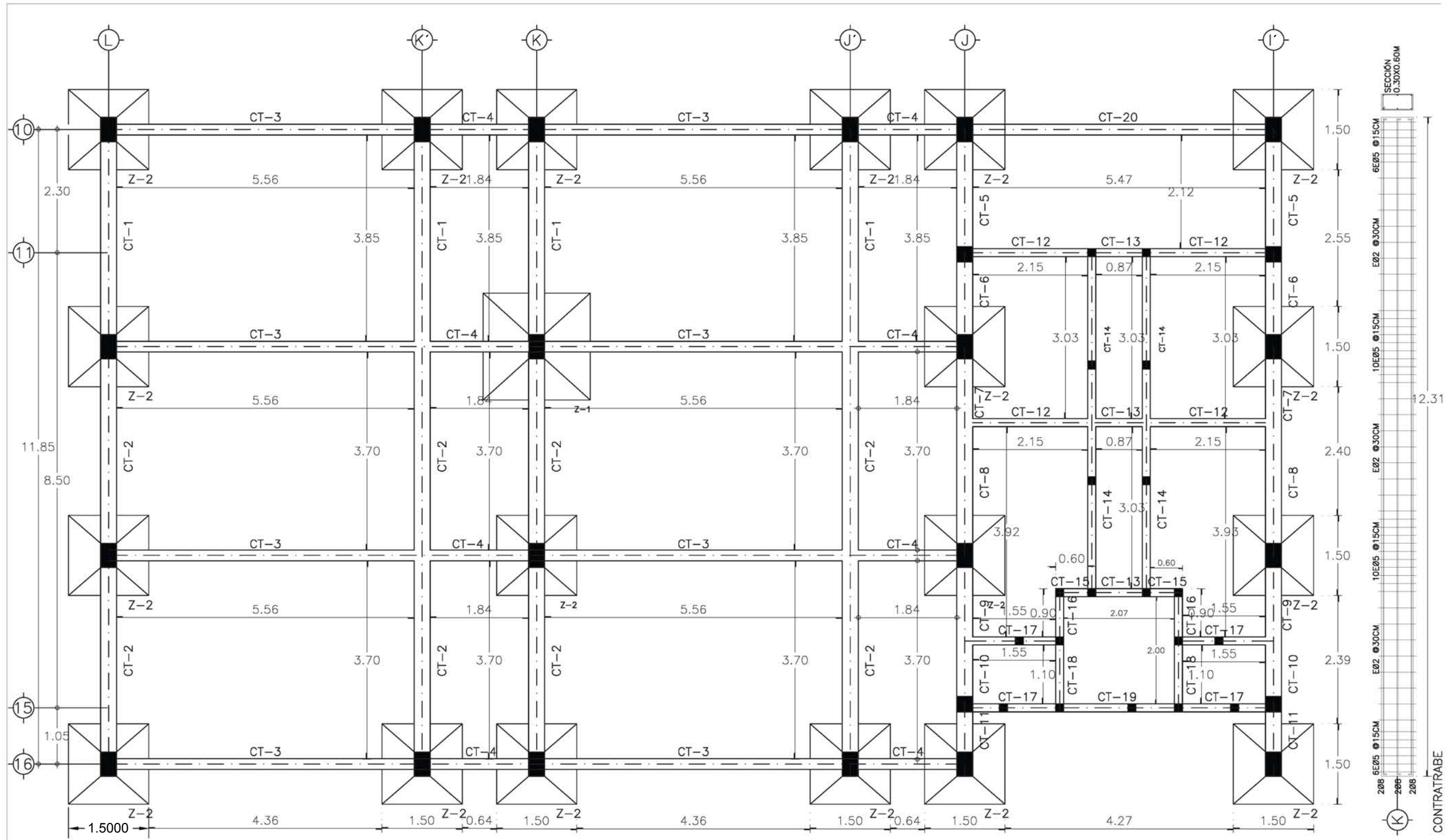
ESCALA GRÁFICA

PROYECTO TALLER

PROYECTISTA VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	ESTRUCTURAL SANITARIOS ALUMNOS
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	AJLAS	PLANTA DE CIMENTACIÓN
TIPO DE OBRA	NOVA	FECHA	MAYO 2015
		ESCALA	1:75

CÓDIGO E-02



NOMENCLATURA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
T	---	CONTRATRABE O TRABE
C	---	CERRAMIENTO
C-	■	MURO DE TABIQUE VIDRIADO
C-	■	COLUMNA AHOGADA
K-	■	CASTILLO AHOGADO

TABLA DE CASTILLOS Y COLUMNAS

TIPO	SECCIÓN	ARMADO	ESTRIBOS
C-1	0.29X0.45M	8Ø3	EØ2 Ø15CM
K-1	0.29X0.29M	4Ø3	EØ2 Ø15CM
K-2	0.15X0.15M	4Ø3	EØ2 Ø15CM

NOTAS:

LOS MUROS DE TABIQUE HUECO VIDRIADO TENDRÁN POR LO MENOS UNA VARILLA DEL Nº3 EN POSICIÓN HORIZONTAL A CADA TRES HILADAS Y EN POSICIÓN VERTICAL A CADA 1.20M APROXIMADAMENTE.

LAS TRABES Y LOSAS CON CLARO IGUAL O MAYOR A 4M LLEVARÁN CONTRALRECHA DE L/400 AL CENTRO DEL CLARO

CARGAS CONSIDERADAS:
AZOTEA w= 640.40 Kg/cm²

COEFICIENTE SÍSMICO c=0.19+50%+0.28

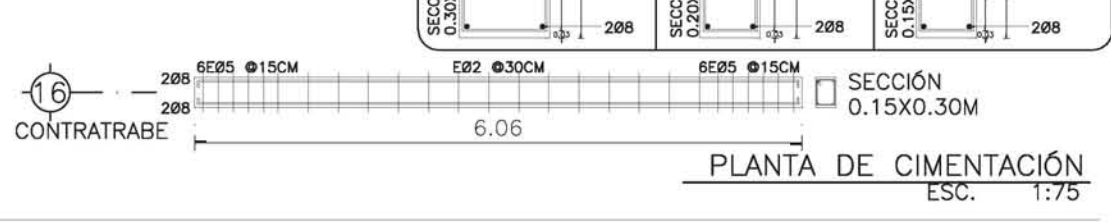
ESPECIFICACIONES:

SE EMPLEARÁ CONCRETO CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE:
f_c=100kg/cm² EN PLANTILLAS,
f_c=150kg/cm² EN CASTILLOS, Y PISOS.
f_c=200kg/cm² EN CIMENTACIÓN Y COLUMNAS.

SE EMPLEARÁ ACERO CON RESISTENCIA A LA FLUENCIA DE:
F_y=4.200kg/cm² EN VARILLA CORRUGADA.
F_y=5.000kg/cm² EN MALLA ELECTROSOLDADA.

AGREGADO MÁXIMO DE 19MM 3/4"

ANCLAJES Y TRASLAPES DE VARILLA NO INDICADOS SERÁN DE 40 Ø.



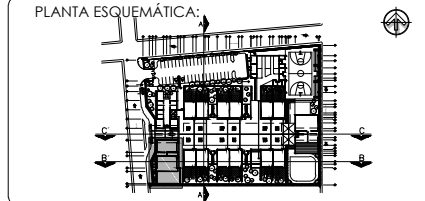
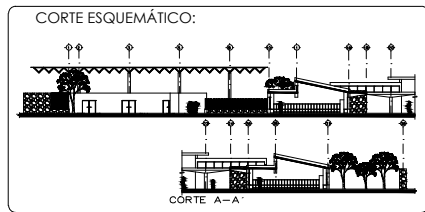
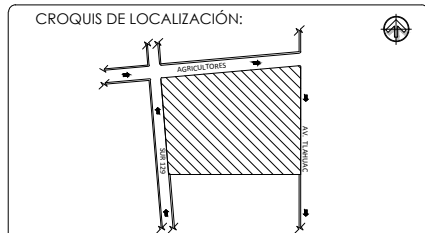
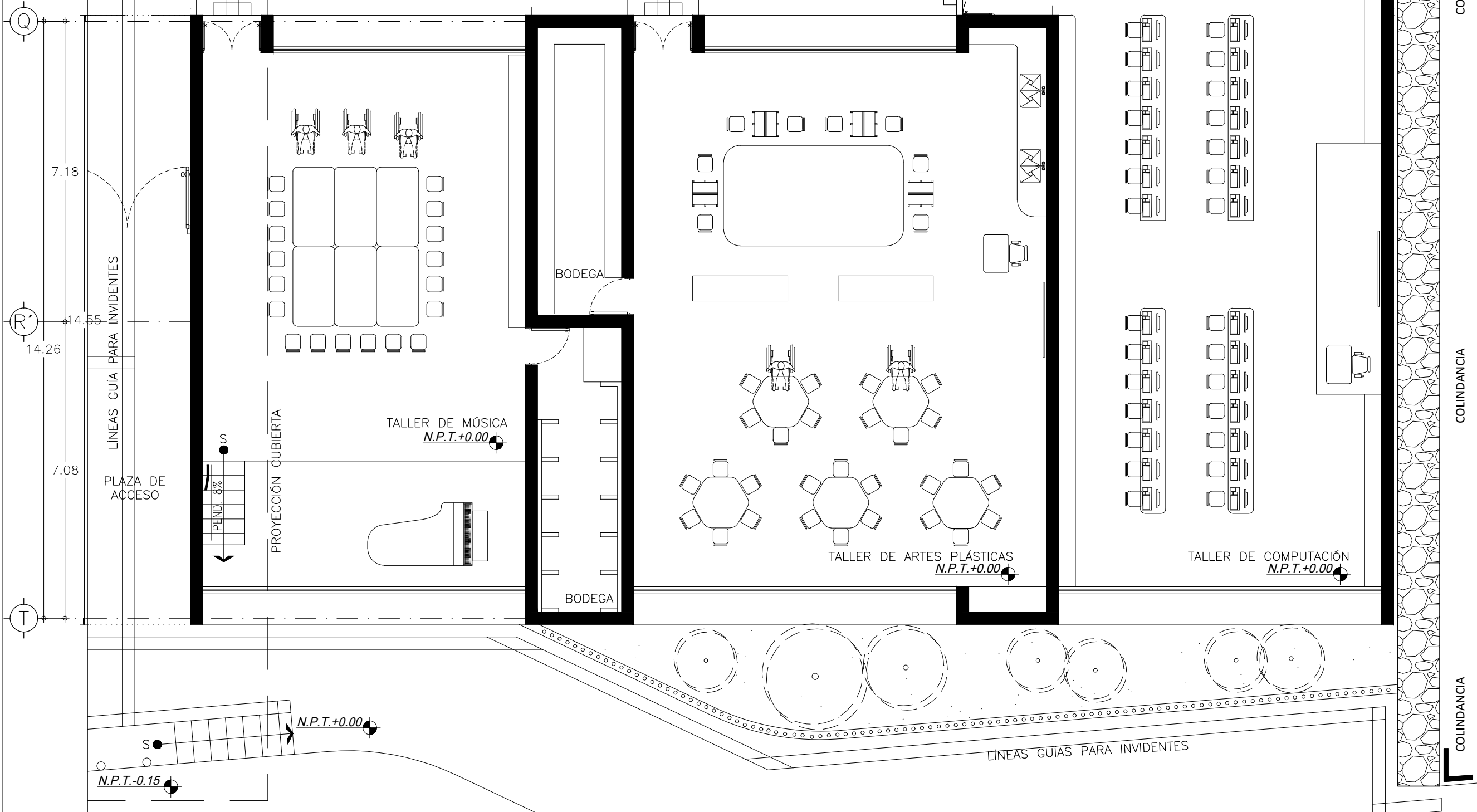
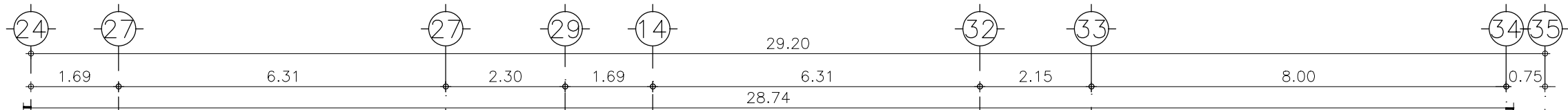
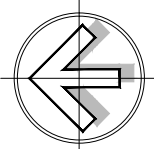


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

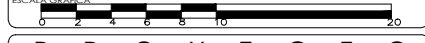
- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLIIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NMA INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 - ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER



PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLERES
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA 1:100
	CÓDIGO AR-03

PLANTA BAJA –TALLERES
ESC. 1:100

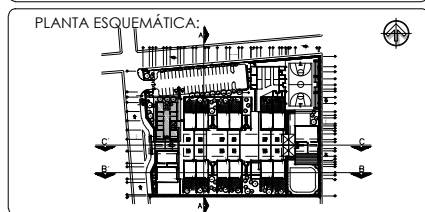
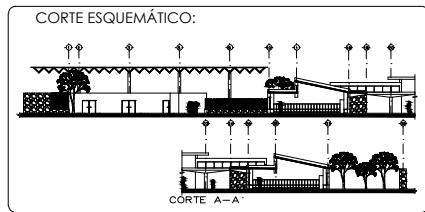
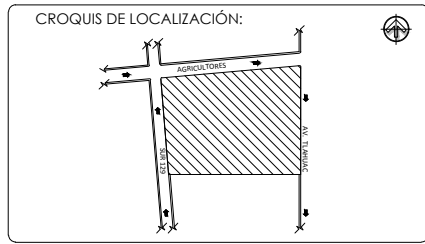


TABLA DE SUPERFICIES:

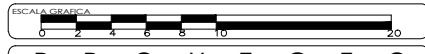
SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLS INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NMA INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUIROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

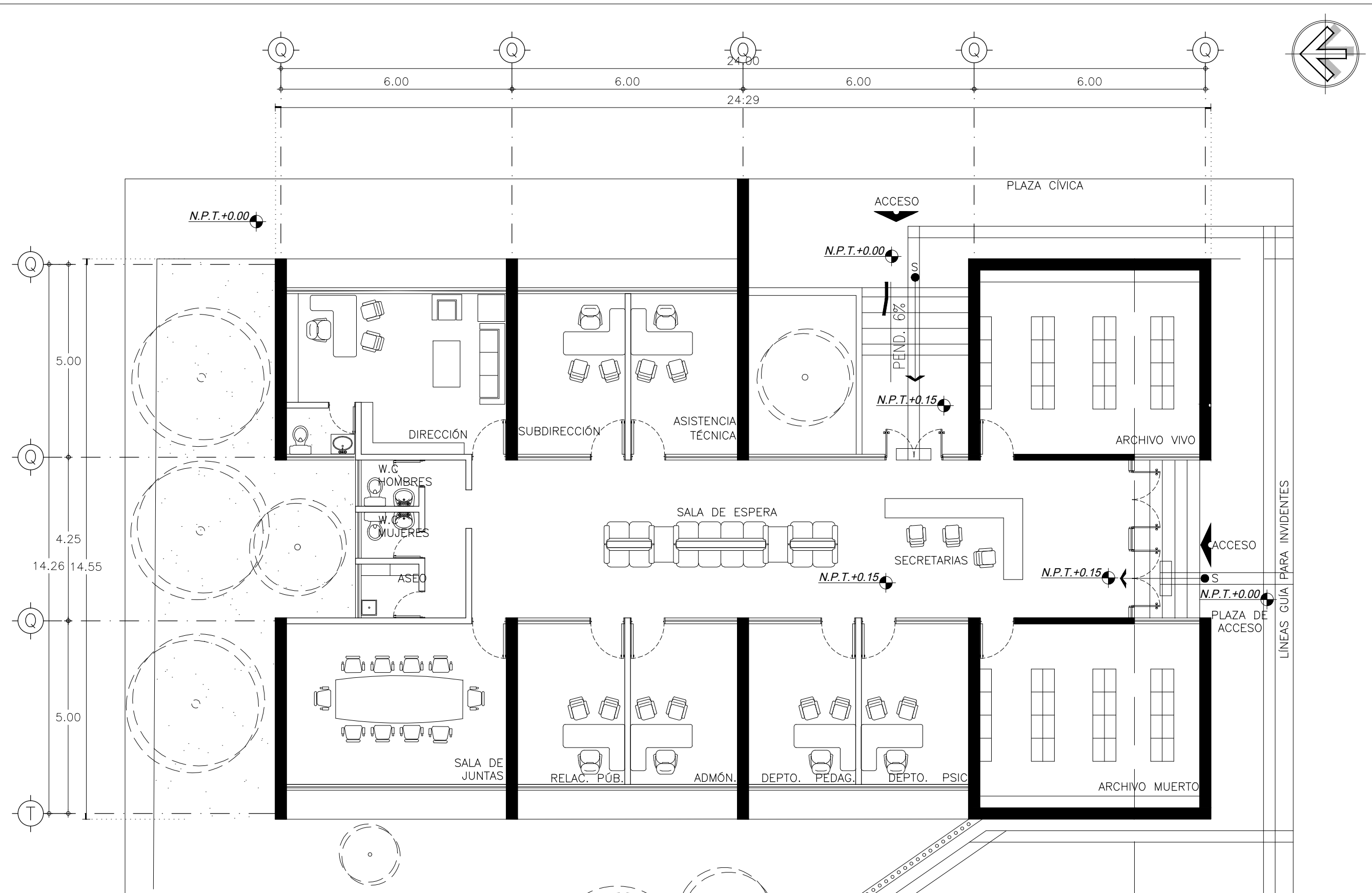
PROYECTO TALLER



P R O Y E C T O

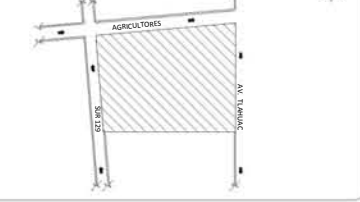
PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACIÓN
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA 1:100
	CÓDIGO AR-02

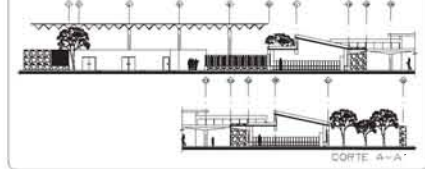


PLANTA BAJA - ZONA ADMINISTRATIVA
ESC. 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:



PLANTA ESQUEMÁTICA:

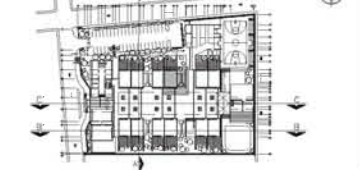


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLS INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PRETIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICACIONES:
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

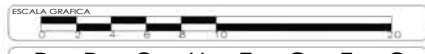
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER

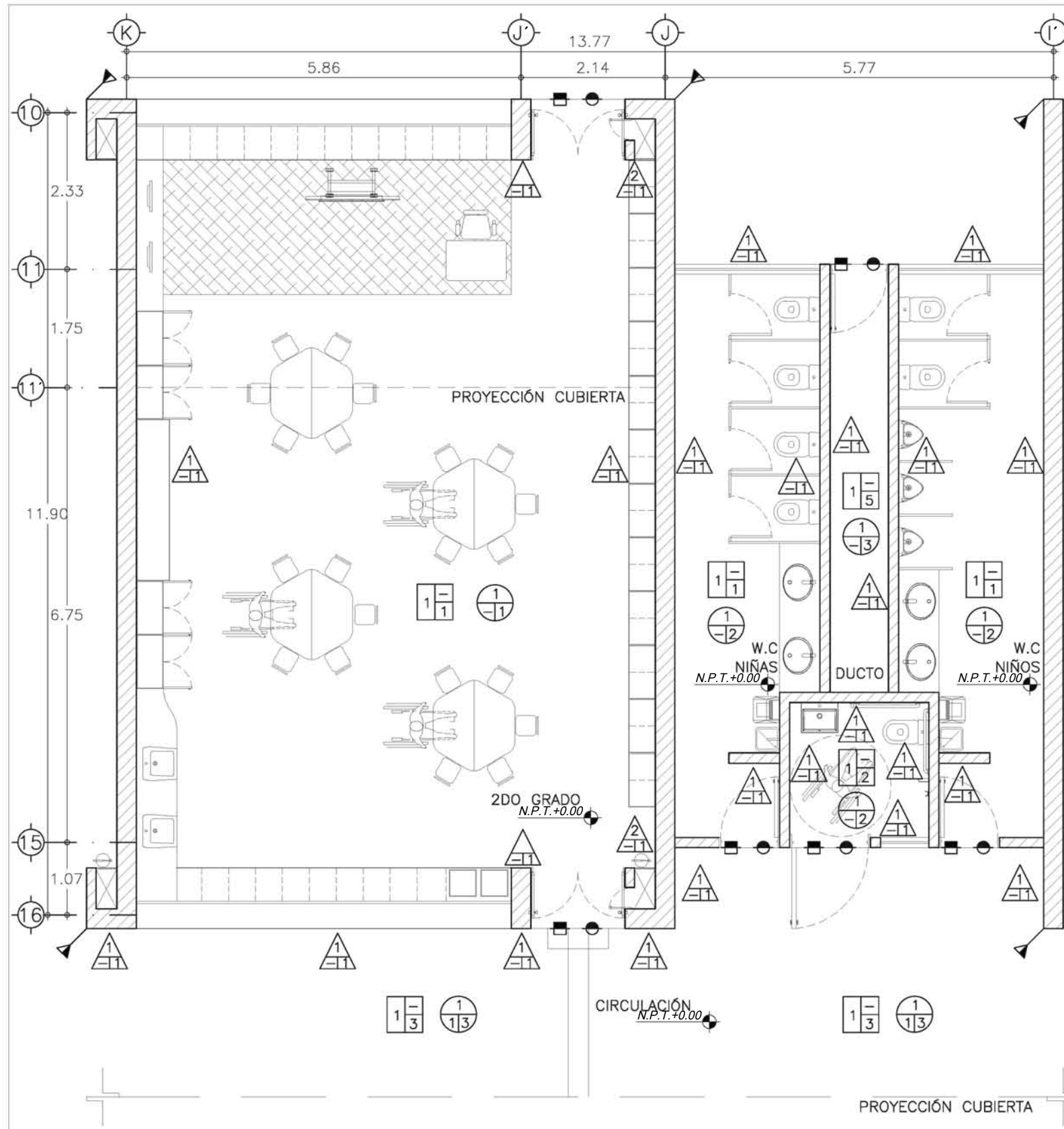
inclusiva
ESCUELA



PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	ACABADOS SANITARIOS ALUMNOS AULAS PLANTA BAJA
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MAYO 2015
TIPO DE OBRA	NOVA	ESCALA	1:75
		CÓDIGO	AS-01



PLANTA BAJA AULA-SANITARIOS ALUMNOS
ESC. 1.75

MURO DE BLOCK HUECO VIDRIADO LISO DE 29X14X9CM ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO CAL-ARENA PROPORCIÓN 1-3-5. CODIGO DE COLORES:
-1ER GRADO: COLOR ROJO -4TO GRADO: COLOR MORADO
-2DO GRADO: COLOR AZUL -5TO GRADO: COLOR VERDE
-3ER GRADO: COLOR AMARILLO-6TO GRADO: COLOR NARANJA
-ZONAS COMPLEMENTARIAS: COLOR BLANCO.

LAMBRÍN A BASE DE PANELES DE YESO Y CANALETA GALVANIZADA.

TABLA DE ACABADOS

ACABADOS EN PISOS

A	B	C	A. MATERIAL BASE	B. ACABADO INICIAL	C. ACABADO FINAL	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
---	---	---	------------------	--------------------	------------------	-----------------------------------

MATERIAL BASE

1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO COMÚN

ACABADO INICIAL

1 FIRME DE CONCRETO DE 5CM DE ESPESOR F_c=200KG/CM² ACABADO COMÚN.

ACABADO FINAL

1 PISO CERÁMICA ANTIDERRAPANTE DE 30X30CM ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANITE, JUNTAS AL TONO DEL MATERIAL.

2 PISO CERÁMICA ANTIDERRAPANTE DE 40X40CM ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANITE, JUNTAS AL TONO DEL MATERIAL.

3 PISO EPÓXICO AUTONIVELANTE PARA TRÁNSITO PESADO DE 6MM DE ESPESOR, COLOR GRIS CLARO.

4 SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE JABÓN AMARILLO Y ALUMBRE.

5 APARENTE

ACABADO ZOCLO

1 ZOCLO DE CERÁMICA DE 50X8 CM COLOR ARENA, JUNTAS AL TONO DEL MATERIAL.

ACABADOS EN MUROS

A	B	C	A. MATERIAL BASE	B. ACABADO INICIAL	C. ACABADO FINAL	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
---	---	---	------------------	--------------------	------------------	-----------------------------------

MATERIAL BASE

1 MURO DE BLOCK HUECO VIDRIADO LISO DE 29X14X9CM ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO CAL-ARENA PROPORCIÓN 1-3-5. CODIGO DE COLORES:
-1ER GRADO: COLOR ROJO -4TO GRADO: COLOR MORADO
-2DO GRADO: COLOR AZUL -5TO GRADO: COLOR VERDE
-3ER GRADO: COLOR AMARILLO-6TO GRADO: COLOR NARANJA
-ZONAS COMPLEMENTARIAS: COLOR BLANCO.

2 LAMBRÍN A BASE DE PANELES DE YESO Y CANALETA GALVANIZADA.

3 PRETIL DE CONCRETO ARMADO.

4 TRABE DE CONCRETO ARMADO.

ACABADO INICIAL

1 APLANADO DE CEMENTO MORTERO-ARENA, PROPORCIÓN 1-6 ACABADO FINO.

2 REPELLADO DE CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1-5.

ACABADO FINAL

1 APARENTE.

2 APLANADO DE CEMENTO MORTERO-ARENA, PROPORCIÓN 1-6 ACABADO FINO.

ACABADOS EN PLAFONES

A	B	C	A. MATERIAL BASE	B. ACABADO INICIAL	C. ACABADO FINAL	INDICACAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
---	---	---	------------------	--------------------	------------------	------------------------------------

MATERIAL BASE

1 LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO COMÚN

ACABADO INICIAL

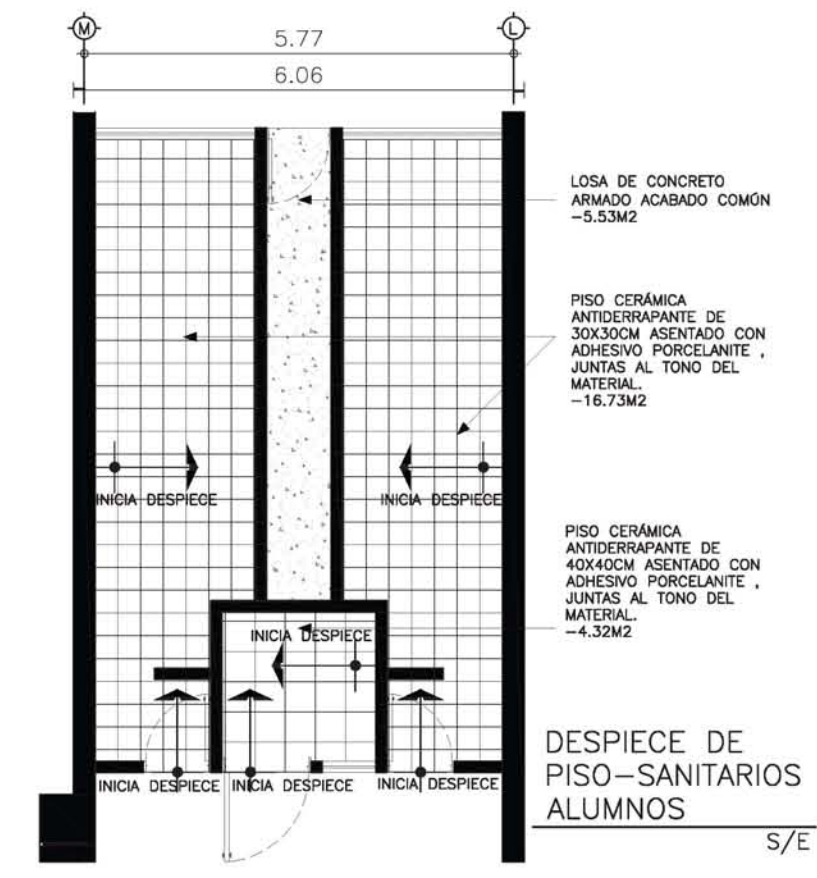
1 PINTURA VINÍLICA HASTA CUBRIR SUPERFICIE, COLOR BLANCO.

ACABADO FINAL

1 FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA A BASE DE YESO 13MM DE ESPESOR Y CANALETAS DE LÁMINA GALVANIZADA.

2 PLAFÓN MODULAR, SUSPENSIÓN OCULTA DE 6X61X13CM, COLOR BLANCO.

3 APARENTE



DESPIECE DE PISO-SANITARIOS ALUMNOS
S/E

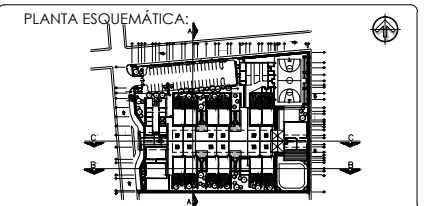
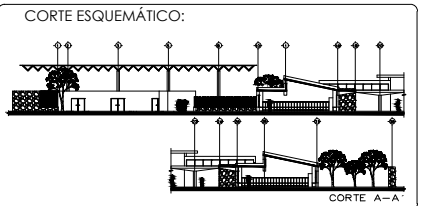
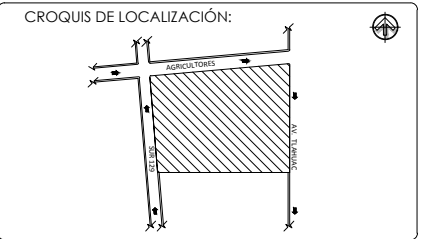


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

SIMBOLOGÍA:

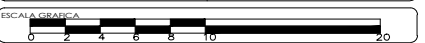
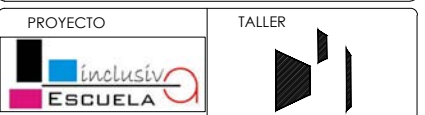
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FIRME
- NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLTI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NMA INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
- NP INDICA NIVEL DE PRETEL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3- NIVELES EN METROS.
 - 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

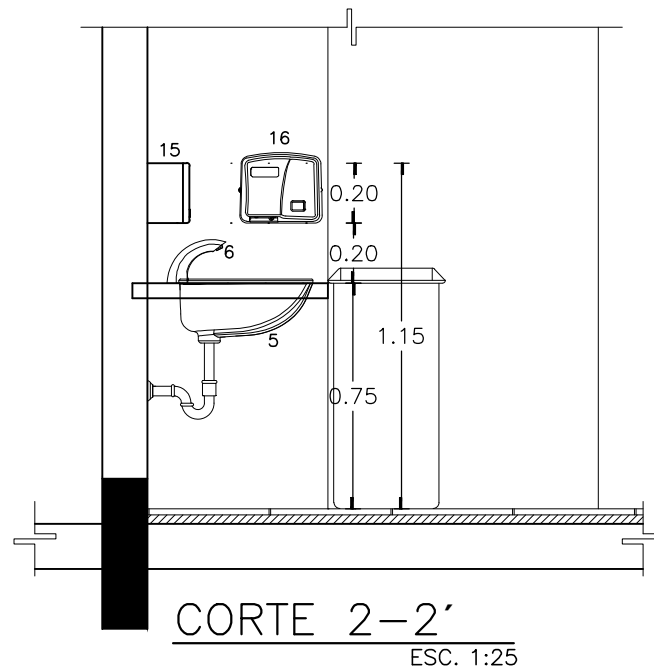
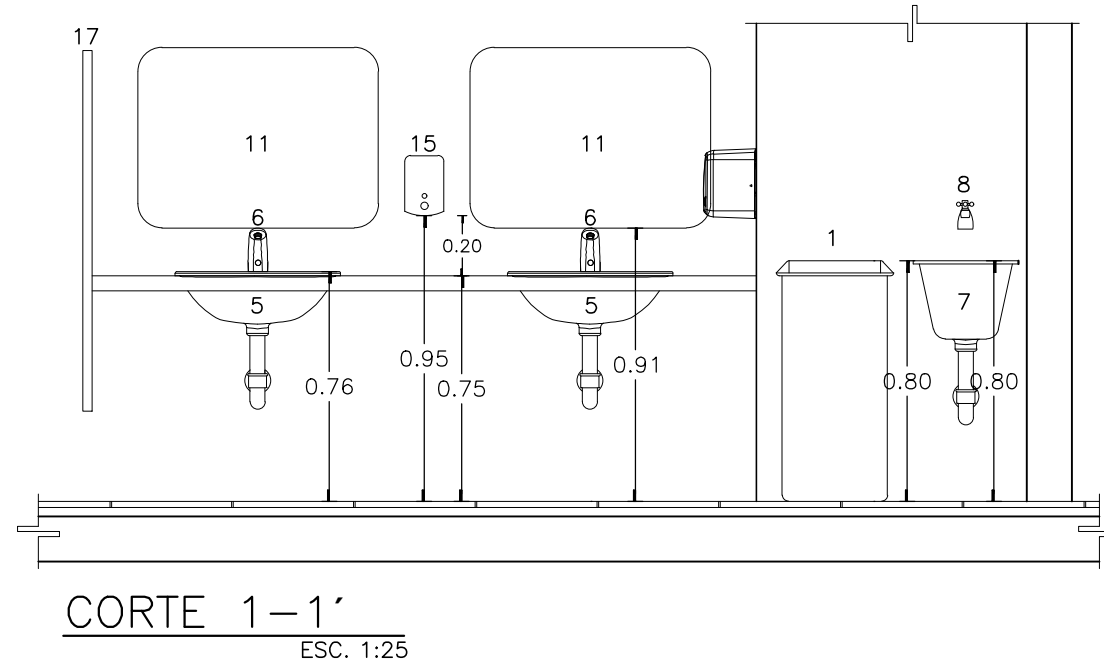
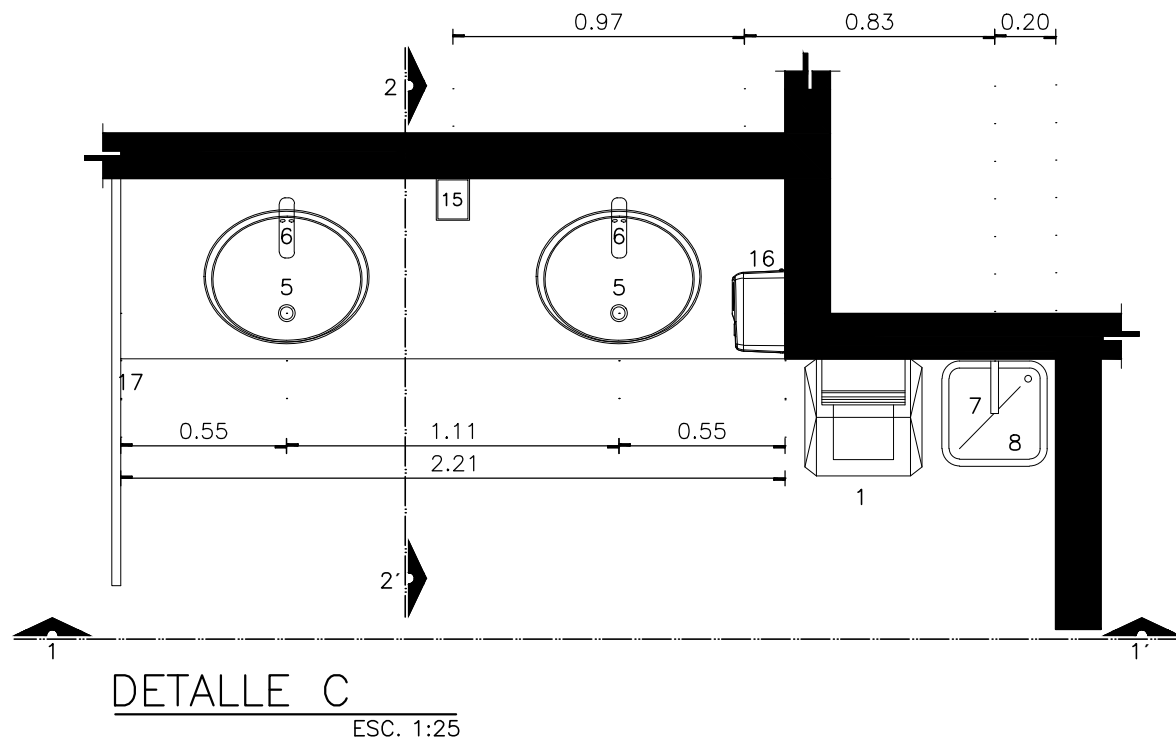
ARQ.	RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ.	SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ.	GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ.	HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL



P R O Y E C T O

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

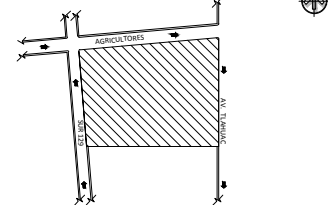
OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA MOBILIARIO Y EQUIPO SANITARIOS ALUMNOS DETALLES-CORTES
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA 1:25



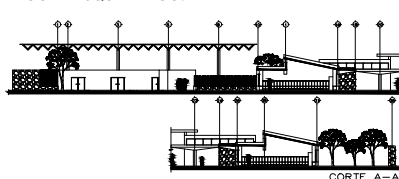
GUÍA DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO PARA SANITARIOS ALUMNOS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	BASURERO DE FIBRA DE VIDRIO EN CUBO DE 39X39X80CM	2	10	LAVABO DE EMPOTRAR PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
2	CESTO METÁLICO EN FORMA RECTANGULAR 32X17X32CM	6	11	ESPEJO DE 6MM DE ESPESOR	4
3	INODORO ECOLÓGICO DE CERÁMICA VITRIFICADA CON PULSADOR DUAL	7	12	GANCHO DOBLE DE PARED	7
4	MINGITORIO ECOLÓGICO DE CERÁMICA VITRIFICADA	3	13	GANCHO PORTAMULETAS DE SEMIEMPOTRAR CROMADO	1
5	LAVABO BAJO CUBIERTA CON REBOSADERO DE CERÁMICA VITRIFICADA	4	14	BARRA DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	3
6	LLAVE ELECTRÓNICA DE BATERÍAS PARA LAVABO	5	15	DESPACHADOR DE JABÓN LÍQUIDO 14X11X20CM	2
7	VERTEDERO DE SOBREPONER DE ACERO INOXIDABLE	2	16	SECADOR DE MANOS CON BOTÓN ACCIONADOR 28X18X35CM	2
8	LLAVE NARIZ PARA MANGUERA DE 13" Ø (1 /2")	2	17	MAMPARA DE LÁMINA DE ACERO PORCELANIZADO	15
9	PORTAROLLO DE PAPEL HIGIÉNICO DE ACERO INOXIDABLE DE Ø9"	7			

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:



PLANTA ESQUEMÁTICA:



TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FIRME
- NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLIIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLIIT INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NMA INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
- NP INDICA NIVEL DE PREIL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

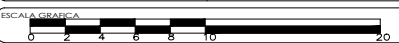
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- ▽ INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- ▲ INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:
 ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

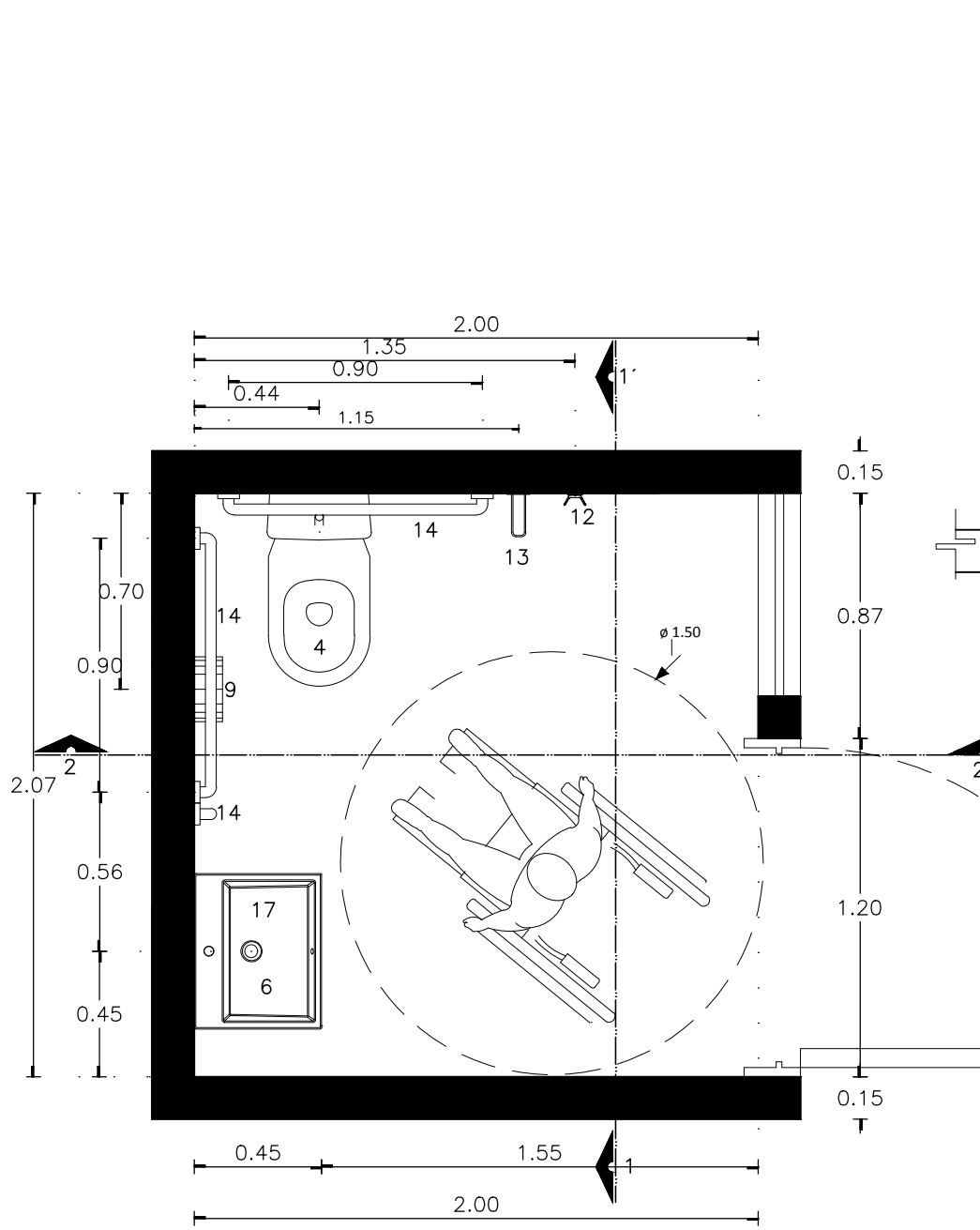
PROYECTO TALLER



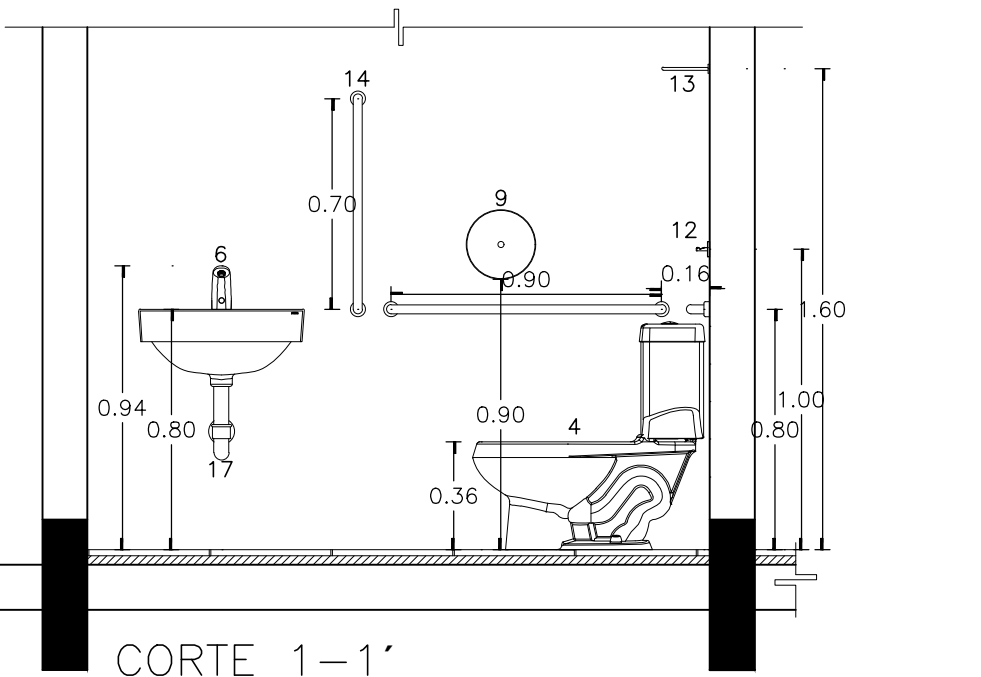
PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

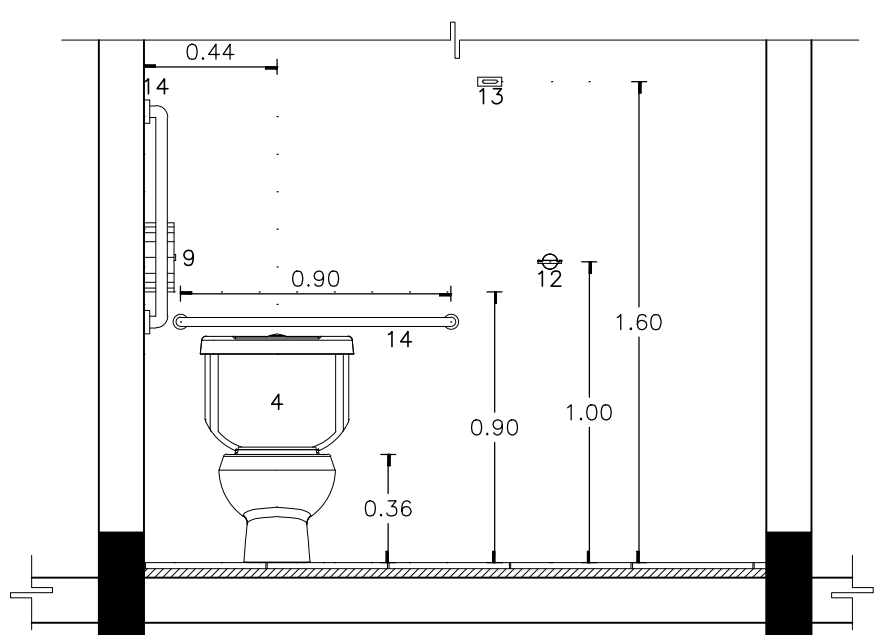
OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA MOBILIARIO Y EQUIPO SANITARIOS ALUMNOS- PERSONAS CON DISCAPACIDAD DETALLES-CORTES
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	CÓDIGO ESCALA 1:25 AMC-04



DETALLE D
ESC. 1:25



CORTE 1-1'
ESC. 1:25



CORTE 2-2'
ESC. 1:25

GUÍA DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO PARA SANITARIOS ALUMNOS					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	BASURERO DE FIBRA DE VIDRIO EN CUBO DE 39X39X80CM	2	10	LAVABO DE EMPOTRAR PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
2	CESTO METÁLICO EN FORMA RECTANGULAR 32X17X32CM	6	11	ESPEJO DE 6MM DE ESPESOR	4
3	INODORO ECOLÓGICO DE CERÁMICA VITRIFICADA CON PULSADOR DUAL	7	12	GANCHO DOBLE DE PARED	7
4	MINGITORIO ECOLÓGICO DE CERÁMICA VITRIFICADA	3	13	GANCHO PORTAMULETAS DE SEMIEMPOTRAR CROMADO	1
5	LAVABO BAJO CUBIERTA CON REBOSADERO DE CERÁMICA VITRIFICADA	4	14	BARRA DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	3
6	LLAVE ELECTRÓNICA DE BATERÍAS PARA LAVABO	5	15	DESPACHADOR DE JABÓN LÍQUIDO 14X11X20CM	2
7	VERTEDERO DE SOBREPONER DE ACERO INOXIDABLE	2	16	SECADOR DE MANOS CON BOTÓN ACCIONADOR 28X18X35CM	2
8	LLAVE NARIZ PARA MANGUERA DE 13" Ø (1/2")	2	17	MAMPARA DE LÁMINA DE ACERO PORCELANIZADO	15
9	PORTAROLLO DE PAPEL HIGIÉNICO DE ACERO INOXIDABLE DE Ø9"	7			

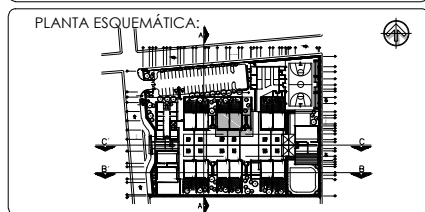
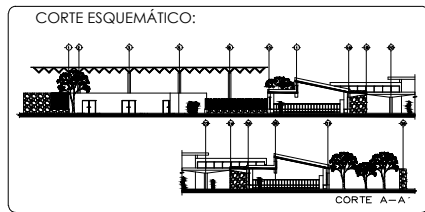
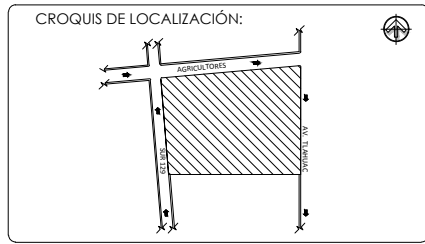


TABLA DE SUPERFICIES:

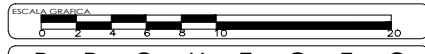
SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NESL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLTI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NMA INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICACIONES:
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA
- NOTAS:
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3- NIVELES EN METROS.
 - 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 - ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER

inclusiv ESCUELA



PROYECTO

PROYECTISTA VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	ESTRUCTURAL SANITARIOS ALUMNOS AULAS
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MAYO 2015
TIPO DE OBRA	NOVA	ESCALA	1:25
		CÓDIGO	E-03

ESPECIFICACIONES:

SE EMPLEARÁ CONCRETO CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE:
 $f'_c=100\text{kg/cm}^2$ EN PLANTILLAS.
 $f'_c=150\text{kg/cm}^2$ EN CASTILLOS, Y PISOS.
 $f'_c=250\text{kg/cm}^2$ EN CIMENTACIÓN Y COLUMNAS.

SE EMPLEARÁ ACERO CON RESISTENCIA A LA FLUENCIA DE :
 $F_y=4,200\text{kg/cm}^2$ EN VARILLA CORRUGADA.
 $F_y=5,000\text{kg/cm}^2$ EN MALLA ELECTROSOLDADA.

AGREGADO MÁXIMO DE 19MM 3/4"

ANCLAJES Y TRASLAPES DE VARILLA NO INDICADOS SERÁN DE 40 Ø.

DETALLES DE DOBLEZ Y TRASLAPE

NÚMERO	DIÁMETRO	R (CM)	e (CM)
2	1/4"	1.2	20
3	3/8"	2.8	40
4	1/2"	3.8	50
5	5/8"	4.8	60
6	3/4"	6.8	80
8	1"	7.6	100

NOTAS:

LOS MURO DE TABIQUE HUECO VIDRIADO TENDRÁN POR LO MENOS UNA VARILLA DEL N°3 EN POSICIÓN HORIZONTAL A CADA TRES HILADAS Y EN POSICIÓN VERTICAL A CADA 1.20M APROXIMADAMENTE.

LAS TRABES Y LOSAS CON CLARO IGUAL O MAYOR A 4M LLEVARÁN CONTRAFLECHA DE L/400 AL CENTRO DEL CLARO

CARGAS CONSIDERADAS:
 AZOTEA $w=640.40\text{ Kg/cm}^2$

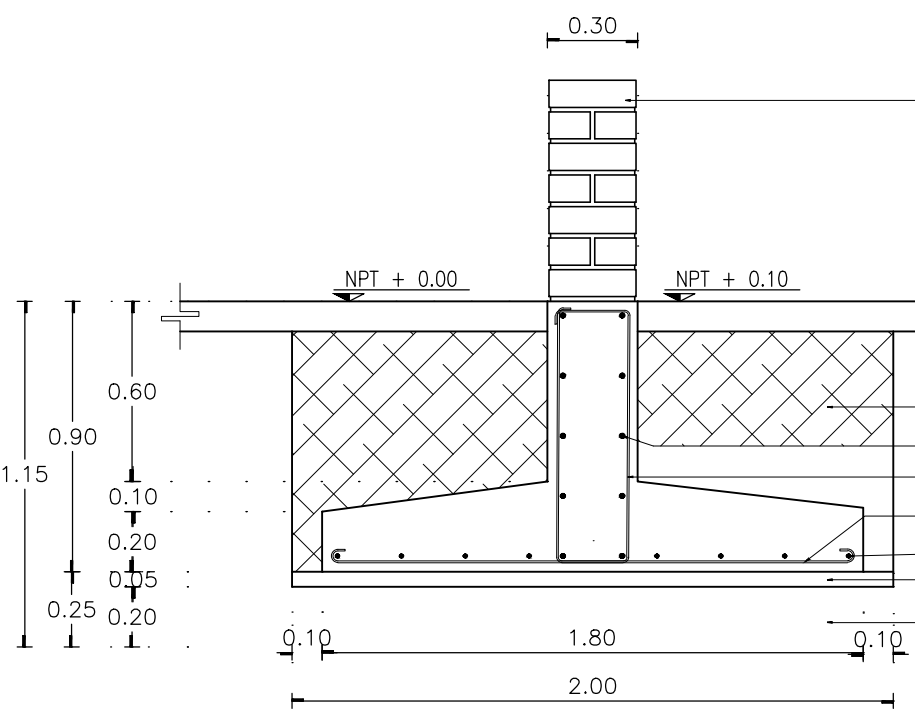
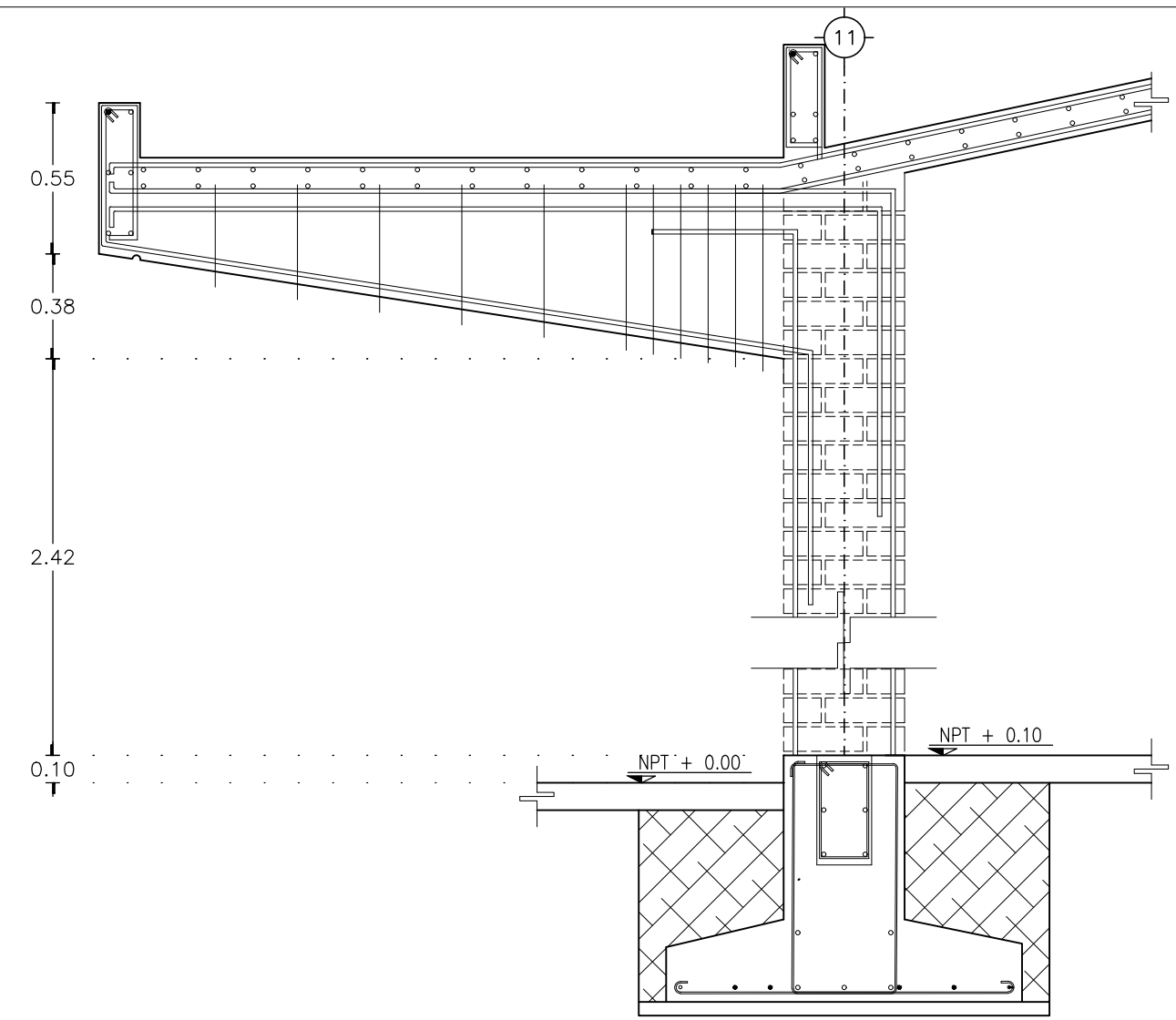
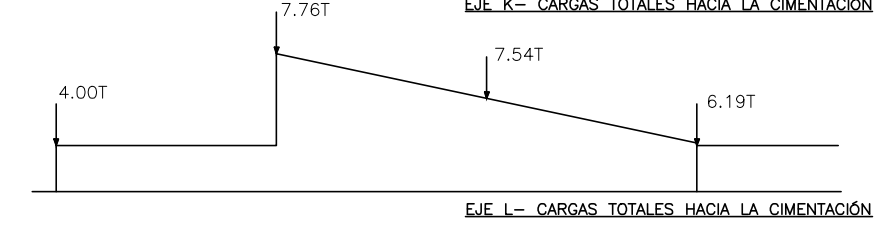
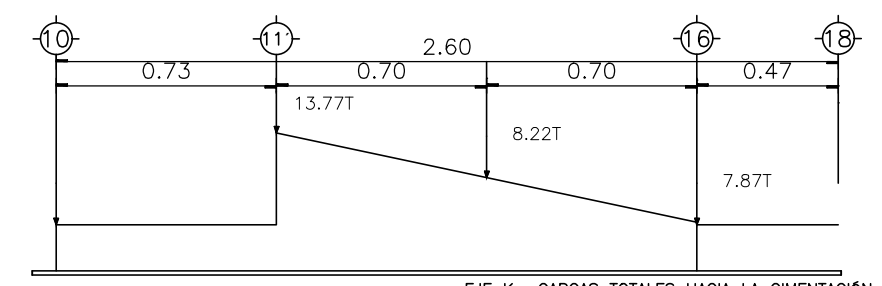
COEFICIENTE SÍSMICO
 $c=0.19+50\%=0.28$

EJE K

ZAPATA	PESO(T)	AREA DE CIMENTACIÓN(T)	DIMENSIONES
A	7.12T + 15%= 8.18T	$Ac=8.18T/4t/m^2 =2.04M^2$	1.43M x1.43M
B	13.77T + 15%= 15.83T	$Ac=15.83T/4t/m^2 =3.95M^2$	1.98Mx1.98M
C	8.22T + 15%= 9.45T	$Ac=9.45T/4t/m^2 =2.36M^2$	1.53Mx1.53M
D	7.87 + 15%=9.05T	$Ac=9.05T/4t/m^2 =2.26M^2$	1.50Mx1.50M

EJE L

ZAPATA	PESO(T)	AREA DE CIMENTACIÓN(T)	DIMENSIONES
A	4.00T + 15%= 4.60T	$Ac=4.60T/4t/m^2 =1.15M^2$	1.07Mx1.07M
B	7.76T + 15%= 8.92T	$Ac=8.92T/4t/m^2 =2.23M^2$	1.50Mx1.50M
C	7.54T + 15%= 8.67T	$Ac=8.67T/4t/m^2 =2.16M^2$	1.47Mx1.47M
D	6.19T + 15%= 7.11T	$Ac=7.11T/4t/m^2 =1.77M^2$	1.33Mx1.33M



MURO (SOGA Y TIZÓN) DE TABIQUE VIDRIADO COLOR BLANCO DE 29X14X9CM DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO,CEMENTO CAL- ARENA PROPORCIÓN 1-3-5 CON ESPESOR PROMEDIO DE 1.5CM

FIRME DE CONCRETO $f'_c=150\text{kg/cm}^2$

RELLENO COMPACTADO DE TEPETATE EN CAPAS DE 30CM AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR

Ø 1/2"

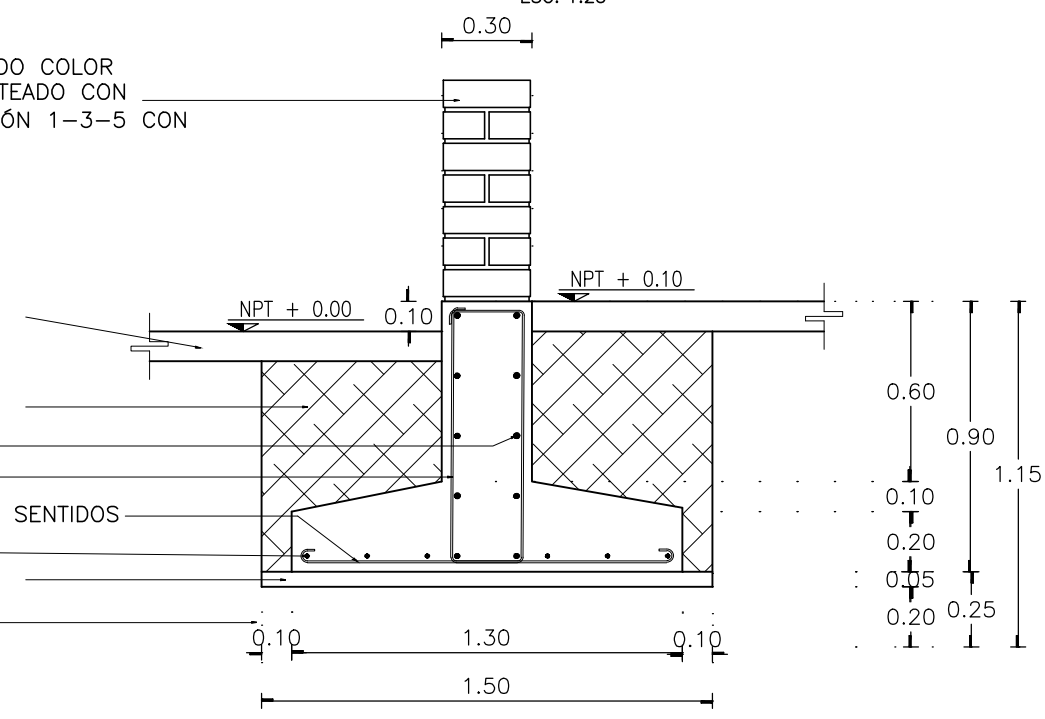
ESTRIBOS DE Ø1/4" @20 CMS.

ESTRIBOS DE Ø3/8" @20 CMS EN AMBOS SENTIDOS

Ø 1/2"

PLANTILLA DE CONCRETO $f'_c=100\text{kg/cm}^2$

TERRENO NATURAL



ZAPATA AISLADO Z-1
ESC. 1:25

ZAPATA AISLADO Z-1
ESC. 1:25

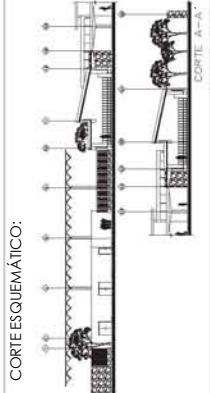
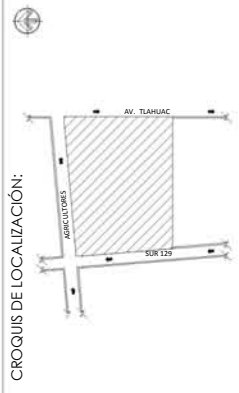


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PIEDO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

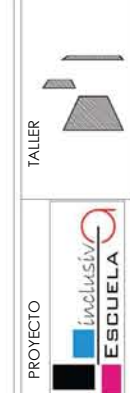
NFI INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 NI INDICA NIVEL DE PISO SUPERIOR DE LOSA
 NII INDICA NIVEL DE PISO INFERIOR DE LOSA
 NLF INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 NLS INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 NPI INDICA NIVEL DE PISO INFERIOR DE TRABE
 NPS INDICA NIVEL DE PISO SUPERIOR DE TRABE
 NP INDICA NIVEL DE PREIL
 NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 NJI INDICA ALTURA DE PISO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 NII INDICA ALTURA DE PISO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 — INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAZÓN
 — INDICA NIVEL EN PLANTA
 — INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 — INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

NOTAS:

- 1- LAS COTAS SEEN AL DERECHO
- 2- LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- 3- NIVELES EN METROS
- 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA
- 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA
- 6- INDICAR LO CONTRARIO
- 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA
- 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS
- 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS

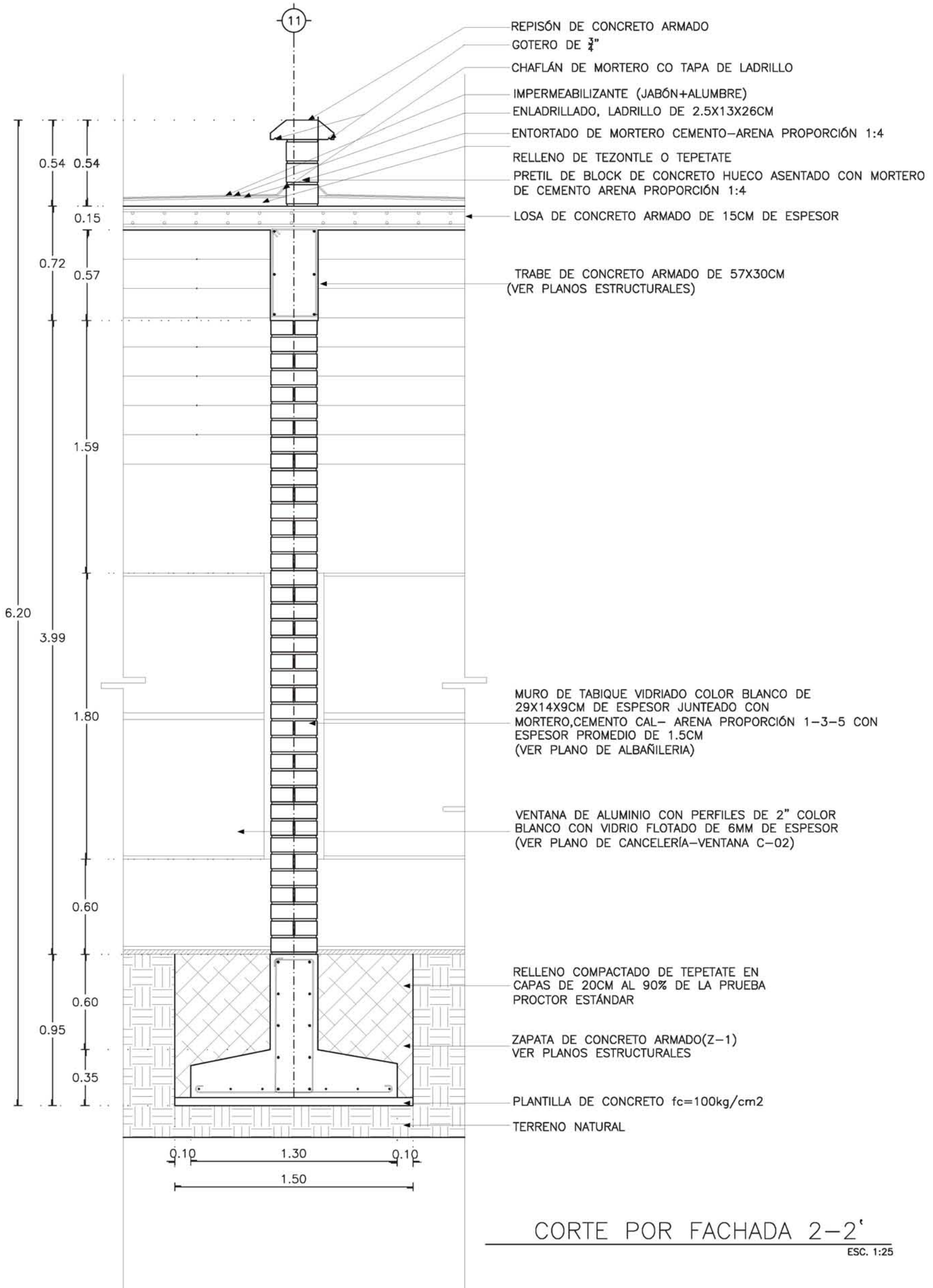
PROFESORES:
 ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE
 ARQ. HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL



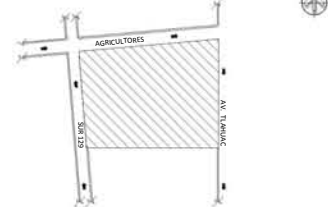
P R O Y E C T O

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

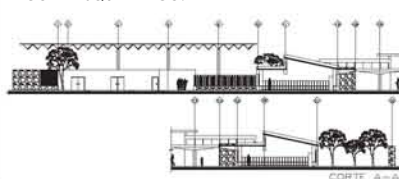
OBRA	NOMENCLATURA
ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	ESTRUCTURAL
UBICACIÓN	ALIAS
AV. TLAHUAC TILVERHUALCO 85 Y 89	CORTE POR FACHADA
DELEGACIÓN IXTAPALAPA	FECHA
TIPO DE OBRA	MAYO 2015
NUEVA	ESCALA
	1:25
	E-04



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:



PLANTA ESQUEMÁTICA:

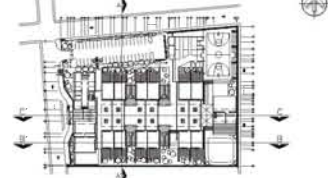


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NF INDICA NIVEL DE FIRME
- NESL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
- NMA INDICA NIVEL DE MURO
- NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
- NP INDICA NIVEL DE PREIL
- NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
- HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 - ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER

inclusiva
ESCUELA

ESCALA GRÁFICA

P R O Y E C T O

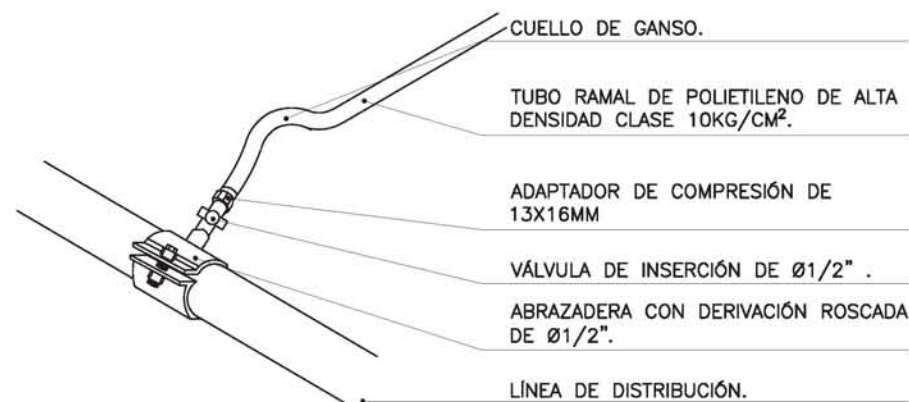
PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA
ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE

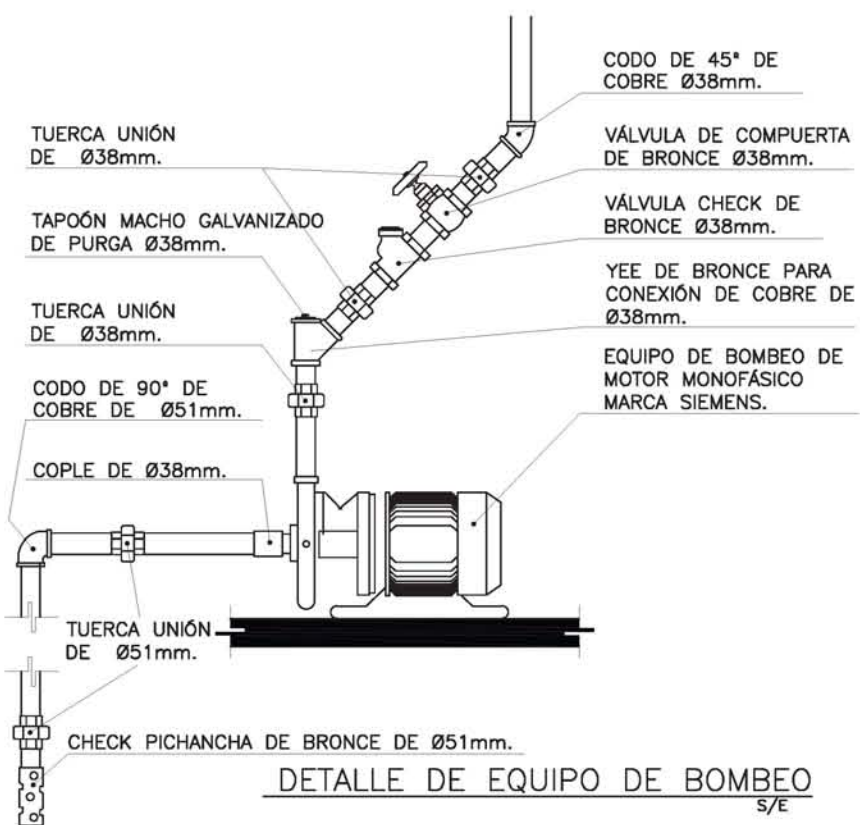
NOMENCLATURA
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLES

UBICACIÓN
AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89
DELEGACIÓN IZTAPALAPA

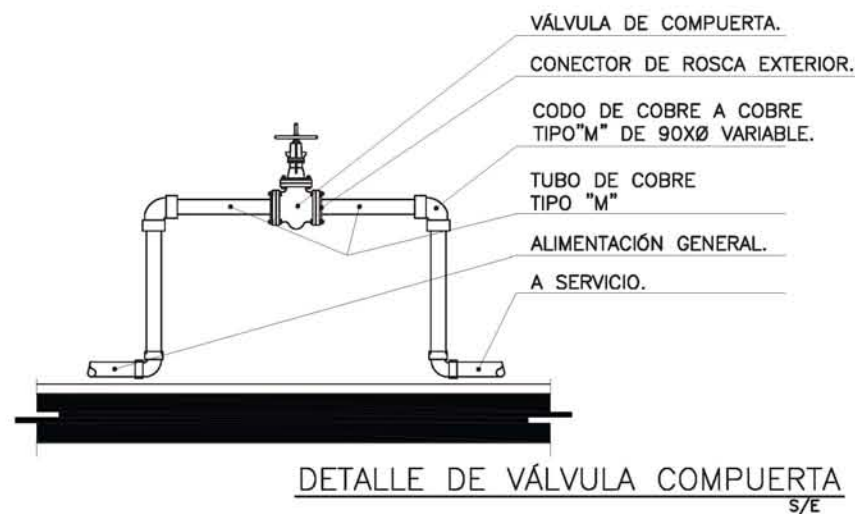
TIPO DE OBRA
NUEVA



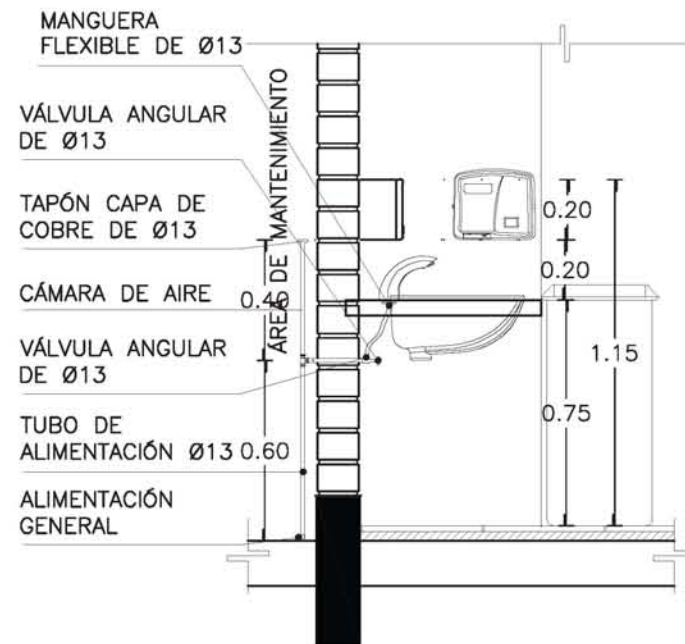
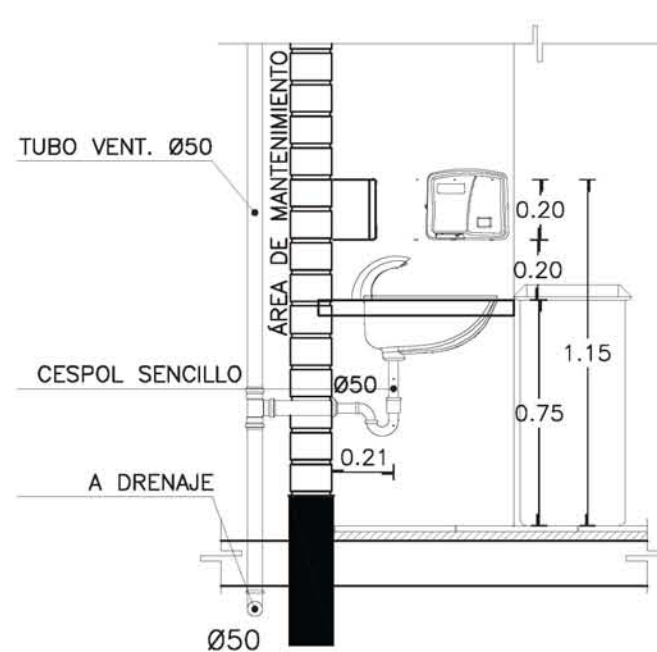
DETALLE ISOMÉTRICO DE CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA
S/E



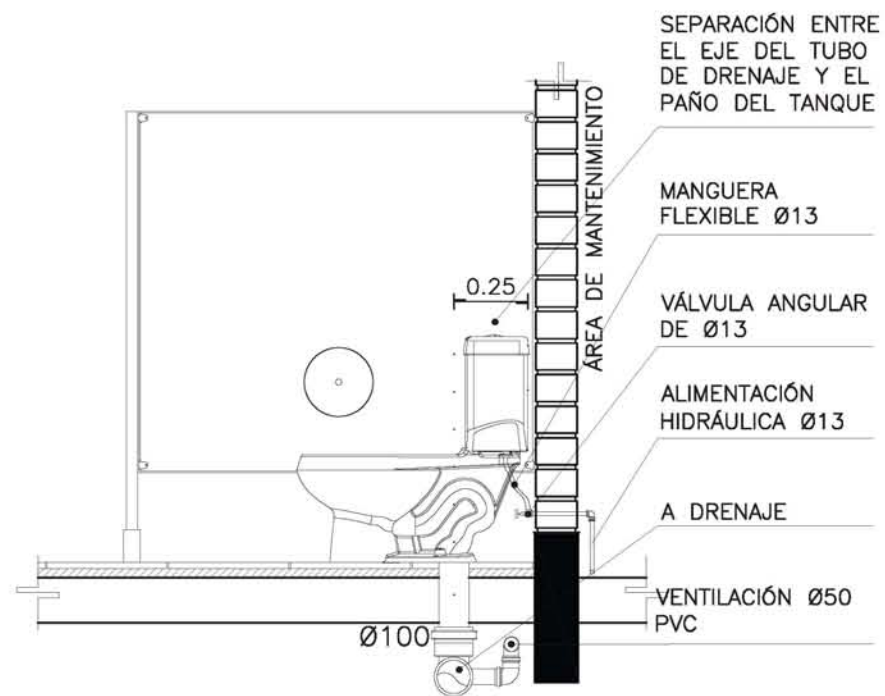
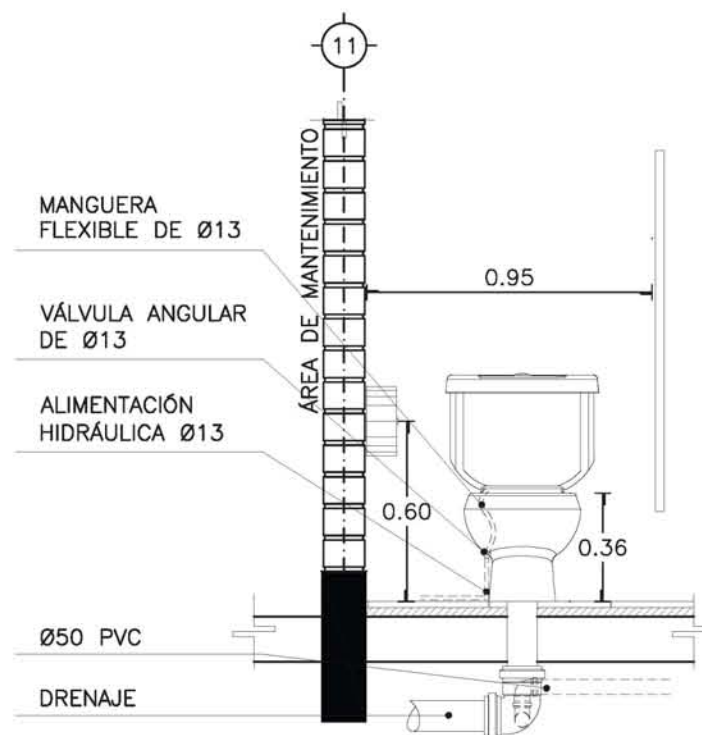
DETALLE DE EQUIPO DE BOMBEO
S/E



DETALLE DE VÁLVULA COMPUERTA
S/E



CONEXIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA DE LAVABO
ESC. 1:25



CONEXIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA DE INODORO
ESC. 1:25

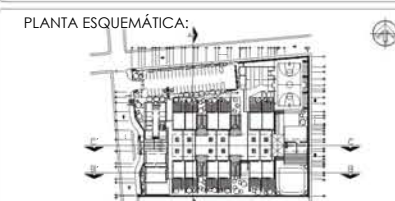
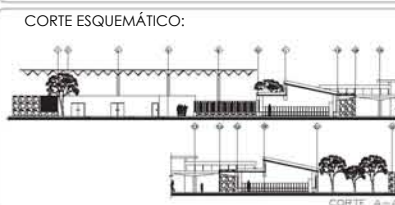


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

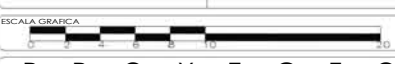
- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NFI INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLIU INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NMA INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER

inclusiv ESCUELA

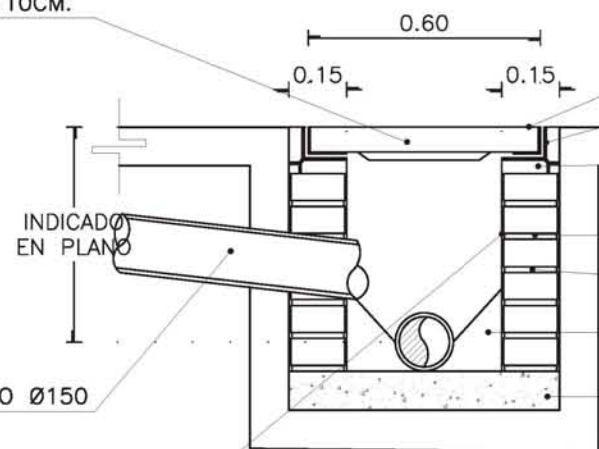


P R O Y E C T O

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUOLA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	INSTALACIÓN SANITARIA DETALLES
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MAYO 2015
TIPO DE OBRA	NOVA	ESCALA	1:25
		CÓDIGO	IS-02

LOSA TAPA DE CONCRETO
fc=150KG/CM² Ø5 C/10CM.



ALBAÑAL DE CONCRETO Ø150

APLANADO PULDO CEM-ARENA 1:4

REGISTRO SANITARIO
S/E

MARCO ANG. 1 1/4X1/8".

CONTRAMARCO ANG. 1 1/2X1/8".

CADENA DE CONCRETO ARMADO
fc=150KG/CM 4Ø2.5 EØ2.5 C/10CM.

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO
7X14X21CM

MORTERO CEM-ARENA 1:4

CHAFLÁN DE COCNRETO, ACABADO PULIDO

BASE DE CONCRETO fc=150KG/CM Ø5
C/10CM.

TUBO VENT.
PVC Ø50

CARTUCHO
CON GEL

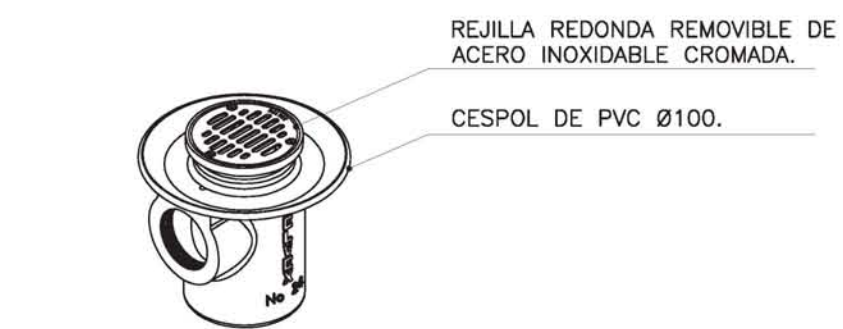
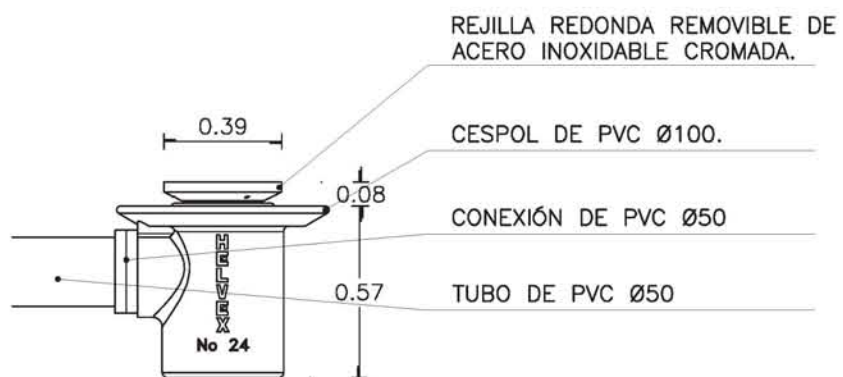
TEE

REDUCCIÓN
Ø100-Ø50

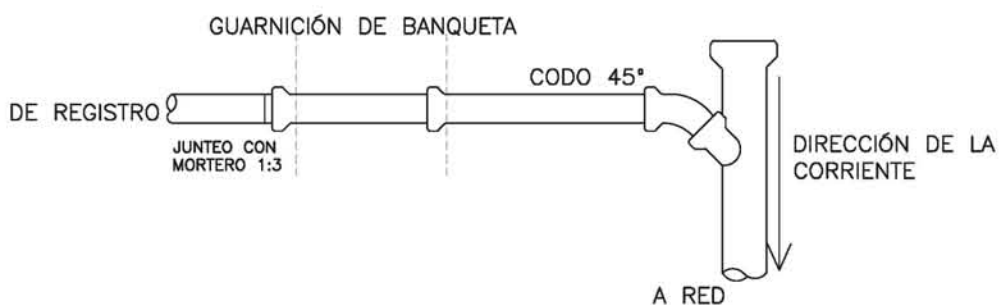
TUBO PVC
Ø100

DRENAJE

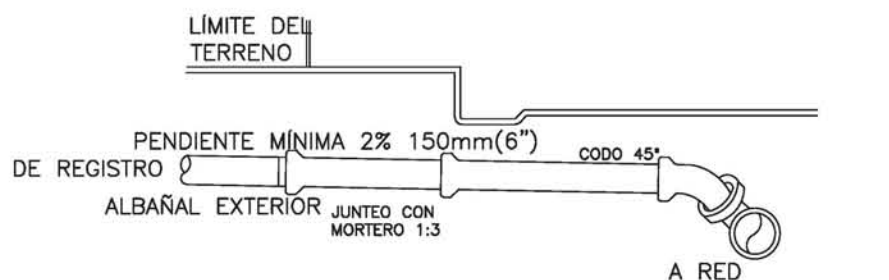
DETALLE DE MINGITORIO ECOLÓGICO SECO
ESC. 1:25



DETALLE DE COLADERA
S/E



DETALLE EN PLANTA DE CONEXIÓN A RED MUNICIPAL
S/E



DETALLE EN ALZADO DE CONEXIÓN A RED MUNICIPAL
S/E

NOTAS:

- LA TUBERÍA A EMPLEAR SERÁ DE CLORURO DE POLIVINILO(P.V.C)
- LOS REGISTROS ESTARÁN CONSTRUIDOS A BASE DE MUROS DE TABIQUE COMÚN DE 0.14MESPESOR, APLANADOS EN SU INTERIOR, CON TAPAS DE CIERRE HERMÉTICO.
- LA PENDIENTE MÍNIMA DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN EL NÚCLEO SANITARIO SERÁ DE 2% CON LO QUE SE OBTIENE UNA VELOCIDAD MÍNIMA DE 0.60M/SEG. Y UNA VELOCIDAD MÁXIMA DE 3.0 M/SEG.

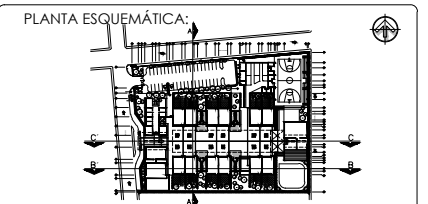
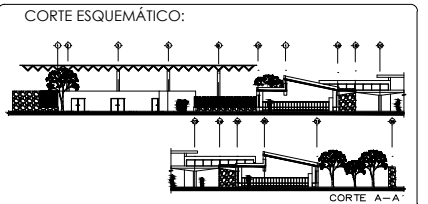
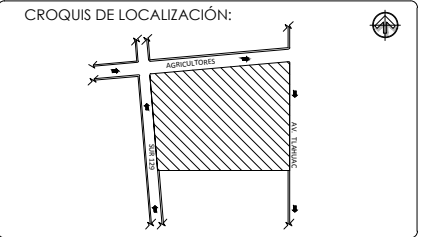


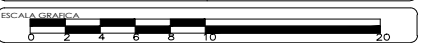
TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLT INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE TRABE
 - NMA INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
 - INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

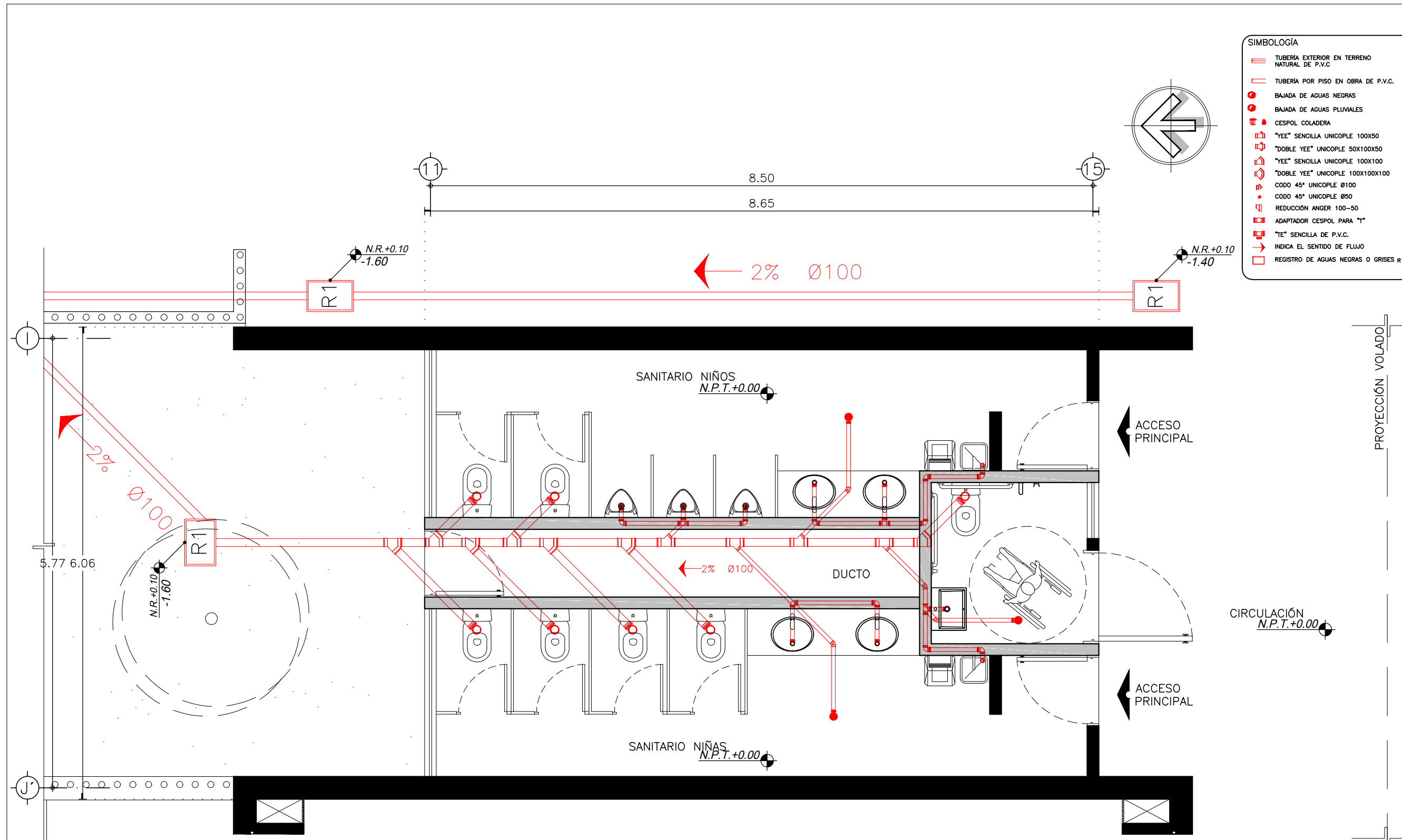


P R O Y E C T O

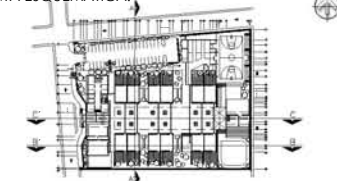
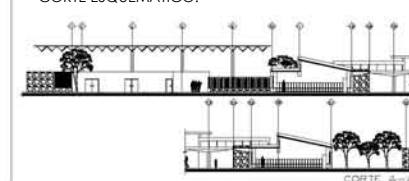
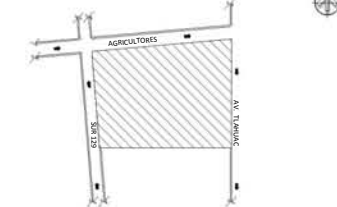
PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA INSTALACIÓN SANITARIA SANITARIOS ALUMNOS
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA 1:50
	CÓDIGO IS-03

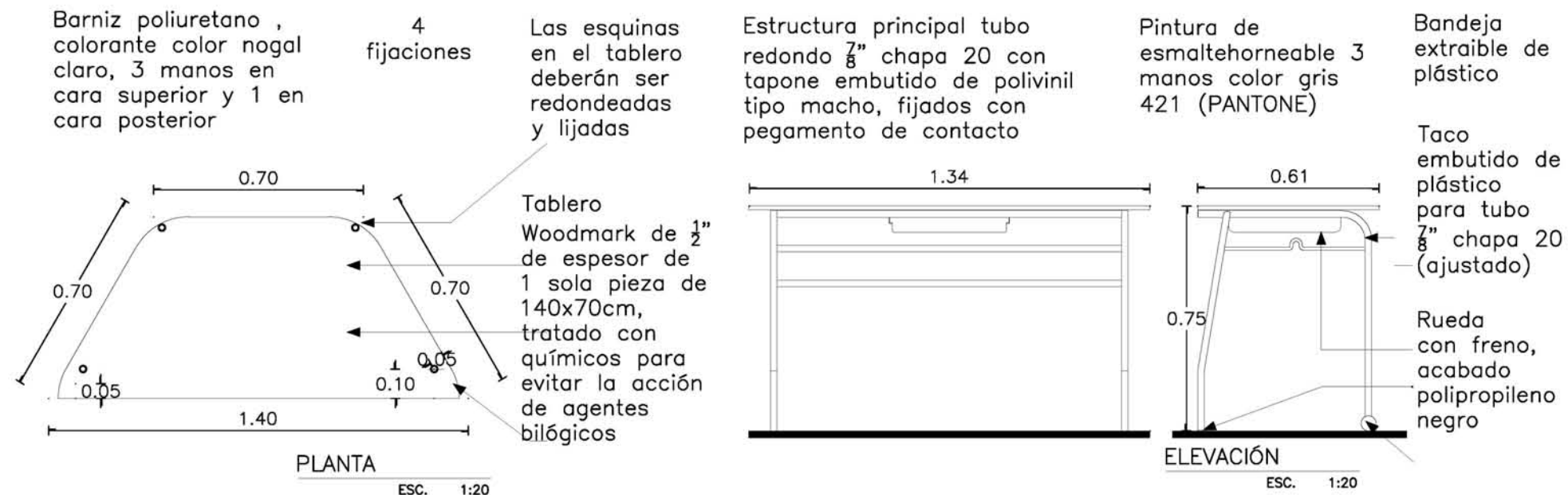
- SIMBOLOGÍA
- TUBERÍA EXTERIOR EN TERRENO NATURAL DE P.V.C.
 - TUBERÍA POR PISO EN OBRA DE P.V.C.
 - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - CESPOL COLADERA
 - "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100X50
 - "DOBLE YEE" UNICOPLE 50X100X50
 - "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100X100
 - "DOBLE YEE" UNICOPLE 100X100X100
 - CODO 45° UNICOPLE Ø100
 - CODO 45° UNICOPLE Ø50
 - REDUCCIÓN ANGER 100-50
 - ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
 - "T" SENCILLA DE P.V.C.
 - INDICA EL SENTIDO DE FLUJO
 - REGISTRO DE AGUAS NEGRAS O GRISAS R1



PLANTA BAJA – SANITARIOS ALUMNOS
ESC. 1:50



MESA TRAPEZOIDAL PARA 1ER – 3ER GRADO DE PRIMARIA



ESPECIFICACIONES GENERALES :

- El doblado del tubo se hará en frío con dobladora mecánica o hidráulica.
- El corte del tubo deberá ser a 90° el cual estará libre de rebabas, asperezas o filos, así como en los puntos de las soldaduras.
- Los tacos de polivinil deberán fijarse con cemento de contacto.
- El tablero deberá tener todas sus esquinas redondeadas, lijadas libre de astillas tanto en los cantos como en las superficies.

FIJACIÓN:

- Para uniones entre tubos deberá utilizarse soldadura de alambre continuo microware y gas carbónico cordón de 1" de largo.
- La fijación del tablero a los tubos deberá ser por medio de tornillos de acero de 1".

PINTURA:

Previo a pintar la estructura de metal deberá comprobarse que ésta se encuentre libre de impurezas. Por lo cual se deberá realizar una limpieza por medio de shampoo desengrasante profunda con ácido fosfórico.

- La pintura del tubo deberá ser esmalte horneable. Color gris 421 (PANTONE). La cual se aplicará con soplete y horneada durante 40 min a una temperatura de 180°.

- El tablero Woodmark deberá lijarse en toda su superficie (ambas caras y rebordes) para garantizar que se encuentre libre de filos, astillas o protuberancias.

–El tablero deberá recubrirse con 3 manos de barniz POLIURETANO (2 manos de fondo y 1 mano de acabado con colorante color Nogal) en superficies de contacto con el cuerpo y 1 mano de fondo en partes de menor contacto físico

TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

NPT	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NF	INDICA NIVEL DE FIRME
NLS	INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
NLI	INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
NLT	INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
NMA	INDICA NIVEL DE MURO
NC	INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
NP	INDICA NIVEL DE PRETEL
NJ	INDICA NIVEL DE JARDÍN
HPL	INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
HM	INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

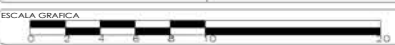
NOTAS:

- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3- NIVELES EN METROS.
- 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
- ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
- ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
- ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER



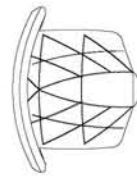
P R O Y E C T O

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

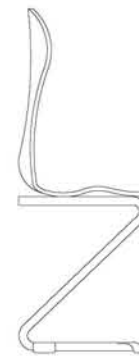
OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA MOBILIARIO Y EQUIPO DESPIECE DE MOBILIARIO AULAS
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA 1:20
	CÓDIGO AMC-05

SILLA PARA ALUMNOS DE 1ER- 3ER GRADO DE PRIMARIA

Asiento con surcos de ventilación integrados sin perforaciones, lo que evita que se ensucie el interior del asiento y se forme moho



Estructura en forma de Z que permite el balanceo en 3D, tan importante para descargar la columna.



Los protectores floorsafe preservan el suelo aunque se columpie en la silla



Orificio de agarre en la zona lumbar, hendidura de agarre en el borde superior del respaldo y parte inferior de la silla



ESPECIFICACIONES GENERALES : FABRICACIÓN:

- El doblado del tubo se hará en frío con dobladora mecánica o hidráulica.
- El corte del tubo deberá estar libre de rebabas, asperezas o filos así como en los puntos de las soldaduras.
- Los protectores floorsafe deberán fijarse con cemento de contacto.
- Los asientos se harán de plástico con forma ergonómica de polipropileno robusto y reciclable en diferentes colores.

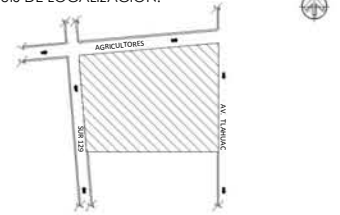
FIJACIÓN:

- Para uniones entre tubos deberá utilizarse soldadura de alambre continuo micro-ware y gas carbónico cordón de 1" de largo.
- Lafijación del asiento de plástico deberá ser por medio de tornillos de acero de 1 1/4" .

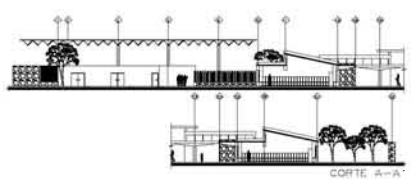
PINTURA:

- Previo a pintar la estructura de metal deberá comprobarse que ésta se encuentre libre de impurezas. Para lo cual se deberá realizar una limpieza profunda con ácido fosfórico.
- La pintura del tubo deberá ser esmalte horneable. Color gris 421 (PANTONE). La cual se aplicará con coplete y horneada 40 minutos a una temperatura de 180 grados.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:



PLANTA ESQUEMÁTICA:

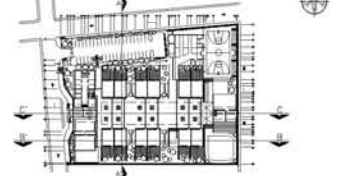


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

NPT	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NF	INDICA NIVEL DE FIRME
NLS	INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
NLI	INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
NLT	INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
NM	INDICA NIVEL DE MURO
NC	INDICA NIVEL DE CUMBRERA
NP	INDICA NIVEL DE PREIL
NJ	INDICA NIVEL DE JARDÍN
HPL	INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
HM	INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
—	INDICA NIVEL EN PLANTA
—	INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
—	INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

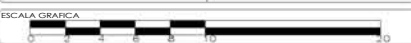
NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3.- NIVELES EN METROS.
- 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
- ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
- ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
- ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO	TALLER

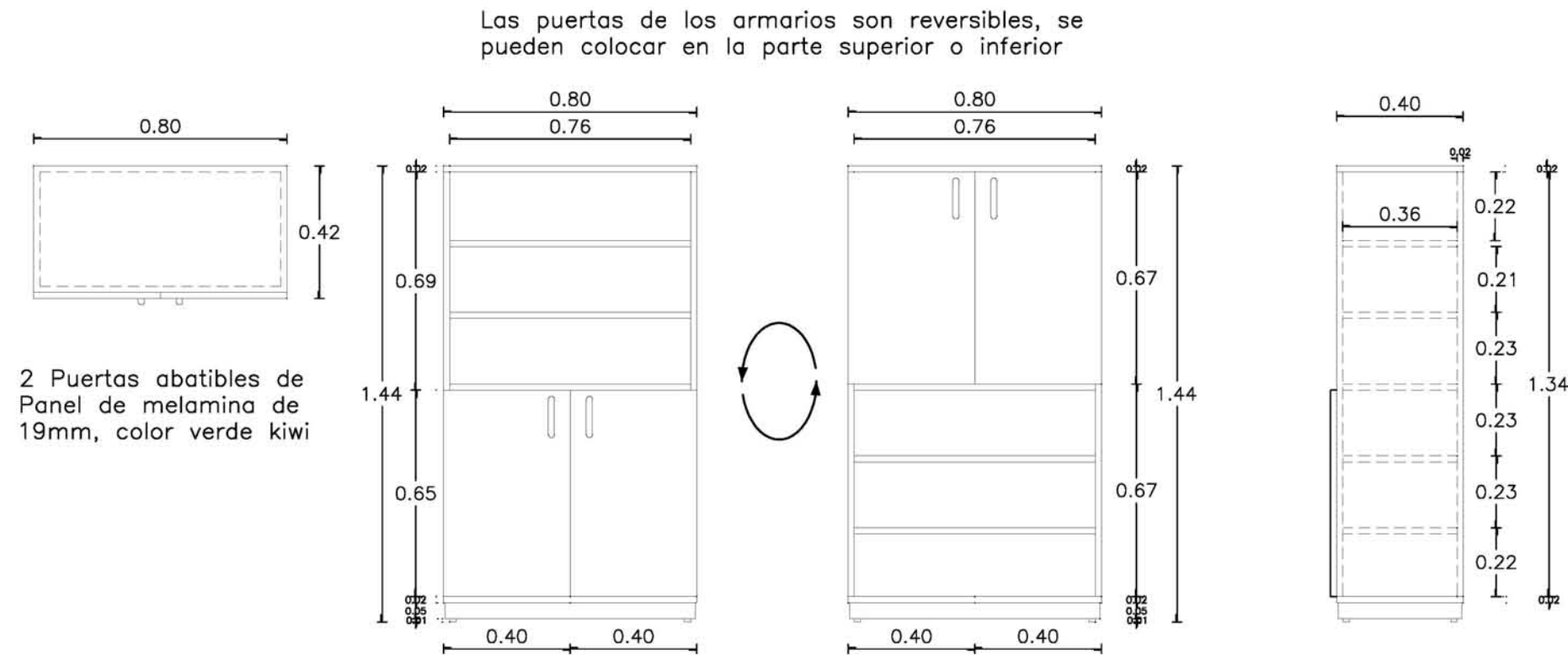


P R O Y E C T O

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	MOBILIARIO Y EQUIPO DESPIECE DE MOBILIARIO AULAS
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MAYO 2015
TIPO DE OBRA	NUEVA	ESCALA	1:20
		CÓDIGO	AMC-06

ARMARIO REVERSIBLE CON PUERTAS Y 4 ESTANTES 80x40x143cm



ESPECIFICACIONES GENERALES :

FABRICACIÓN:

—Los tableros se realizarán con paneles de melamina de 20mm de grosor, color haya

ACABADO DE LAS PIEZAS

—Acabado con cantos de PVC de 2mm de grosor

FIJACIÓN:

—Para fijar los tableros, se utilizarán tornillos de 4x50mm de largo.

ACCESORIOS:

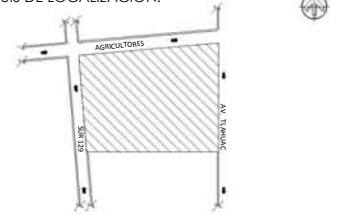
—SE usarán 2 bisagras de presión por puerta (canto escondido). Total 4 Bisagras.

—Colocar 2 jaladores de metal de 13cm con tornillo en roscante.

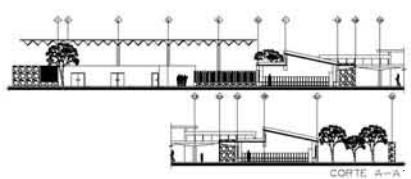
—Colocar chapa para mueble, incluye juego de llaves.

—Colocar 4 deslizadores de plástico.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:



PLANTA ESQUEMÁTICA:

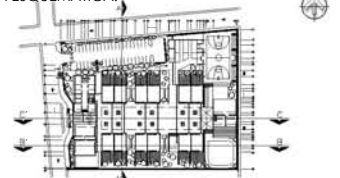


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

SIMBOLOGÍA:

NPT	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NF	INDICA NIVEL DE FIRME
NLS	INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
NLI	INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
NLT	INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
NM	INDICA NIVEL DE MURO
NC	INDICA NIVEL DE CUMBRERA
NP	INDICA NIVEL DE PRETEL
NJ	INDICA NIVEL DE JARDÍN
HPL	INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
HM	INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
	INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

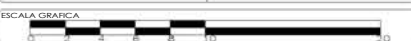
NOTAS:

- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 3- NIVELES EN METROS.
- 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 6- TODOS LOS MUIROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
- 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ.	RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ.	SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ.	GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ.	HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO	TALLER



P R O Y E C T O

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA	ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA	MOBILIARIO Y EQUIPO DESPIECE DE MOBILIARIO AULAS
UBICACIÓN	AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA	MAYO 2015
TIPO DE OBRA	NOVA	ESCALA	1:25
		CÓDIGO	AMC-07

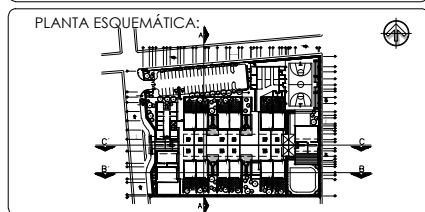
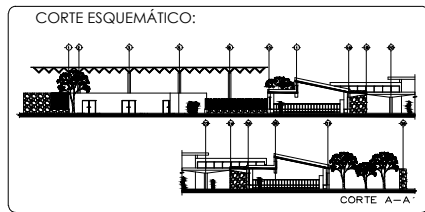
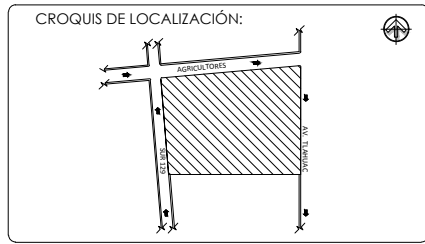


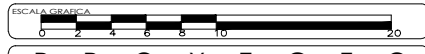
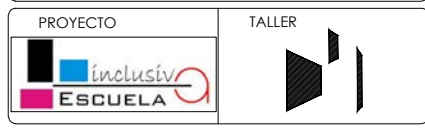
TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10,340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4,532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5,808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4,532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NLSL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NLLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLTI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NMA INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBRERA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- INDICA LOCALIZACION DE CORTE O FACHADA

- NOTAS:
- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2- LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 - 3- NIVELES EN METROS.
 - 4- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6- TODOS LOS MUIROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

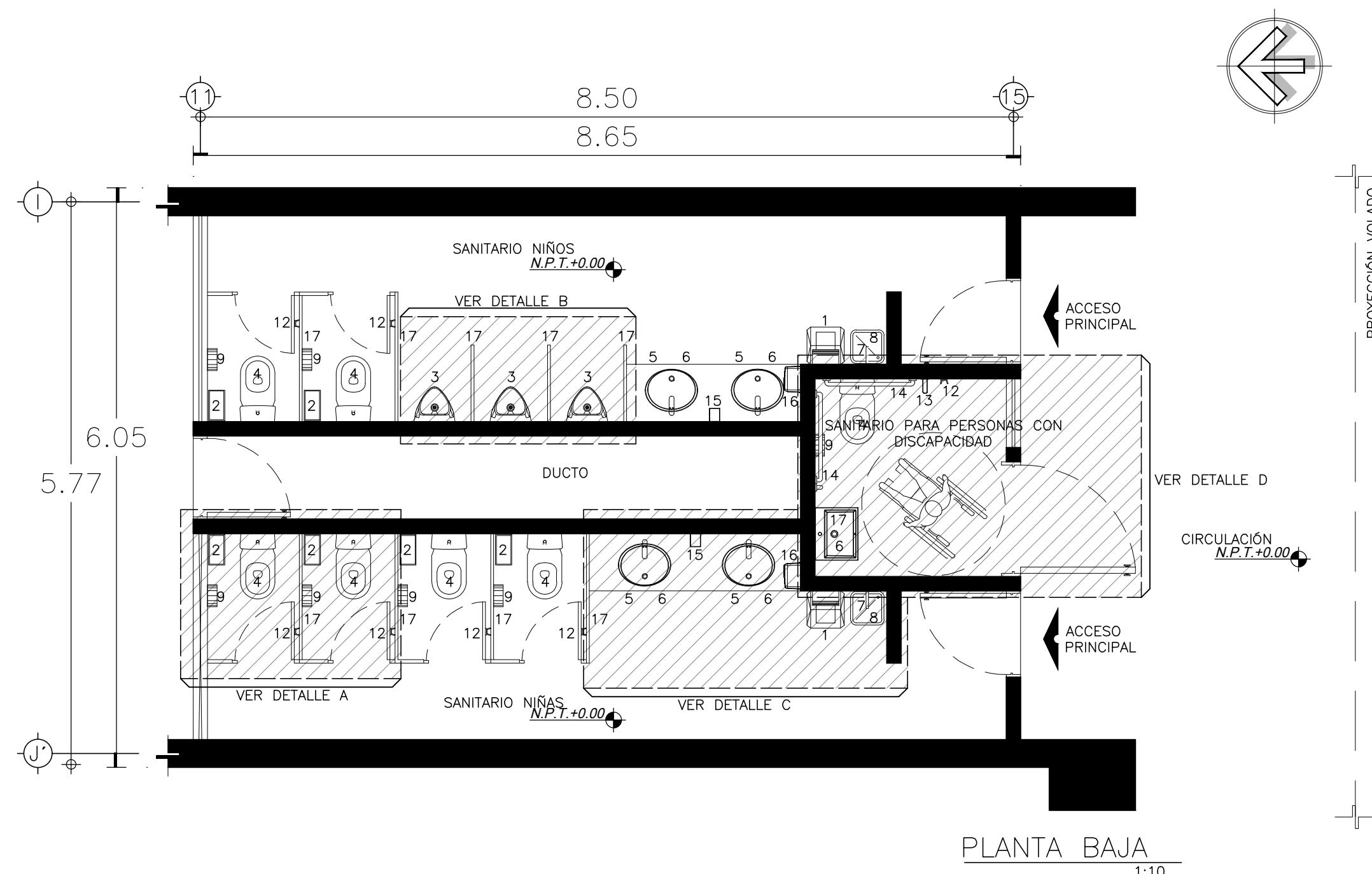
- PROFESORES:
- ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 - ARQ. SOLIS ÁVILA LUIS
 - ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
 - ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL



PROYECTO

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA MOBILIARIO Y EQUIPO SANITARIOS ALUMNOS PLANTA BAJA
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA 1:10
	CÓDIGO AMC-01



PLANTA BAJA
1:10

GUÍA DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO PARA SANITARIOS ALUMNOS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	BASURERO DE FIBRA DE VIDRIO EN CUBO DE 39X39X80CM	2	10	LAVABO DE EMPOTRAR PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
2	CESTO METÁLICO EN FORMA RECTANGULAR 32X17X32CM	6	11	ESPEJO DE 6MM DE ESPESOR	4
3	INODORO ECOLÓGICO DE CERÁMICA VITRIFICADA CON PULSADOR DUAL	7	12	GANCHO DOBLE DE PARED	7
4	MINGITORIO ECOLÓGICO DE CERÁMICA VITRIFICADA	3	13	GANCHO PORTAMULETAS DE SEMIEMPOTRAR CROMADO	1
5	LAVABO BAJO CUBIERTA CON REBOSADERO DE CERÁMICA VITRIFICADA	4	14	BARRA DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	3
6	LLAVE ELECTRÓNICA DE BATERÍAS PARA LAVABO	5	15	DESPACHADOR DE JABÓN LÍQUIDO 14X11X20CM	2
7	VERTEDERO DE SOBREPONER DE ACERO INOXIDABLE	2	16	SECADOR DE MANOS CON BOTÓN ACCIONADOR 28X18X35CM	2
8	LLAVE NARIZ PARA MANGUERA DE 13" ϕ (1/2")	2	17	MAMPARA DE LÁMINA DE ACERO PORCELANIZADO	15
9	PORTAROLLO DE PAPEL HIGIÉNICO DE ACERO INOXIDABLE DE ϕ 9"	7			

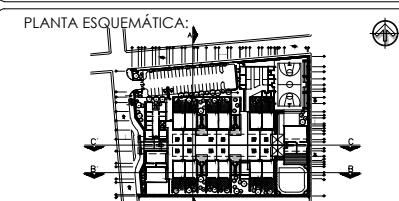
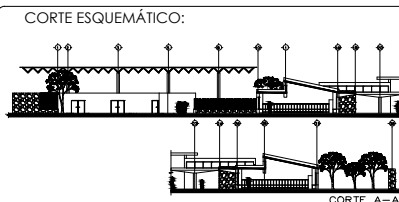
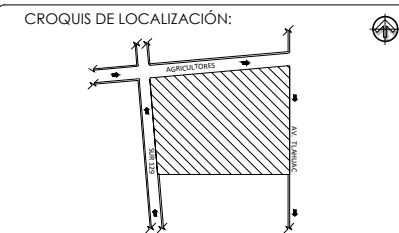


TABLA DE SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PREDIO:	10.340m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:	4.532m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE:	5.808m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	4.532m ²

- SIMBOLOGÍA:
- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NF INDICA NIVEL DE FIRME
 - NESL INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
 - NIL INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
 - NLI INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
 - NM INDICA NIVEL DE MURO
 - NC INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
 - NP INDICA NIVEL DE PREIL
 - NJ INDICA NIVEL DE JARDÍN
 - HPL INDICA ALTURA DE PLAFÓN SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
 - HM INDICA ALTURA DE MUÑO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- ▽ INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE
- ◀ INDICA LOCALIZACIÓN DE CORTE O FACHADA

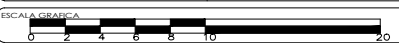
- NOTAS:
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 3.- NIVELES EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 5.- LOS NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
 - 6.- TODOS LOS MUROS ALCANZARÁN LA ALTURA DE N.L.B.T. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - 7.- PARA LOCALIZAR DETALLES VER PLANOS DE ALBAÑILERÍA.
 - 8.- PARA LOCALIZAR CORTES GENERALES Y FACHADAS VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 9.- PARA LOCALIZAR HERRERÍA Y CANCELERÍA VER PLANOS DE ACABADOS.

PROFESORES:

ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLÍS ÁVILA LUIS
ARQ. GÁNDARA CABADA ENRIQUE
ARQ. HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL

PROYECTO TALLER

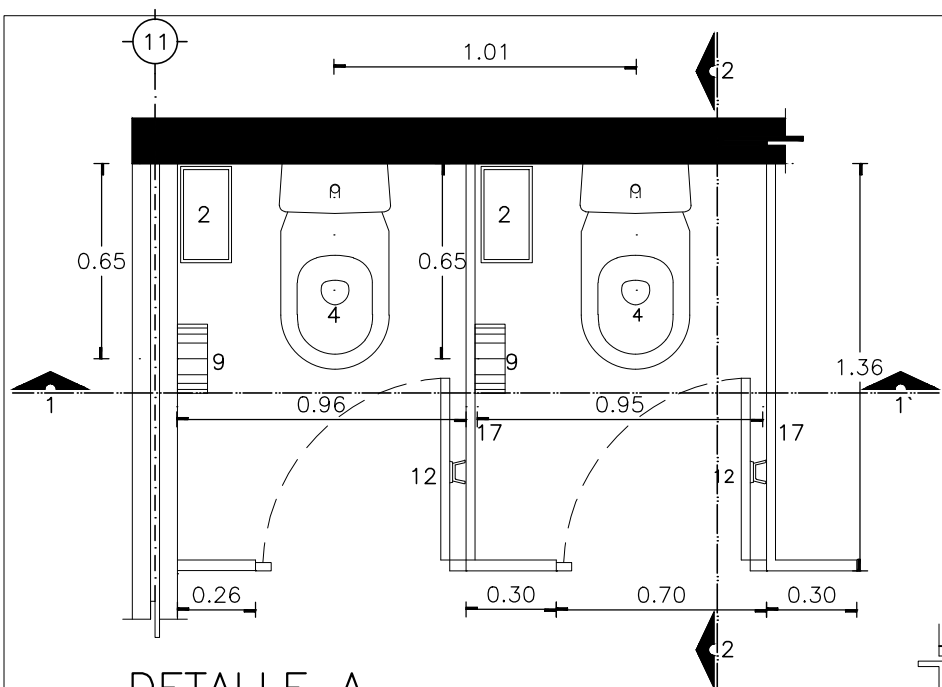
inclusiv
ESCUELA



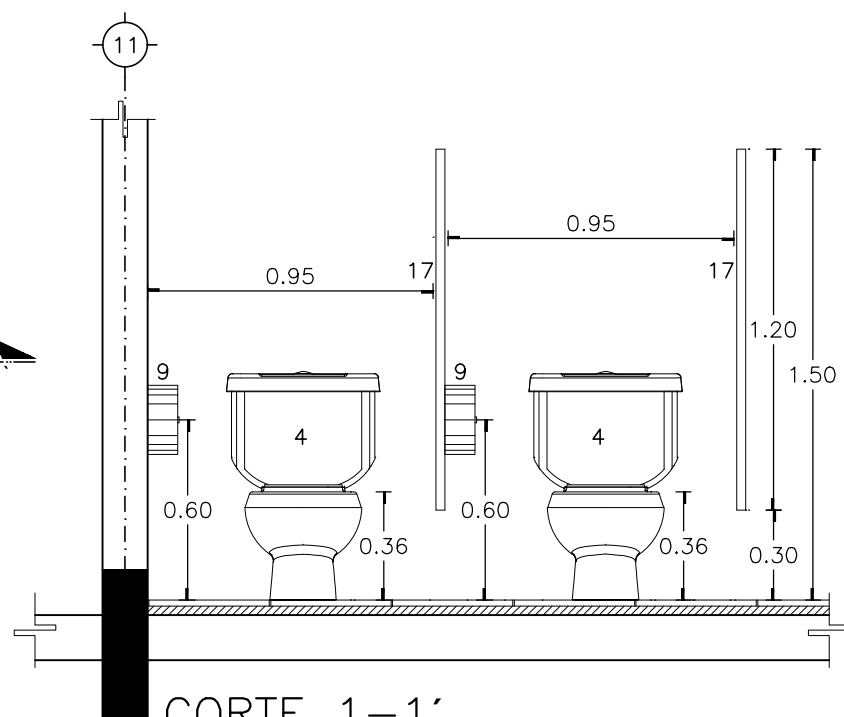
P R O Y E C T O

PROYECTISTA
VELÁZQUEZ GÁLVEZ MITCHEL MAURICIO

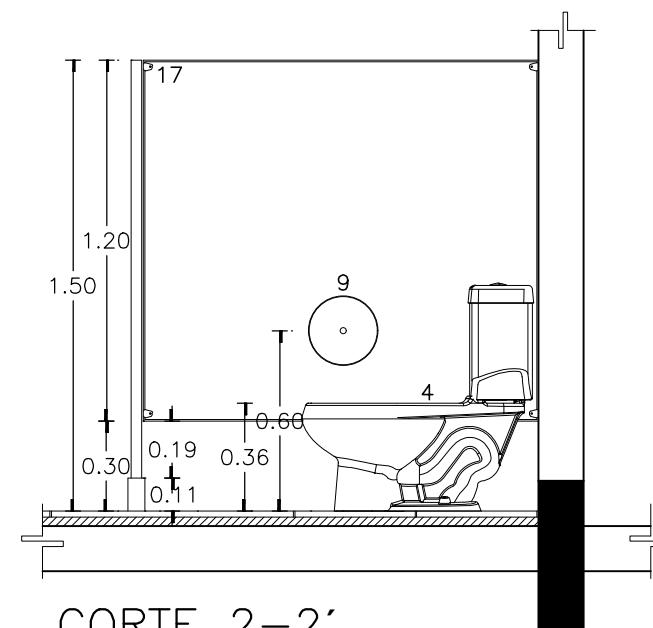
OBRA ESCUELA PRIMARIA INCLUYENTE	NOMENCLATURA MOBILIARIO Y EQUIPO SANITARIOS ALUMNOS DETALLES-CORTES
UBICACIÓN AV. TLÁHUAC TULYEHUALCO 85 Y 89 DELEGACIÓN IZTAPALAPA	FECHA MAYO 2015
TIPO DE OBRA NUEVA	ESCALA 1:25



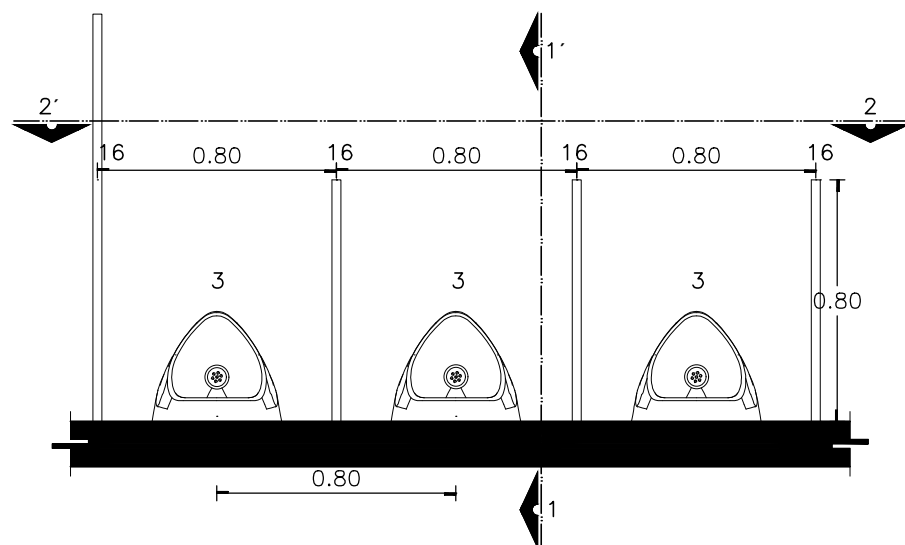
DETALLE A
ESC. 1:25



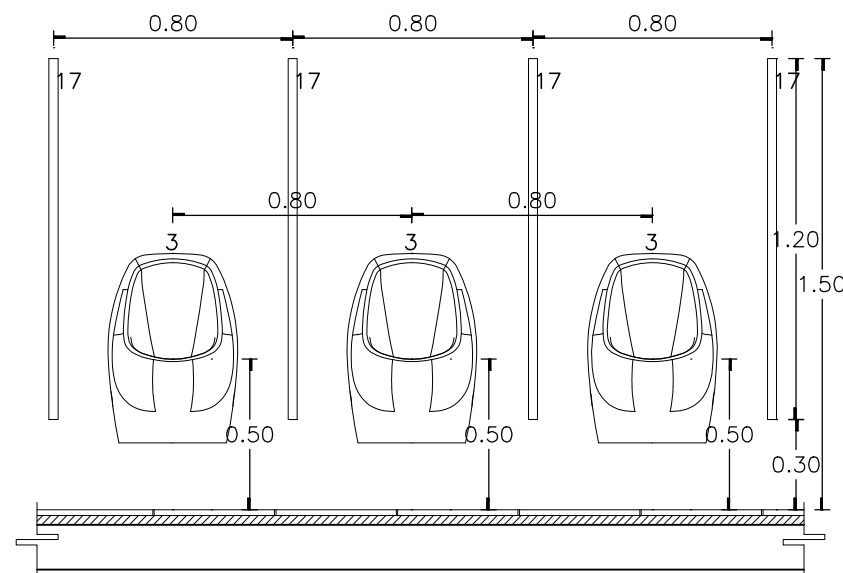
CORTE 1-1'
ESC. 1:25



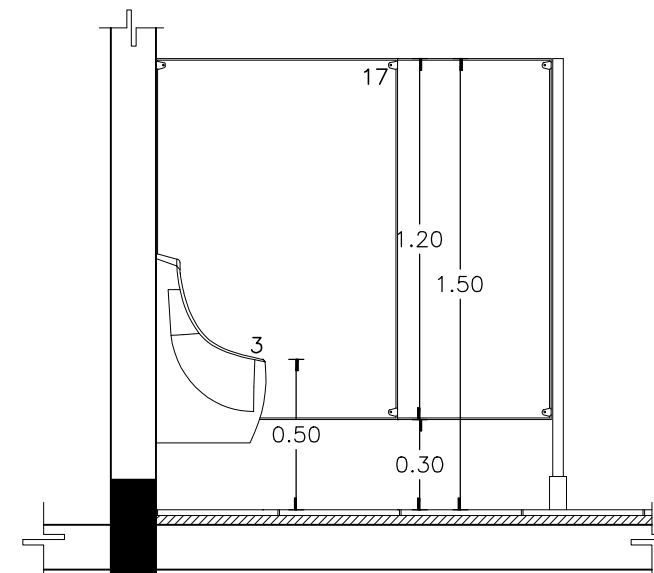
CORTE 2-2'
ESC. 1:25



DETALLE B
ESC. 1:25



CORTE 1-1'
ESC. 1:25



CORTE 2-2'
ESC. 1:25

GUÍA DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO PARA SANITARIOS ALUMNOS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	BASURERO DE FIBRA DE VIDRIO EN CUBO DE 39X39X80CM	2	10	LAVABO DE EMPOTRAR PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
2	CESTO METÁLICO EN FORMA RECTANGULAR 32X17X32CM	6	11	ESPEJO DE 6MM DE ESPESOR	4
3	INODORO ECOLÓGICO DE CERÁMICA VITRIFICADA CON PULSADOR DUAL	7	12	GANCHO DOBLE DE PARED	7
4	MINGITORIO ECOLÓGICO DE CERÁMICA VITRIFICADA	3	13	GANCHO PORTAMULETAS DE SEMIEMPOTRAR CROMADO	1
5	LAVABO BAJO CUBIERTA CON REBOSADERO DE CERÁMICA VITRIFICADA	4	14	BARRA DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	3
6	LLAVE ELECTRÓNICA DE BATERÍAS PARA LAVABO	5	15	DESPACHADOR DE JABÓN LÍQUIDO 14X11X20CM	2
7	VERTEDERO DE SOBREPONER DE ACERO INOXIDABLE	2	16	SECADOR DE MANOS CON BOTÓN ACCIONADOR 28X18X35CM	2
8	LLAVE NARIZ PARA MANGUERA DE 13" Ø (1/2")	2	17	MAMPARA DE LÁMINA DE ACERO PORCELANIZADO	15
9	PORTAROLLO DE PAPEL HIGIÉNICO DE ACERO INOXIDABLE DE Ø9"	7			

Memoria Descriptiva-Criterio Estructural

Columnas

El sistema estructural de la Escuela Primaria Inclusiva, es de base columnas y trabes de concreto armado y muros divisorios de tabique hueco vidriado liso de dos caras de diferentes colores. Estas columnas son ahogadas en el tabique hueco vidriado liso de 29x14x9cm armados con varilla #3, los muros se conforman por tabiques hueco vidriado lisos de dos cada de 29x14x9cm armado con varilla #3 a cada 1.20m aprox.

Las mayoría de las columnas tienen una altura de 2.40m hasta alcanzar el lecho bajo de trabe, las columnas de la multicancha tienen un altura de 6m hasta alcanzar el lecho bajo de la estructura metálica tridimensional.

Cubierta

La cubierta es losa de concreto armado de 15cm de espesor con trabes en su parte inferior para dar rigidez y evitar flexión. La cubierta de cada grado de primaria esta conformada por dos cubiertas: una a un agua con una pendiente del 12 % y la otra es plana con una ligera pendiente del 1%, para la captación pluvial en su núcleo . Cuenta con un pretil de 0.40m a lo largo de perímetro y un acceso en la parte central para su mantenimiento.

La cubierta del área de la multicancha se propone una estructura metálica tridimensional con losacero. El tipo de cubierta para el resto del conjunto es losa de concreto armado de 15cm de espesor con trabes en su parte inferior para dar rigidez y evitar flexión.

Tiene un recubrimiento de pintura vinílica en la parte inferior y en la parte superior impermeabilizante .

Cimentación

Según el estudio de bajada de cargas se plantea la cimentación a base de zapatas aisladas. Una vez hecho el trazo de la zapata se procede a excavar hasta llegar al terreno resistente respecto al estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una compactadora de motor excéntrico para que vibre y comprima con el objeto de que el terreno obtenga deformaciones de cero y de esta manera evitar que el terreno se deforme con las cargas de la zapata. Una vez limpias y refinadas las zanjas, se procede a colocar la plantilla de concreto con una resistencia a la compresión de $f'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ y un espesor de 5 cm sin armado, esto con el objeto de evitar que se deteriore el suelo que ya está preparado y compactado y en caso de lluvia que la estructura del terreno no se modifique. Después de comenzar a colocar el acero inferior de la zapata utilizando una varilla que nos garantice una resistencia de $f'y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, la varilla deberá de tener un dobléz en los extremos para garantizar la adherencia. Posteriormente se coloca el acero vertical del dado de la columna y la colocación del acero vertical de la columna, después se coloca la cimbra, se comienza con el colado y cuando la zapata ya haya fraguado se procede a retirar la cimbra para que se puedan volver a usar.

Junta Constructiva

La junta constructiva principal divide el área de aulas en dos secciones: una sección de 4 aulas con dos núcleos sanitarios y la otra sección de 2aulascon la cooperativa o el acceso al huerto escolar. Esta junta tiene una separación de 10cm , afecta la cubierta, la cual esta sellado con neopreno de movimiento, esta recubierta con un empaque especial para exteriores.

Energía utilizada

Memoria Descriptiva-Criterio de Instalación Eléctrica

La energía utilizada será eléctrica y la alimentación se hará desde las líneas Subterráneas, desde un centro de transformación de energía de CFE. Por tanto toda la alimentación de energía será eléctrica en forma de corriente alterna.

Acometida

El edificio dispondrá de una alimentación desde las redes de baja subterráneas que vienen del transformador antes mencionado que se alimenta de una línea de media tensión, con una salida desde el centro de transformación en exclusiva o compartida. La línea repartidora se instalarán desde el cuadro de baja tensión del centro de transformación, en un lugar de libre acceso.

El conductor a utilizar será de cobre ó aluminio, de la sección adecuada. El conductor se instalará bajo tubo de canalización, con un diámetro mínimo por línea de 160 mm, de forma que la sección del conductor se pueda ampliar al doble de la sección inicial. Las canalizaciones irán en zanjas de 0,60 cm. de profundidad, según descripción de apartado correspondiente. Se dispondrán los registros necesarios para hacer esta sustitución sin necesidad de obra alguna. El conductor llegará, sin cortes ni empalmes, al cuadro general de protección del conjunto. No habrá, en ninguna de las partes de la línea repartidora, elementos en tensión al alcance del público ó usuarios de la instalación.

Red Eléctrica

Se utilizarán entonces alambres o cables con aislamiento tipo THW del N°12 AWG ya que tienen un aislamiento de termoplástico resistente al calor (60° máximo) y a la humedad, con este aislamiento los conductores tienen mayor conducción comparado con otros.

Debido a las posibles condiciones de humedad y altas temperaturas se utilizarán en toda la instalación tubo conduit de acero galvanizado pared gruesa al 40% debido a que el galvanizado por inmersión le proporciona la protección necesaria a la tubería para poder ser instalada en lugares o locales expuestos a la humedad y altas temperaturas.

Por lo cual se utilizará tubería pared gruesa al 40% de 65 x 65 mm debido a que tiene un área de 1638mm² (40%)

El tipo de luminaria y los watts de cada una, están indicado en el cuadro de cargas. Los tableros deberán instalarse a una altura de 1.50m y toda la tubería deberá registrarse a cada 15m ó después de dos dobles de 90°.

Se utilizaron 3 tipos de lámparas en todo el conjunto:

-Luminaria fluorescentes de sobreponer , línea comercial, con lámpara ahorradoras de energías, 2x34W arranque rápido, 127 60HZ, color blanco frío (1.22x0.30m) 5,500 lúmenes, difusor de acrílico prismático y /o rejillas parabólicas de aluminio especular operados con balastro electrónico de alta eficiencia.

-Luminaria fluorescentes de sobreponer , línea comercial, con lámpara ahorradoras de energías, 2x34W arranque rápido, 127 60HZ, MOD-UHLINE T6, gabinete de 0.60x0.60, 5700 lúmenes, difusor de acrílico prismático y /o rejillas parabólicas de aluminio especular operados con balastro electrónico de alta eficiencia.

-Luminaria halogenuro metálico de cuarzo de 1 x MASTER MHN-FC / XW / 1000, 2000 W, con visera para lumen antideslumbrimiento, gabinete de 0.60x0.55, 202,000 Lúmenes (para la zona de la multicancha.)

Memoria Descriptiva-Criterio de Instalación Sanitaria

La escuela primaria inclusiva cuenta con 5 núcleo sanitarios que son para los alumnos y 1 núcleo sanitario para profesores. Además para las tareas que llegan hacer los alumnos dentro del aula, se planteó que de 1er grado a 3er grado , se instalaran 2 lavamanos por aula y 2 lavamanos en el taller de artes plásticas.

		W.C.	Mingitorios	Lavamanos	Bebederos
Alumnos	Hombres	9	14	10	
	Mujeres	18	-	10	
					6
Profesores	Hombres	1			
	Mujeres	1			

La línea de muebles es propuesta de acuerdo a los lineamiento marcados por norma cumpliendo así con los requerimientos mínimos de acuerdo a las normas del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa.

Los núcleos sanitarios para los alumnos dispone de un área que permite dar mantenimiento a las instalaciones sanitarias. Dicho espacio considerado en proyecto se encuentra situado entre el espacio del sanitario de niños y niñas permitiendo de esta manera manejar adecuadamente los muebles sanitarios y darles una mayor durabilidad.

La red de instalación sanitaria será por medio de tubería de PVC, con un diámetro general de 100 mm, 38mm y 50mm para los muebles; la tubería de ventilación tendrá un diámetro de 50mm y la de bajadas de aguas negras, tendrán de un diámetro de 250mm.

Todas las tuberías tendrán una pendiente mínima del 2%, . Cuenta con sus accesorios como son yees, tees, codos, coples, reducciones, coladeras, rejillas, etc., referidos en planos.

Los honorarios correspondientes a gerencia de proyectos se obtienen en función de la totalidad construida de superficie.

La fórmula siguiente expresa los factores considerados para obtener los honorarios correspondientes.

$$H = [(S)(C)(F)(I)/100] (K)$$

Donde:

H= honorarios.

S=Superficie total construida(m²)

C=costo por m²

F=factor para superficie de construcción

I=factor inflacionario

K=factor para cada actividad del encargo contratado.

Gerencia de proyectos

$$H = [(4,532\text{m}^2)(5,750.00)(0.05302)(1)/100] (4.6066)$$

$$H = (1,382,562.78/100)(4.6066)$$

$$H = \$63,647.00$$

Supervisión de obra

$$H = 13,825.6278 (2.2522) \quad (2.2522) = \text{es el valor del factor K aplicado únicamente para los trabajos de supervisión de obra}$$

$$H = \$31,139.00$$

Asesoría administrativa

$$H = 13,825.6278 (2.7732) \quad (2.7732) = \text{es el valor del factor K aplicado únicamente para los trabajos de asesoría administrativa.}$$

$$H = \$38,342.00$$

La suma total de los tres factores nos da el total acumulado de :

$$H = \$133,128.00$$

El monto total por trabajos profesionales correspondiente es de \$133,128.00 (Ciento treinta y tres mil, ciento veintiocho pesos)

La factibilidad financiera es el medio que nos permite estimar el costo y financiamiento de un proyecto arquitectónico, que va desde los estudios preliminares hasta la conclusión de la obra; describiendo de manera general el desglosamiento de conceptos primordiales, para elaborar esta estimación de costos, basada en el Tabulador General de Precios Unitarios de la Secretaría de Obras y Servicios.

Superficie	m ²
Terreno *	10,340
Superficie construida	4,532

Desplante de áreas		
Nº	Concepto	m ²
1	Edificación cubierta	4,532
2	Edificación no cubierta	4,670
3	Áreas Verdes	1,138
Terreno (total)		10,340

Relación de m ² construidos		
Nº	Partida	Costo m ²
1	Preliminares	\$240.00
2	Excavación	\$300.00
3	Cimentación	\$900.00
4	Estructura	\$1200.00
5	Albañilería	\$1000.00
6	Acabados	\$850.00
7	Instalación Hidráulica	\$360.00
8	Instalación Sanitaria	\$260.00
9	Instalación Electrica	\$640.00
Total		\$5,750.00

Costo total de la obra				
Nº	Partida	m ²	Costo m ²	m ²
1	Edificación	4,532	\$5,750.00	26,059,000.00
2	Jardinería	1,333	\$600.00	\$799,000.00
3	Honorarios profesionales			\$133,128.00
Subtotal				26,991,128.00
I.V.A (16%) (sobre material únicamente)				4,318,581.00
TOTAL				31,309,709.00

Especificaciones y Precios Unitarios del Gobierno del Distrito Federal 2009.

* No se contempla el costo de terreno, por ser propiedad federal

Relación de m ² construidos		
Nº	Concepto	m ²
1	Área Teórica	1,635
2	Administración	353
3	Biblioteca-Foro	388
4	Gimnasio	744
5	Complementarios	581
6	Paso a cubierto	831
Superficie total construida		4,532

Costo directo de Jardinería				
Nº	Partida	m ²	Costo m ²	m ²
1	Jardinería	1,333	\$600.00	\$799,000.00
Total				\$799,000.00

La arquitectura y la educación expresan la evolución del ser humano. Si se considera de cada disciplina, se puede reconstruir el camino largo e irregular de la evolución histórica de las condiciones sociales, religiosas, económicas y políticas. La arquitectura aplicada a instituciones educativas expresa de forma contundente el pasado, el presente y el futuro de la sociedad, puede explicar e influenciar el carácter y la mentalidad de quienes viven y crecen en ella, tanto como su forma de entender la vida.

El entorno afecta a la personas. Para desarrollar una arquitectura que vaya más allá del simple funcionalismo, es necesario tener conciencia y comprometerse con el bienestar de los usuarios. Ésta es la razón por la que la escuela, donde los usuarios permanecen largos periodos de su vida, son de gran interés para los arquitectos y las instituciones públicas y privadas implicados en ellos.

Actualmente en el mundo de la educación es consciente de la influencia que la arquitectura puede tener en la enseñanza: el desempeño de estudiantes y profesores dependen de ello. La habilidad de crear entornos que permitan la concentración y el desarrollo cultural de los estudiantes está directamente relacionada con la planificación de espacios que estimulan la actividad intelectual. Aspectos como la iluminación de las distintas áreas y la creación de patios interiores o zonas de paisaje determinarán la efectividad del ambiente con respecto a sus propósitos educativos.

En México, la educación primaria es considerada como el segundo escalón en el sistema educativo nacional (después de preescolar); es obligatoria para todos los niños del país y su éxito o término se da después de cursar 6 años. Los contenidos que rigen a este sistema educativo son otorgados por la SEP (Secretaría de Educación Pública), misma que regula los planes y programas de estudio.

Considere importantes el atender con una propuesta arquitectónica diferente en el sector educativo, enfrentando las actuales necesidades de la demarcación Iztapalapa.

La dificultad que encontré en el proceso de realización de este documento, y que es una realidad en México, es que aún no es accesible en cuestión de costos en la planificación de espacios para todos, es decir, incluyendo a las personas con discapacidad. En las escuelas que existen en México, no cuentan con las instalaciones necesarias para que las personas con discapacidad se puedan desplazar de manera autónoma, cómoda y segura, por lo menos dentro del plantel educativo.

- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (tomo II-Educación y cultura). Año 2010. Versión PDF.
- SEDUVI. Plan de Desarrollo Urbano y Delegacional de Iztapalapa. Año 2010. Versión PDF.
- CAPFCE. Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones. Revisión 2009. Versión PDF.
- ECOCRETO. www.ecologiaenconcreto.com.mx.
- INIFED. [www.inifed.Gob.mx/normateca/normatividad técnica](http://www.inifed.Gob.mx/normateca/normatividad_tecnica). Revisión 2009.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía ,Censo de Población y Vivienda. Año 2010. Tabulados del cuestionario básico.
- RCDF. Reglamento de Construcción del Distrito Federal. Año 2010.
- CONAGUA. Servicio Meteorológico Nacional.
- Coordinación de Planeación del Desarrollo Territorial, delegación Iztapalapa
- Manual para un entorno accesible- Real Patronato sobre Discapacidad, con la colaboración de la Fundación ACS.