

ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEMAYOR
TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

GERARDO GONZÁLEZ DUARTE

SINODALES:

ARQ JAVIER SENOSIAIN AGUILAR
DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA
ARQ. EDUARDO SCHÜTTE GÓMEZ UGARTE

SUPLENTES:

MÉXICO D.F. MAYO DEL 2015





Universidad Nacional
Autónoma de México

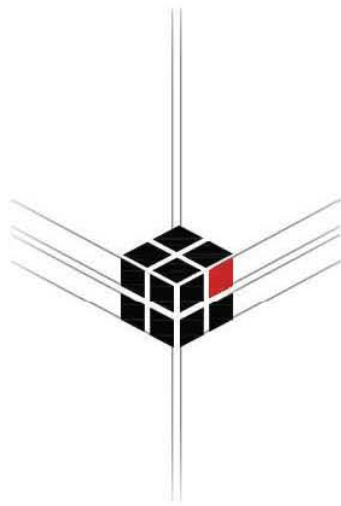


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEMAYOR

Í N D I C E

1 I N T R O D U C C I Ó N PAG 03-04

INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

2 A N T E C E D E N T E S PAG 06-14

MARCO HISTORICO
MARCO TEÓRICO

3 J U S T I F I C A C I Ó N PAG 16-27

AREA DE ESTUDIO
POLÍGONO DE ESTUDIO
VIALIDADES Y TRANSPORTE
INFRAESTRUCTURA
USO DE SUELO Y PATRIMONIO
DEMOGRAFIA
NORMATIVIDAD
IMAGEN URBANA
ANALOGOS

4 T O M A D E D E C I S I O N E S PAG 29-37

DESCRIPCIÓN DEL SITIO
VIALIDAD Y CONEXIONES
DESCRIPCIÓN VISUAL
ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO
DIAGRAMA DE RELACIONES
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

5 P R O Y E C T O PAG 39-73

CONCEPTO
MATERIALES
PLANTA DE CONJUNTO
PLANTA BAJA
PLANTA ALTA
CORTES
FACHADAS
VISTAS INTERIORES
VISTAS DE CONJUNTO
MEMORIAS INSTALACIONES
VIAVILIDAD ECONOMICA

6 E J E C U T I V O

INTRODUCCIÓN



I N T R O D U C C I Ó N

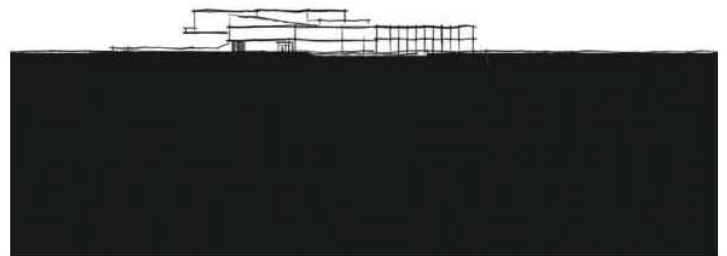
Pensar en la escuela como **ágora**, espacio público en donde alumnos, docentes y familias intercambian, discuten comparten, aprenden.

El espacio escolar forma parte del primer contacto del ser humano con la arquitectura. Es un elemento imprescindible en su formación ya que funciona como espacio de resguardo, de crecimiento, de aprendizaje, y convivencia.

La escuela es el primer lugar en donde nos ponemos en contacto con nuestro entorno, donde salimos al encuentro de nuevas experiencias y pasamos de la convivencia individual a la convivencia social.

La escuela debería ser entonces **un mediador entre el hogar y la ciudad**. Un lugar en el que nos sintamos protegidos y seguros, al mismo tiempo que descubrimos la complejidad de convivir en sociedad. Como tal, merece de toda nuestra atención en su diseño como arquitectos.

El género de arquitectura escolar ha existido por varios siglos, sin embargo ha evolucionado poco, estancándose en una fórmula probada y una estandarización de su componente arquitectónico, donde las características individuales que se le podría dar a este importante espacio se han perdido en pro de una arquitectura rápida y de soluciones que no contemplan las particularidades de cada proyecto



1.1 croquis conceptual del proyecto. esquema de aulas y disposición de volúmenes

I N T R O D U C C I Ó N

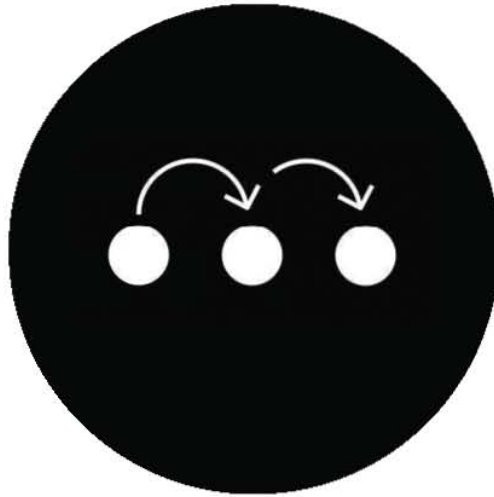
Este proyecto plantea el objetivo de integrar una nueva propuesta urbano-arquitectónica segura y eficiente, a través de este nuevo complejo educativo, en un predio cuyo uso actual es de equipamiento recreativo. Lo anterior se logrará, mediante la conformación de nuevas estructuras, regidas por esquemas funcionales que generen nuevos ambientes para el aprendizaje.

Esto será posible mediante la integración de nuevos sistemas estructurales y constructivos, y el uso de materiales que cubran los requisitos de calidad, seguridad, funcionalidad, equidad y sustentabilidad de la infraestructura física educativa de esa zona.

El presente trabajo pretende demostrar una variante en la construcción cotidiana de edificios escolares que incorpore características y cualidades de una arquitectura acorde a su tiempo, integrando al diseño opciones de composición que procuren ofrecer al usuario mayor estado de bienestar. El resultado será un proyecto arquitectónico que no sólo contemple las necesidades técnicas requeridas para este edificio, sino que sea consistente en su relación con sus habitantes; el alumno, el maestro, y la familia, que haga uso de su entorno como un elemento arquitectónico más del proyecto y que funcione como un espacio abierto a la sociedad.



A N T E C E D E N T E S



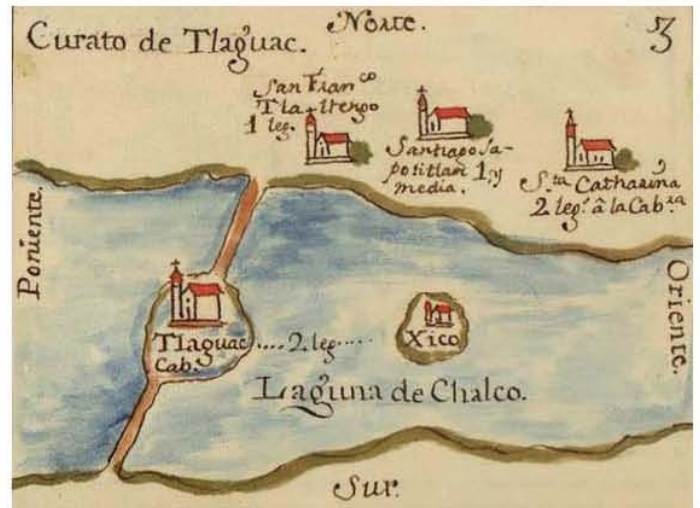
M A R C O H I S T Ó R I C O
LA URBANIZACION DE TLÁHUAC Y SAN JUAN IXTAYOPAN

El renacimiento o auge contemporáneo de la delegación Tláhuac y sus alrededores puede ser explicado desde el contexto de su marco histórico, para esto tenemos que rastrear el crecimiento de la actual delegación a sus orígenes pre coloniales. De acuerdo con las fuentes de tradición indígena, los fundadores de Tláhuac fueron los cuitlahuacah, grupo chichimecatl de habla nahuatl, quienes emigraron y se asentaron al sur de la Cuenca de México. Al llegar, construyeron el templo principal y fundaron el primer calpolli ("barrio"); en la actualidad este lugar se ubica donde está la iglesia principal, construida en honor a San Pedro Apóstol. En lengua nahuatl se le refería a este lugar como altepetl iyöllōc (corazón del pueblo).

Más tarde los habitantes de Tláhuac, como fue conocida después, construyeron grandes extensiones de terreno hechas de chinampas, ahí se expandieron y formaron los cuatro calpoltin ("barrios") definitivos. Tláhuac fue, entonces, artificialmente creada por el producto del trabajo del hombre, pues la pequeña extensión de tierra que encontraron los primeros pobladores era el único espacio natural existente con el que contaron para empezar.

Tláhuac se localizó en medio de un gran lago, Chalco, sin embargo, con la construcción de un dique, éste quedó dividido en dos lagos, pasándose a llamar: Chalco y Xochimilco, debido a la ubicación de estas dos ciudades. Este dique unía a la isla de Tláhuac con Tolyahualco al sur y con Tlaltenco al norte.

Más adelante en los primeros años de la Colonia, después de 1529, se construyó la primera iglesia de Tláhuac, a la llegada de los españoles la orden de los franciscanos fue una de las primeras en acentarse para evangelizar a los pobladores que emigraron a la zona que hoy conocemos como El centro de Tláhuac, el cual corresponde a la región que se comprende entre los vasos lacustres de Xochimilco y Chalco.



1.0 Isla de tláhuac; entre las lagunas de Chalco y Xochimilco



1.1 fotografía 1936 de la laguna de chalco desecada.



1.2 pintura en la que aparece uno de los primeros frailes franciscanos sembrando olivos.

M A R C O H I S T Ó R I C O

LA URBANIZACION DE TLÁHUAC Y SAN JUAN IXTAYOPAN



1.3 fotografía de la Ex-hacienda de Xico, en el valle de Chalco, durante el porfiriato, detonante de una nueva ola de urbanización en Tláhuac

Plantaron olivos en la región, siendo los primeros en México y, además, de los pocos que escaparon a la destrucción ordenada por cédula real para evitar la competencia con la metrópoli. Actualmente es posible encontrar, en el perímetro de la delegación, algunos olivos centenarios de los mismos pertenecientes a los primeros años de la conquista.

La siguiente etapa destacable en la urbanización de Tláhuac se dio durante el Porfiriato, en este periodo se cedió el permiso para desecar definitivamente el lago de Chalco, para la construcción de una de las haciendas más grandes en nuestro país, la Hacienda de Xico; logrando así consolidar una de las más grandes propiedades del Valle de México. En esta misma época se hizo un camino de Chalco a Tlaltenco para construir la vía del ferrocarril que pasaría a mitad del pueblo de Tláhuac, fue durante este periodo que se construyó el ferrocarril que servía para comunicar esta hacienda con la capital. El ferrocarril partía de la ciudad de México, terminando su recorrido en Atlixco. Puebla.

No es sino hasta el triunfo de la revolución, en el año de 1918, que por resolución presidencial fueron expropiados los bienes para pasar a manos del gobierno.

Durante el periodo de la Revolución, la región que comprende la delegación estuvo bajo el control de las fuerzas zapatistas operando mayormente en el valle de Chalco, éstas tomaron varios pueblos de lo que ahora es Tláhuac. Los tlahuacenses se unieron al movimiento, debido a la posición geográfica de la región y sus orígenes de productores agrícolas.

Esto causó una nueva ola urbanizadora a la cual se le fueron asignados los ejidos y terrenos de la zona para su explotación agrícola. Años más tarde, desde el poniente marchó la urbanización hacia el centro de la delegación Tláhuac, los campos que antes eran de siembra, comenzaron a ser poblados por habitantes que llegaban de otras partes del país. Primeramente se fraccionaron las zonas ejidales y comenzaron a venderlas de manera irregular, para más tarde legalizar esto y comenzar el proceso de regularización de predios. Es importante destacar que la urbanización en Tláhuac no se da de manera aislada sino que se entiende desde el proceso global de crecimiento de la Ciudad de México. Por ello una vez agotados los terrenos del centro, se fue recorriendo la mancha urbana hasta llegar a Tláhuac. La vecina delegación de Iztapalapa acabó con todas las áreas factibles para ser habitables.

M A R C O H I S T Ó R I C O

LA URBANIZACION DE TLÁHUAC Y SAN JUAN IXTAYOPAN

En la época de los ochentas se inauguran otras nuevas colonias, casi todas se conforman por gentes que vienen de otros estados de la República o por individuos que anteriormente vivían en la zona urbana del Distrito Federal. Ya en los noventa, la urbanización de Tláhuac se renueva con la llegada de las unidades habitacionales, las cuales llegaron para ocupar gran parte de Tláhuac. Fue tal el éxito de estas unidades en la zona que aún continúan las presiones por construir nuevas unidades habitacionales y condominios en terrenos que se han considerado como "reserva ecológica".

La falta de aprecio hacia los terrenos que hacían de Tláhuac una zona agrícola, así como una poca regulación del gobierno, ha hecho que la urbanización se propague de una manera acelerada. De continuar este crecimiento desmedido se pondría en en peligro la zona chinampera de Tláhuac, la cual es el reducto de la resistencia y el pasado indígena de la zona y de nuestro país.



MARCO TEÓRICO
LÍNEA DE TIEMPO ARQUITECTURA ESCOLAR EN MÉXICO SIGLO XX

ECLECTISISMO Y CLASICISMO
PERIODO DE 1901 - 1910



1.4 La Escuela Superior de Comercio y Administración proyectada por el arquitecto Nicolás Mariscal en 1901

Destaca el trabajo realizado por Nicolás Mariscal en la Ciudad de México, ya que definió, entre otros puntos, las características que debían tener los planteles educativos, después formando estas parte del fundamento, para el primer concurso de arquitectura escolar realizado en México en 1901, como ganador de este concurso, el arquitecto Mariscal construyó la escuela primaria en las calles de Enrico Martínez y Emilio Dondé, en las inmediaciones de la ciudadela.

Otro precursor de este género, fue el arquitecto F. Alvarez, de los primeros egresados con el título de Arquitecto e ingeniero Civil, entre 1907 y 1908 proyectó la primera aula rural, la cual integró por vez primera la vivienda del maestro como parte de su programa, solucionando así la escasez de maestros en zonas apartadas.



1.5 La Escuela Normal de Toluca, proyectada por el Arq. Vicente Suárez. 1907

Durante la década, fue necesaria la formación de nuevos maestros, se construyeron importantes escuelas normales. La Escuela Normal de Toluca, del arquitecto Vicente Suárez, está distribuida en un esquema de patios, también se destaca por la integración de su ornamentación con los elementos estructurales de fierro fundido



1.6 Escuela Nicolás Bravo, Mérida Yucatán, sobre el Paseo Montejo

NEOCOLONIAL
PERIODO DE 1910 - 1930



1.7 La Escuela Benito Juárez, Ciudad de México Carlos Obregon Santacilia 1923

La Revolución mexicana tuvo como uno de sus objetivos más relevantes la alfabetización de la población, así como la necesidad de definir un estilo que simbolizara al nuevo régimen, la Escuela Benito Juárez, en la colonia Roma, Ciudad de México proyectada por el arquitecto Carlos Obregón Santacilla, definió el repertorio ornamental a emplearse como modelo de la época, En este edificio se se plasmó por primera vez una imagen nacionalista del Estado, la Primaria Benito Juárez se destacó por la relevancia que ocupan en su distribución tanto la biblioteca como las aulas de actividades artísticas y deportivas, así como el empleo de murales de Roberto Montenegro en la biblioteca como parte de la integración del Muralismo en los edificios públicos.



1.8 La Escuela Manuel Ávila Camacho, en Teztlhutan, Puebla, proyectada por el Arquitecto Gabriel Cuevas. otro exponente del género de la época.

A N T E C E D E N T E S

M A R C O T E Ó R I C O

LÍNEA DE TIEMPO ARQUITECTURA ESCOLAR EN MÉXICO SIGLO XX

ART DECO PERÍODO DE 1920 - 1930



1.9 El Centro Escolar Revolución 1933-34, Ciudad de México. Antonio Muñoz García.

Proyectado por Antonio Muñoz Garete, cuenta con murales de Fermín Revueltas, Raúl Anguiano, Aurora Reyes, Gonzalo de la Paz Paredes y Antonio Gutiérrez, entre otros.

En la actualidad sigue en funciones y es considerado uno de los más importantes del país. En sus instalaciones alberga dos escuelas primarias, dos secundarias y un centro de desarrollo infantil.



1.10 Escuela Presidente Calles, Monterrey 1933 por FyUSA Constructora

En la ciudad de Monterrey también existen varios edificios que adoptaron el estilo Art Deco, uno de ellos fue la Escuela Presidente Calles, ubicada en el predio que antes ocupaba un cuartel militar. Sus fachadas muestran un cuidadoso tratamiento ornamental con proporciones de escala monumental. Tiene, además, dos esculturas de Manuel Centurión, cuyos temas son característicos de ese período de la historia mexicana.

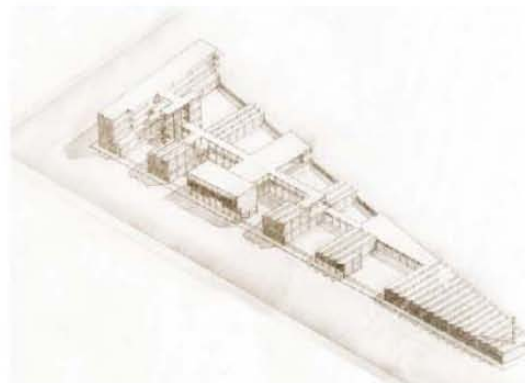
A principios de los años 30, en paralelo con los otros estilos arquitectónicos previamente establecidos, se empezaba a gestar el movimiento moderno, varios arquitectos, entre ellos Juan O'Gorman, Carlos Leduc y José Villagrán y Federico Mariscal, sentaban las bases para una práctica arquitectónica consciente de los grandes retos sociales por los que atravesaba el país. Estos casos son emblemáticos en arquitectura moderna Mexicana debido a la innovación de sus planteamientos.

El lenguaje de las escuelas construidas por Juan O'Gorman entre 1932 y 1933 derivado de su formación modernista, hizo uso de una estricta modulación y dio especial énfasis en la función del edificio. O'Gorman construyó de manera racional, empleando materiales constructivos acordes con la zona y la época, y renunciando a toda forma de ornamentación.



1.12 La Escuela primaria Carlos A. Carrillo, proyectada por el arquitecto Carlos Leduc en 1947, en Nuevo Laredo Tamaulipas, Exhibía esquemas de plantas bajas abiertas con jardines, respondiendo a las necesidades climáticas del sitio.

PRIMER FUNCIONALISMO PERÍODO DE 1930 - 1950



1.11 Escuela Técnica Industrial, Ciudad de México, Juan O'Gorman, 1935

Cabe destacar también el hecho de que la disposición de su programa no seguía a las áreas prioritarias como la dirección o la biblioteca, sino que daba prioridad al módulo de sanitarios y escaleras, justificándose en la ventilación y distribución del complejo.

Entre las varias escuelas proyectadas dentro del estilo funcionalista, destacan las realizadas por el arquitecto Carlos Leduc en el estado de Colima. En estas escuelas desarrolló varias soluciones arquitectónicas definidas por las condiciones climáticas del lugar, con lluvias y asoleamiento intensos, Leduc planteó un esquema que sacaba provecho de estas condiciones a través del uso de plantas bajas abiertas, fomentando otras posibilidades de convivencia y actividad, más allá de las establecidas típicamente Para aulas, patios o Jardines.

Villagrán integró al funcionalismo el uso novedoso de los materiales, el tabique y los refuerzos de concreto aparente fueron algunas de sus aportaciones a la corriente en México. Junto con Enrique de la Mora proyectó en 1934, la Casa Hogar Infantil No.9, la cual daba respuesta a los esquemas de asoleamiento mas favorables para los alumnos.



1.13 Casa Hogar Infantil No.9, Jose Villagrán García y Enrique de la Mora. 1934, Ciudad de México.

A N T E C E D E N T E S

M A R C O T E Ó R I C O
LÍNEA DE TIEMPO ARQUITECTURA ESCOLAR EN MÉXICO SIGLO XX

FUNCIONALISMO Y MODERNIDAD
PERIODO DE 1940 - ACTUALIDAD



1.18 Escuela Rep. de Costa Rica, Ciudad de México, José Villagrán. 1946

Para (Araño 2011) Este es el periodo de mayor participación y creatividad arquitectónica en el género escolar; los arquitectos más importantes de México durante el siglo XX fueron comisionados para llevar el plan de desarrollo educativo, que fue alimentado por la bonanza y estabilidad económica de la década de los 70's.

Arquitectos como; Juan Segura en Sinaloa, Pedro Ramírez Vázquez en Tabasco y Carlos Leduc en Colima, así como; posteriormente, Enrique del Moral en Guanajuato, Alfonso Mariscal en San Luis Potosí y Luis G. Rivadeneyra en Veracruz fueron comisionados por el "Comité Administrativo del Programa Federal de Construcción de Escuelas", para desarrollar este género basándose en los diversos postulados de la arquitectura moderna y dispuestos con las técnicas constructivas más innovadoras de la época.



1.19 Resultado de un ambicioso proyecto de educación pública al cual se sumó una propuesta artística integral que conjuntó la arquitectura de Mario Pani (1947) con la pintura de José Clemente Orozco y la escultura de Luis Criz Monasterio, la Benemérita Escuela Nacional de Maestros, representa los ideales del modernismo mexicano. (foto de la muestra: Mario Pani, arquitectura en proceso.)

En estas escuelas se puede notar la influencia de las vanguardias arquitectónicas de la época; El Expresionismo Alemán, El constructivismo Ruso, El movimiento Bauhaus, así como los planteamientos de Le Corbusier, fueron algunas de las influencias internacionales que actuaron en el desarrollo del modernismo en México. Igualmente se deben tomar en cuenta las aportaciones realizadas una década atrás por O'Gorman, Leduc y Villagrán. La experimentación con los modelos de arquitectura escolar Europeos aunados a una experiencia establecida por una larga tradición de arquitectura mexicana, así como las aportaciones locales que adaptaron estas formas y materiales a las condiciones climáticas, tecnológicas y culturales de cada sitio, enriquecieron grandemente al género durante la época. De este periodo se destacan más de 47 planteles contando con 35 primarias y secundarias, siete normales y más de 10 jardines de niños.

El buen estado de conservación en que se encuentran las escuelas de esta época denota el rigor constructivo practicado por los arquitectos de la época así como su compromiso con la obra pública. El uso de materiales simples como el tabique y el concreto así como la combinación de elementos industrializados de acero con técnicas de construcción y materiales tradicionales es una propuesta innovadora que concilia modernidad y tradición y sentó los estándares para la arquitectura escolar mexicana actual.

PERIODO CONTEMPORÁNEO

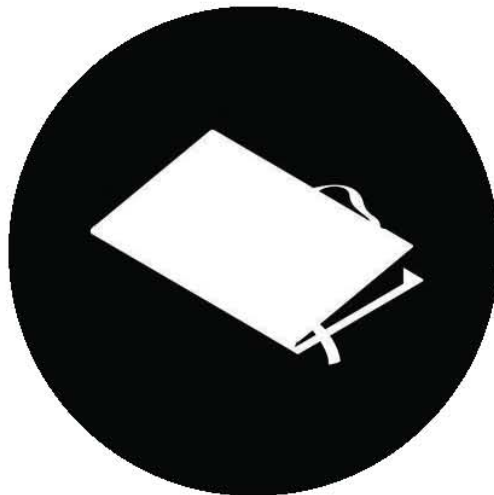


1.20 Escuela Superior de Educación Física, Ciudad de México, Juan O'Gorman. 1960



1.21 Centro Regional de Educación Normal, Ciudad Guzman, Salvador de Alva Martín. 1963 (foto del libro Arquitectura Escolar; SEP 90 Años)

JUSTIFICACIÓN

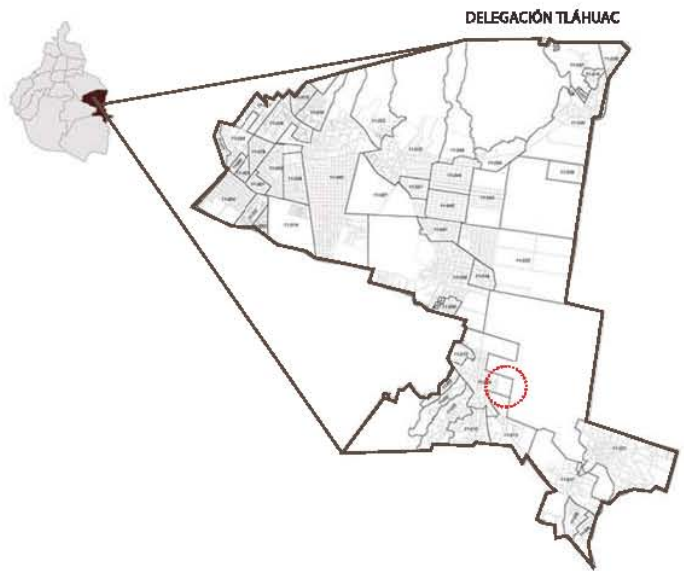


Á R E A D E E S T U D I O
T L Á H U A C , S A N J U A N I X T A Y O P A N

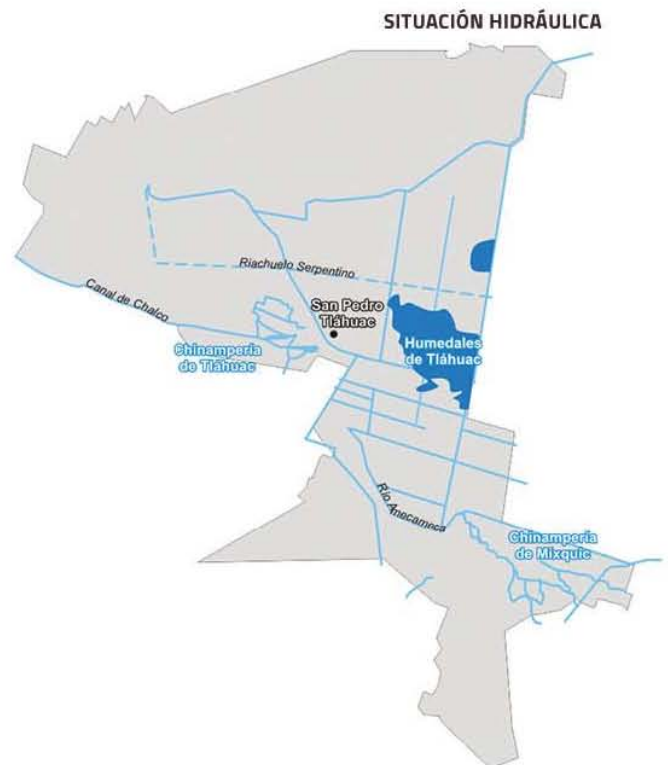
La Escuela Secundaria General "Carlos Montemayor" estará ubicada en el Barrio la Asunción, en el Pueblo de San Juan Ixtayopan, Delegación Tláhuac. A nivel regional se localiza en la zona Sureste de la cuenca del ex-lago de Texcoco y próxima a la zona chinampera de Xochimilco y Tláhuac. El pueblo de San Juan Ixtayopan es uno de los siete pueblos originarios de la delegación Tláhuac. En una ubicación que corresponde a la ribera del antiguo lago de Chalco. Comparte una tradición cultural en la que tuvo una gran importancia el modo de vida lacustre, por lo que desarrolló su economía basándose en la explotación de los recursos ofrecidos por el sistema lacustre de la cuenca de México,; esto articulando una gran agricultura que conjugaba las prácticas intensivas relacionadas con las chinampas, junto con las técnicas de agricultura desarrolladas por la región. San Juan Ixtayopan está al sur de la Delegación Tláhuac. Colinda con los pueblos de Santiago Tulyehualco y San Antonio Tecomitl. En la actualidad, está conformado por cinco barrios: San Agustín, La Concepción, La Soledad, La Asunción y La Lupita.

H I D R O G R A F Í A D E T L Á H U A C

La Delegación Tláhuac se localiza en la Subcuenca del Lago de Texcoco-Zumpango, una de las 11 zonas hidrológicas de la Cuenca del Valle de México. Esta zona pertenece también a la Cuenca del Río Moctezuma en la Región del Pánuco. La Subcuenca del Lago de Texcoco Zumpango se alimenta de las siguientes corrientes de agua: Canal de Chalco, Canal Guadalupano y el Canal de Ameca de corriente temporal que corre próximo al predio donde se localizará la Escuela Secundaria "Carlos Montemayor". En el extremo oriente de la Delegación se encuentra una zona de inundación permanente conocida como Ciénaga de Tláhuac, Cabe agregar que el nivel de agua de la zona chinampera de Tláhuac y Xochimilco ha disminuido por su envío en forma entubada hacia la Ciudad de México



2.0 mapa delegación Tláhuac y su ubicación dentro de la Ciudad de México



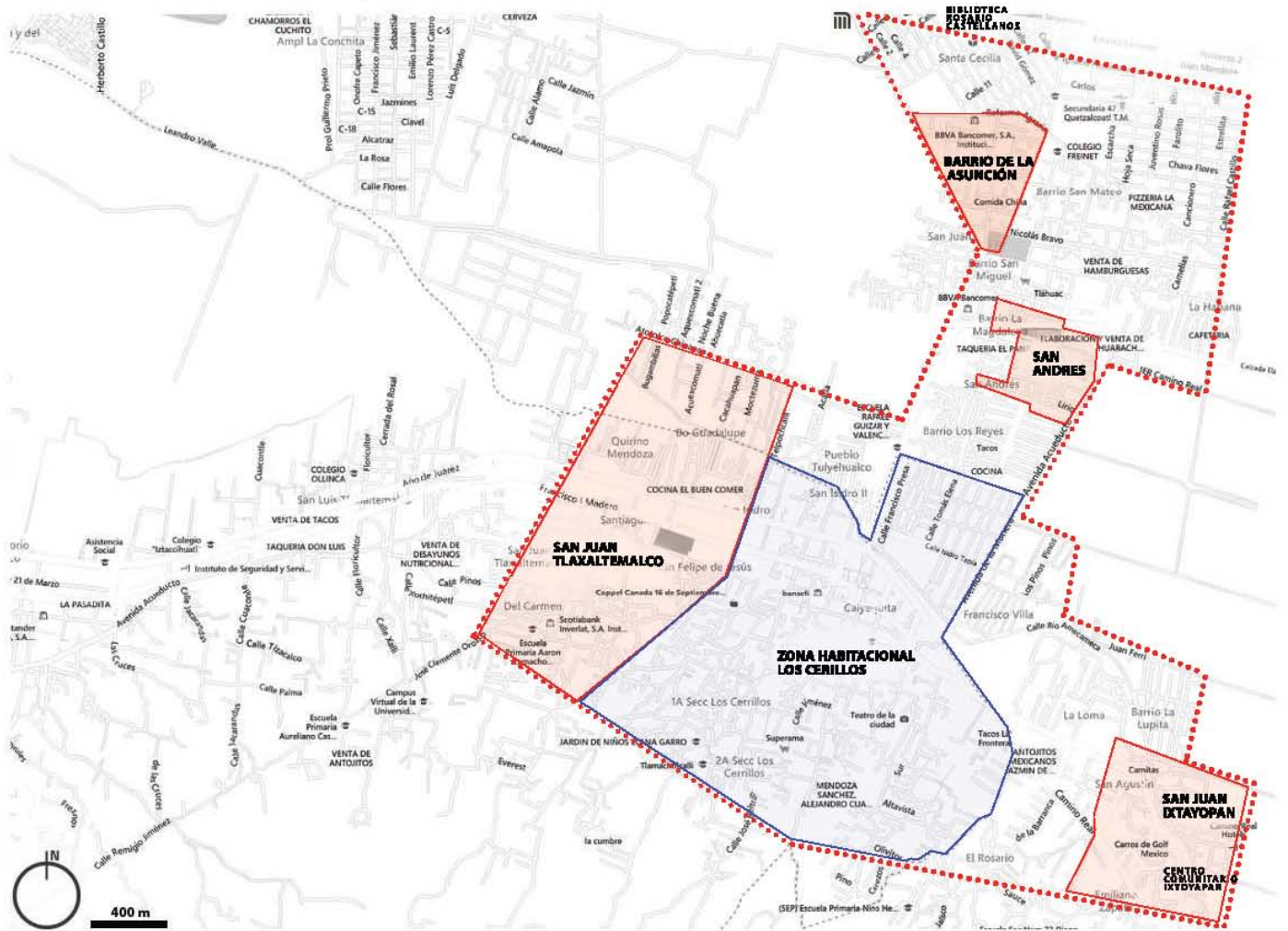
2.1 principales asentamientos hidrográficos de la delegación Tláhuac.

Á R E A D E E S T U D I O
DELIMITACIÓN DEL POLÍGONO DE ESTUDIO

La Delegación Tláhuac se encuentra comunicada con la Ciudad de México principalmente por la Avenida Tláhuac, en sentido norponiente-suroriente y por la Avenida Norte del Comercio que la comunica con las Delegaciones Iztapalapa, Xochimilco, Milpa Alta, y con el Estado de México, a través del Eje 10 sur, con la Autopista México-Puebla. La importancia de la Delegación Tláhuac radica en que brinda estratégicos servicios ambientales a la región.

Con el fin de entender el tejido urbano, así como las interrelaciones que este tiene con el resto de la ciudad, se propuso una zona de estudio "polígono de estudio", el cual abarcará los puntos mas importantes relacionados con los objetivos del proyecto; Se encuentra delimitado por las avenidas y ejes principales más representativas al área pretendida del proyecto; Al norte por la Calzada Reforma Agraria, al sur por División del Norte y Norte del Comercio, y al este por el límite con los terrenos ejidales del pueblo de San Juan Ixtayopan.

Es también de relevancia para la delimitación del polígono, la inclusion de los barrios mas importantes de la zona, así como la ubicación de los principales puntos de transporte público e infraestructura de transporte, ya que se plantea un estudio comprensivo de las rutas y vialidades de acceso al área pretendida.



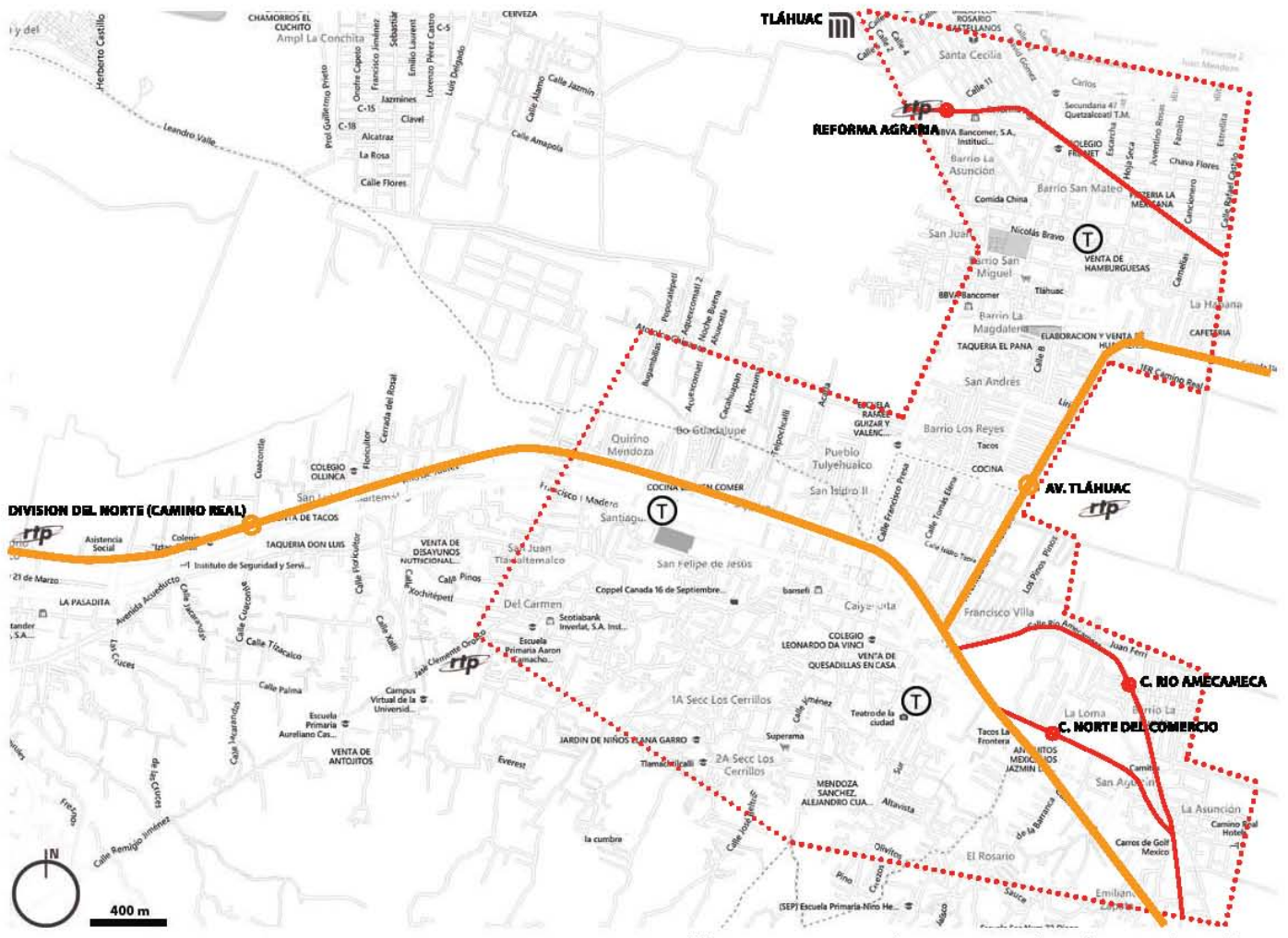
- BARRIO
- ZONA HAB.
- ⋯⋯⋯ POLIGONAL DEL TERRENO

2.2 polígono de estudio y principales barrios del valle de Chalco

VIALIDAD Y TRANSPORTE
COMUNICACIÓN CON EL CONTEXTO INMEDIATO

El sistema vial de la Delegación Tláhuac está compuesto por 17 Km de vialidades primarias, ya sean de acceso controlado, ejes viales y vialidades principales; asimismo, cuenta con 839 Km de vialidades secundarias. La principal vía de comunicación es la Avenida Tláhuac, la cual inicia en el extremo noroeste de la delegación hasta llegar a la calle Providencia en su extremo sureste. Esta misma Avenida Tláhuac tiene continuación con dirección hacia el sureste bajo la denominación de Avenida División del Norte para integrar al Pueblo de San Juan Ixtayopan, ya con el nombre de Avenida Norte del Comercio. A nivel del sistema vial del Distrito Federal, las vialidades de la Delegación Tláhuac se comunican directamente con el Eje 10 Sur, localizado en el extremo noreste para comunicar a la Delegación Tláhuac con el Municipio de Chalco en el Estado de México y su continuación hacia la Autopista México-Puebla.

Con relación al servicio de transporte, la Delegación Tláhuac cuenta con el servicio de la Red de Transporte de Pasajeros (RTP), la cual opera en 10 rutas, y 14 líneas concesionadas de microbuses y combis. Asimismo, se cuenta con 11 bases de Taxis. De acuerdo con datos del año 2000, sólo el 8.2% de los viajes se realizaba en vehículos particulares, lo cual refleja la problemática en cuanto a la demanda de transporte público, la cual mejoró con la terminación de las obras de la Línea 12 del Metro, que corre de Tláhuac a Mixcoac.



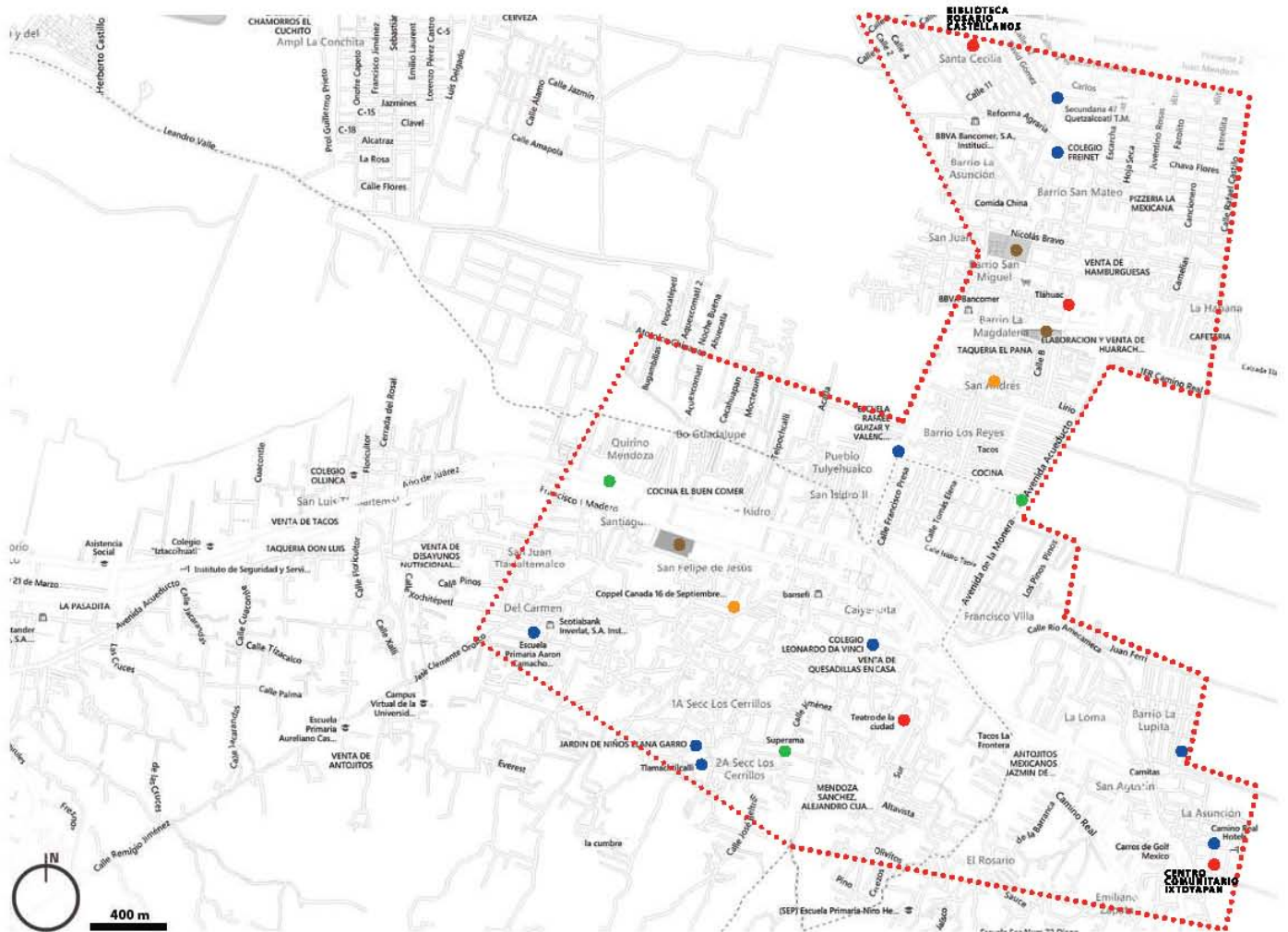
2.3 vías primarias de comunicación y transporte público

- VIALIDADES PRIMARIAS
- VIALIDADES SECUNDARIAS
- - - LIMITES DEL POLIGONO DE ESTUDIO
- RED DE TRANSPORTE PÚBLICO
- METRO LINEA 12
- SITIO DE TAXI

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS
EQUIPAMIENTO BÁSICO E INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

En la Delegación Tláhuac se tiene una infraestructura educativa conformada por 107 planteles, dentro de los cuales destacan; 36 Jardines de Niños, 41 Planteles de Educación Básica, 17 Planteles de Educación Media Básica y 4 Planteles de Educación Media Superior. Con esta Infraestructura se atendía, según cifras de la SEP (2005), a una población escolar a nivel secundaria de 19,332 alumnos, quedando desatendida una población de 12,350 estudiantes que ya sea que asistían a escuelas públicas de otras delegaciones, a escuelas particulares o no acudían a la escuela. De lo anterior se infiere que el déficit educativo a nivel medio requiere para su mejoría, de nueva infraestructura.

Con relación a los otros rubros de equipamiento, destaca el de tipo cultural, ya que la Delegación cuenta con 21 Bibliotecas, 8 Casas de Cultura, así como también 17 Centros Comunitarios y Ludotecas. En el rubro de salud, cuenta con 14 Centros de Salud; específicamente, en el Barrio de La Asunción se cuenta con un Consultorio Delegacional que atiende en promedio a 574 personas mensualmente. En el rubro de abasto y comercio la delegación cuenta con 16 mercados y particularmente sobre la Avenida Tláhuac se concentran bodegas de abarrotes al mayoreo; asimismo, destaca la presencia de tianguis y en particular, en el Pueblo de San Juan Ixtayopan. En lo que se refiere a deporte, existen 31 Módulos Deportivos incluidos 1 en San Juan Ixtayopan.

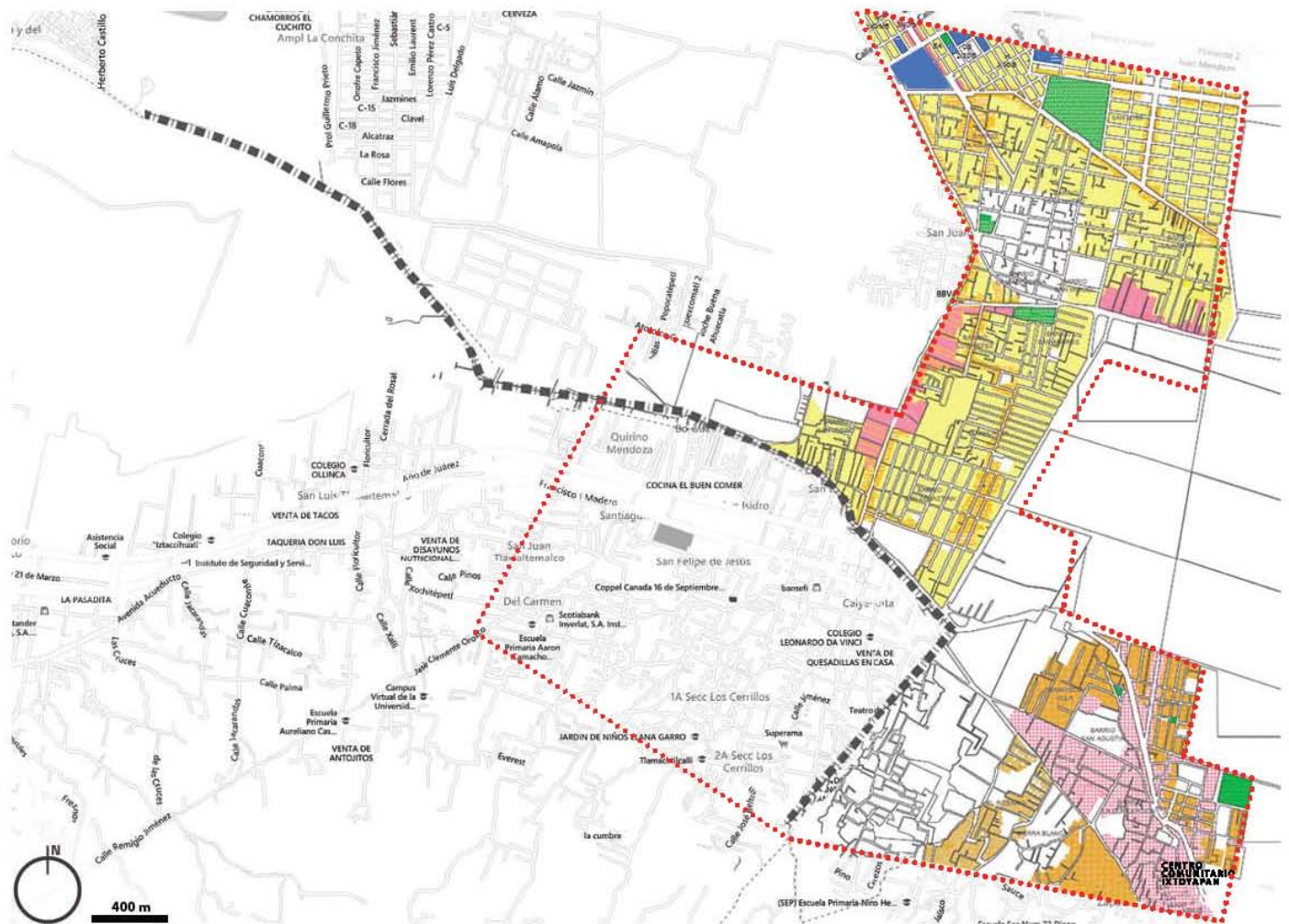


2.4 equipamiento básico dentro del polígono de estudio

USO DE SUELO Y PATRIMONIO
DESARROLLO URBANO

De la superficie total de la Delegación Tláhuac, el 25% corresponden a suelo urbano; el cual contempla los usos de suelo Habitacional, Habitacional con Comercio, Oficinas, Mixto, Espacios Abiertos y Áreas de Valor ambiental. El otro 75% es el comprendido por el suelo de conservación, es decir, Áreas de Rescate ecológico, Producción Rural Agroindustrial y Preservación Ecológica. El plan de Desarrollo Urbano para la delegación Tláhuac contempla el área comprendida en el polígono de estudio, en su mayoría de uso Habitacional de entre 1-3 niveles, con viviendas mínimas de 60 m², y sobre los ejes y principales avenidas de uso comercial y mixto.

En el año de 1987, la UNESCO inscribió en la lista de Patrimonio Mundial, el Sistema de Chinampas de Xochimilco y Tláhuac, por su enorme valor ambiental y como una de las aportaciones culturales más significativas de la región. El polígono que envuelve al Pueblo de San Juan Ixtayopan, se han catalogado 5 inmuebles de valor patrimonial: 1 Casa Habitación ubicada en la Avenida Comercio Sur (Siglo XVIII); el Templo de San Juan Bautista de principios del Siglo XX, ubicado en la Plaza Abelardo, el Kiosco ubicado en esta misma Plaza, 1 Casa Habitación ubicada en Plaza Abelardo L. de principios del Siglo XX; y la Capilla de la Soledad (Siglo XVI). Por todo lo anterior, se ha decidido cuidar la imagen de los edificios, apeándose a los rasgos patrimoniales del Pueblo de San Juan Ixtayopan, para preservar el paisaje tradicional.



2.5 vías primarias de comunicación y transporte público

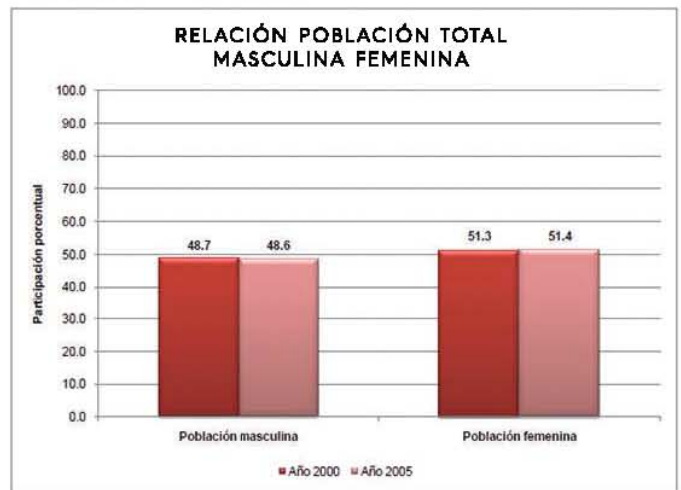
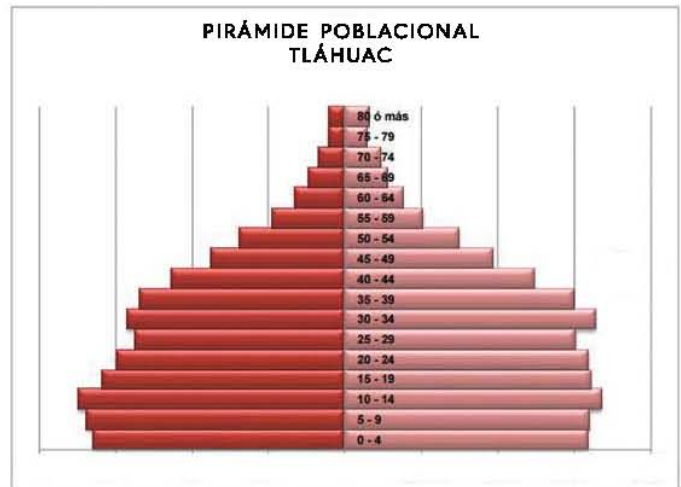
- LIMITE DELEGACIONAL
- LIMITES DEL POLIGONO DE ESTUDIO

- H HABITACIONAL
- HC HABITACIONAL CON COMERCIO P.B
- HM HABITACIONAL MIXTO
- E EQUIPAMIENTO
- EA ESPACIOS ABIERTOS
- CB CENTRO DE BARRIO
- HR HABITACIONAL RURAL
- HRB HABITACIONAL RURAL BAJA DENSIDAD
- HRC HABITACIONAL RURAL CON COMERCIO

**CONDICIONES SOCIOCULTURALES
POBLACIÓN Y VIVIENDA**

El renacimiento o auge contemporáneo de la delegación Tláhuac y sus alrededores en respuesta a la creciente explosión demográfica de la Ciudad de México ha traído consigo una reestructuración de la infraestructura que alguna vez sirvió como base para los habitantes de la delegación, la demanda en el mejoramiento de los servicios ha hecho que la delegación pasara, desde sus orígenes prehispánicos como una zona mayormente rural a una de las delegaciones más densamente pobladas de la ciudad.

Una particularidad de la Delegación Tláhuac en cuanto a su comportamiento demográfico, es que mientras su tasa de crecimiento natural, en el período de 10 años de 1995 a 2004, se redujo de 2.11 a 1.68, su tasa de crecimiento social mostró un crecimiento paulatino de 1966 a 1999, lo anterior demuestra que las condiciones de oportunidad disminuyeron a nivel delegacional. Con la construcción y terminación de las obras de la Línea 12 del Metro, se prevé que la tasa de crecimiento social de la delegación se vuelva a incrementar.



HOMBRES **MUJERES** 2.6 Gráficas de población total en la Delegación Tláhuac. Fuente INEGI

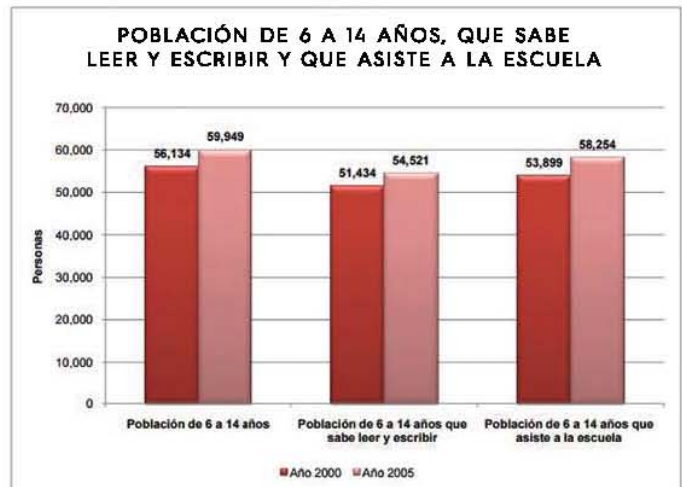
POBLACIÓN Y VIVIENDA		
POBLACIÓN	Año 2000	Año 2005
Población Total	302,790	344,106
Población masculina	147,469	167,271
Población femenina	155,321	176,835
Población de 60 años y más	15,506	21,341
Población masculina de 60 años y más	6,768	9,290
Población femenina de 60 años y más	8,738	12,051
VIVIENDA	Año 2000	Año 2005
Viviendas particulares habitadas	70,001	83,209
Viviendas particulares habitadas con piso de cemento, mosaico, madera y otro recubrimiento	67,218	79,891
Viviendas particulares habitadas con servicio sanitario	67,909	80,650
Viviendas particulares habitadas con drenaje conectado a la red pública	61,765	75,036
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada, drenaje y energía eléctrica	65,398	79,018
Viviendas particulares habitadas con un cuarto	5,583	6,101
Viviendas particulares habitadas con 2 a 3 cuartos	25,002	27,722
Viviendas particulares habitadas con 4 y más cuartos	38,196	47,732

2.1 tabla de estadísticas, población y educación en la Delegación Tláhuac. Fuente; INEGI 2005.

CONDICIONES SOCIOCULTURALES EDUCACIÓN EN TLÁHUAC

Parte importante del planteamiento del proyecto reside en un estudio de los grupos demográficos que conforman la zona, ya que recientemente se ha observado un incremento de los grupos de edad de 30 a 54 años en la pirámide poblacional, los grupos de edad que comprenden de los 10 a los 24 años también muestran un incremento considerable del 2000 al 2005, este último indicador, siendo de esencial importancia para el proyecto.

Asimismo, en este mismo período la población de 15 a 64 años de edad se incrementó al 65%, lo que indica que se tiene un número menor de hijos por familia y que ha crecido la esperanza de vida de la población. De acuerdo con datos del INEGI del año 2005, existe un mayor porcentaje de población que asiste a la escuela en los niveles educativos Preescolar y Primaria, y que esta situación se revierte a partir de la Educación Secundaria en adelante, correspondiendo el 59% de la población que asiste al nivel preescolar, 81% al nivel Primaria, 63% al nivel Secundaria, siendo esta último un factor decisivo para la creación de nueva infraestructura de educación a nivel secundaria.



■ AÑO 2000 2.7 Gráficas de educación Delegación Tláhuac. Fuente INEGI
 ■ AÑO 2005

EDUCACIÓN		
EDUCACIÓN	Año 2000	Año 2005
Población de 6 a 14 años	56,134	59,949
Población de 6 a 14 años que sabe leer y escribir	51,434	54,521
Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela	53,899	58,254
Población de 15 años y más	201,492	237,414
Población de 15 años y más alfabeta	194,292	229,480
Población de 15 años y más sin instrucción	8,267	8,273
Población de 15 años y más con instrucción posprimaria	138,694	174,794
Grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más	9.1	9.1
Población de 6 a 14 años que sabe leer y escribir	51,434	54,521
Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela	53,899	58,254

2.1 tabla de estadísticas, población y educación en la Delegación Tláhuac. Fuente; INEGI 2005.

N O R M A T I V I D A D
INFRAESTRUCTURA ESCOLAR EN MÉXICO

El proyecto deberá estar apegado a la Normatividad relacionada con Escuelas-Calidad de la Infraestructura Física Educativa (Norma Mexicana: NMX-R-021-SCFI-2013, del INIFED). El INIFED el cual es un organismo de consultoría y certificación de la calidad de la infraestructura física educativa del país, con la capacidad de emitir normas y especificaciones técnicas para la elaboración de Edificaciones Escolares de carácter público.

Con esto se asegura que los espacios educativos cumplan con los requisitos de calidad, seguridad, funcionalidad, oportunidad, equidad, sustentabilidad y pertinencia.

De acuerdo con los estándares del INIFED y a la norma mexicana NMX-R-003-SCFI-2011 para Escuelas de calidad, se debe atender la clasificación que hace el INFE para verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad:



Escuelas de Calidad



2.8 Principales organismos que regulan la Infraestructura Escolar en México.

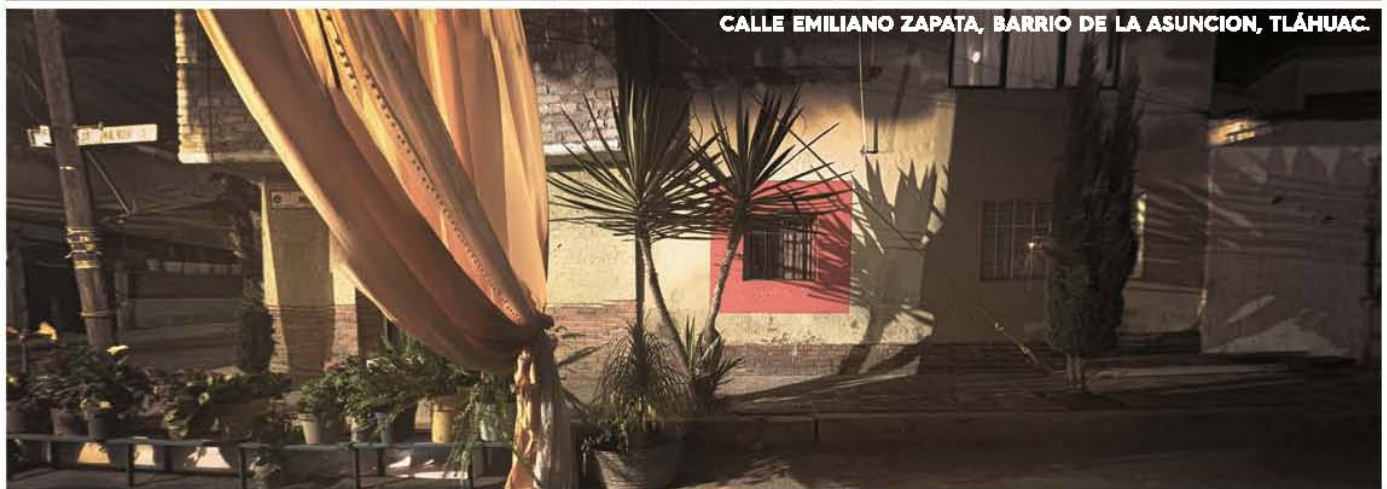
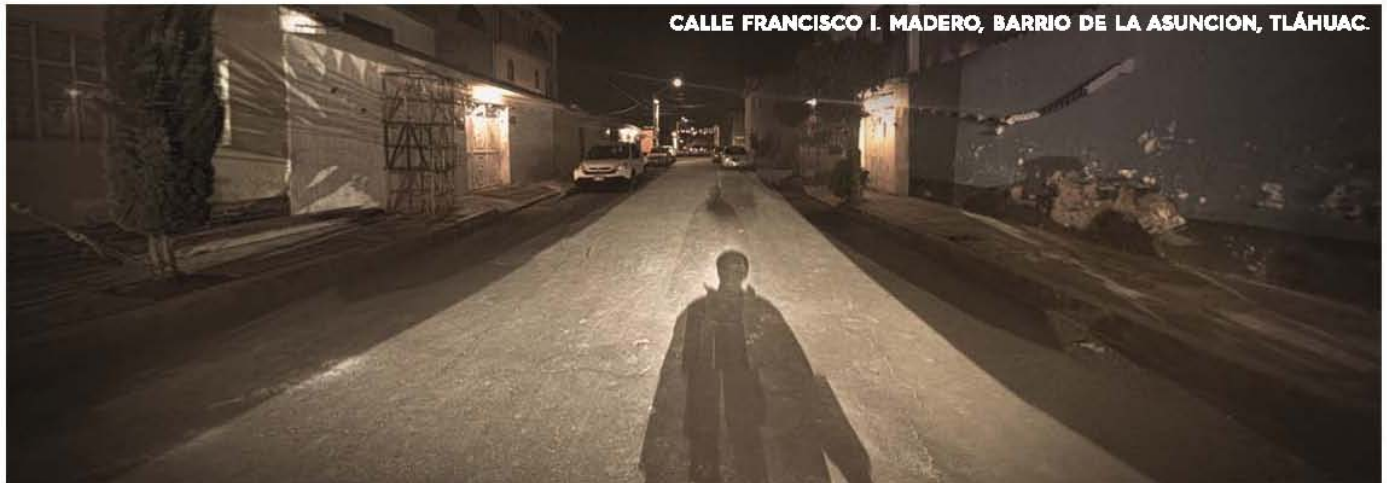
CLASIFICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR DE ACUERDO AL INFE	
TIPO 1	Es aquella que iniciará su proceso de construcción. En este tipo se evaluará desde la planeación hasta su puesta en operación.
TIPO 2	Es aquella que aún no está consolidada de acuerdo a su proyecto original y/o requiere cambios o correcciones para mejorar su operación de acuerdo al diagnóstico de sus condiciones físicas y funcionales actuales.
TIPO 3	Es aquella cuya infraestructura está consolidada de acuerdo a su proyecto original y no requiere de cambios o correcciones para mejorar su funcionamiento. En este tipo de INFE se evalúa su operación de acuerdo con el proyecto ejecutivo para el que se diseñó y el diagnóstico de las condiciones físicas actuales.

2.9 tabla de estadísticas, población y educación en la Delegación Tláhuac. Fuente; INEGI 2005.

A N Á L I S I S D E L S I T I O
I M Á G E N U R B A N A

La imagen urbana de Tlahuac es de gran relevancia para el proyecto, su importancia no radica exclusivamente en su carácter estético, sino en que expresa procesos tales como el deterioro y el auge económico de la zona. Tláhuac presenta una imagen urbana contrastante, en función del carácter de delegación que funge como transición entre el área urbana y rural de la ciudad. En la zona norponiente sobresalen los conjuntos habitacionales con alturas de 3 a 5 niveles mientras que en zonas de baja densidad existen construcciones de 1 a 2 niveles, al igual que en zonas rurales. Destaca la extensión del uso habitacional, registrándose un acelerado proceso de conurbación lo cual ha llevado a un deterioro de su imagen y de la arquitectura tradicional que la caracterizaban.

Este deterioro se agudiza con la saturación de anuncios comerciales y la construcción desmedida sin respetar los parámetros establecidos por el Reglamento de construcciones en el DF. Al norte de la delegación encontramos la Sierra de Santa Catarina, la cual constituye una barrera natural al crecimiento urbano de Iztapalapa y funge como un remate visual a la sobre saturación urbana. La zona oriente se caracteriza por los llanos y áreas chinamperas de producción agropecuaria, de gran valor ambiental y turístico, las cuales rodean los poblados rurales de San Juan Ixtayopan y San Nicolás Tetelco y San Andrés Mixquic, donde prevalece la imagen de poblado y el carácter tradicional de la arquitectura de la zona.



2.10 Imagen urbana de Tláhuac; calles pertenecientes al Barrio de la Asunción.

ANÁLISIS DEL ANÁLOGOS
 FUNCIONALIDAD Y FORMA

La búsqueda de casos análogos pretende aclarar dudas en cuanto al funcionamiento de un edificio con un problema similar al que se pretende atender, así como integrar una lista de necesidades, espacios requeridos y vinculación entre cada uno de los elementos del edificio.

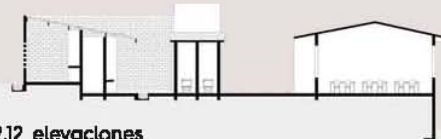


ESCUELA EL COPORITO / ANTONIO PEÑA

El proyecto surge a partir de un programa llamado "Aula para la equidad" en el que se colabora con una escuela de arquitectura para construir una escuela primaria para una comunidad marginada.

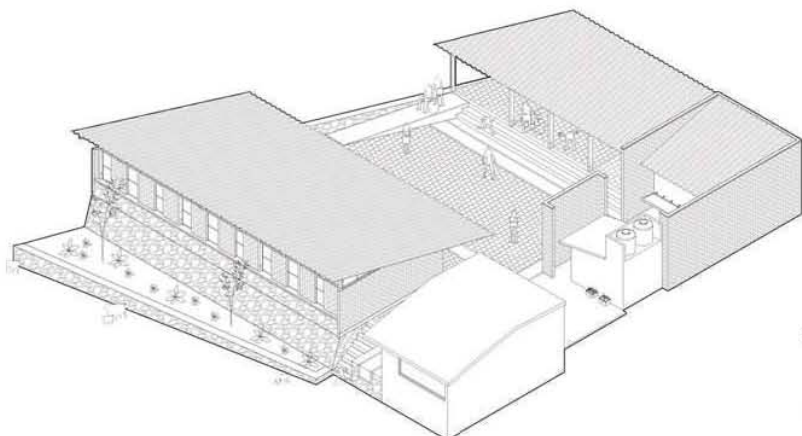
En este proyecto trabajaron un grupo de estudiantes del taller "Suficiente Arquitectura" de la Universidad Iberoamericana, en una comunidad llamada El Coporito, en Temascaltepec, Estado de México. El proyecto busca espacios multiusos que permitan que funcione no solo como escuela, sino como centro de reunión para actividades de la comunidad. Se emplean materiales comúnmente utilizados en la comunidad, pero usando técnicas constructivas actuales.

2.11 fotografías exteriores del proyecto

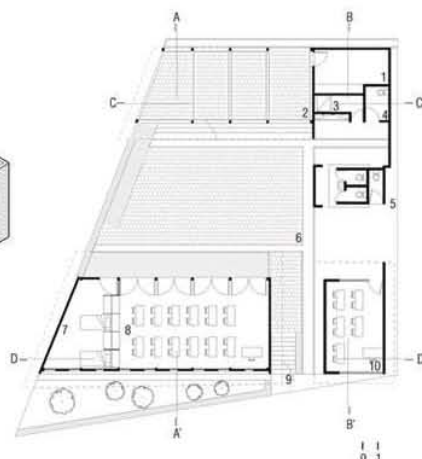


2.12 elevaciones

1 1
0 1 5



2.13 axonométrico del conjunto.



- 1 COCINA
- 2 AREA LIBRE
- 3 BAÑO MAESTROS
- 4 BAÑO ALUMNOS
- 5 BAÑOS ALUMNOS
- 6 PATIO JUEGOS
- 7 RECAMARA
- 8 AULA
- 9 ACCESO
- 10 AULA

4.9 planta arquitectónica.

ANÁLISIS DEL ANÁLOGOS
 FUNCIONALIDAD Y FORMA



BACHILLERATO INSTITUTO CULTURAL TAMPICO / TALLER 24

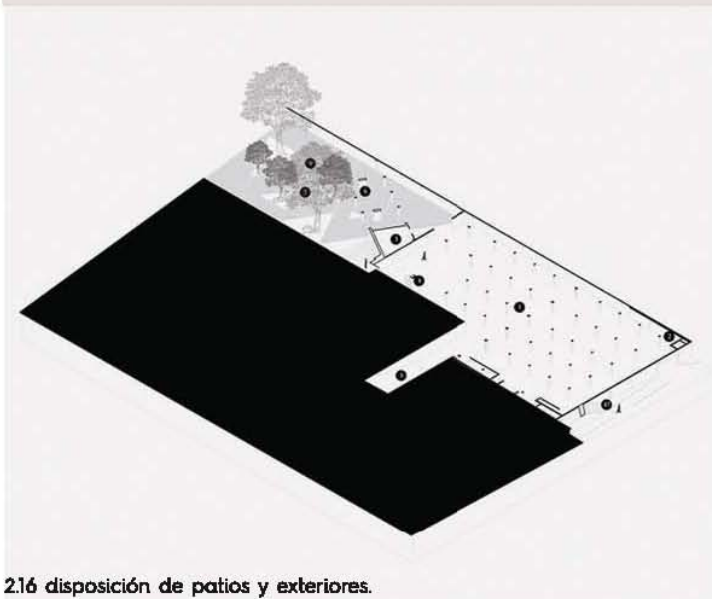
2.14 fotografías exteriores del proyecto

La escuela cuenta con una gran variedad de espacios para la participación y la privacidad, donde el individuo se desarrolle también colectivamente. Espejos de agua, patios arbolados, exuberantes jardines tamizan la actividad. El terreno con forma de T y una topografía accidentada fueron decisivos en las premisas de intervención.

El estacionamiento aprovecha dicha topografía para reducir excavaciones y optimizar el uso del espacio. La estructura se ha resuelto sencilla y totalmente modulada, que sumado al uso de materiales aparentes demuestran la adecuada optimización de recursos.



2.15 corte longitudinal



2.16 disposición de patios y exteriores.



- 1 AULAS
- 2 LABORATORIOS
- 3 NUCLEO BAÑOS
- 4 ADMINISTRACIÓN
- 5 PATIO CENTRAL
- 6 CAFETERIA
- 7 PATIO SECUNDARIO
- 8 GIMNASIO

2.17 planta arquitectónica.

ANÁLISIS DEL ANÁLOGOS
 FUNCIONALIDAD Y FORMA

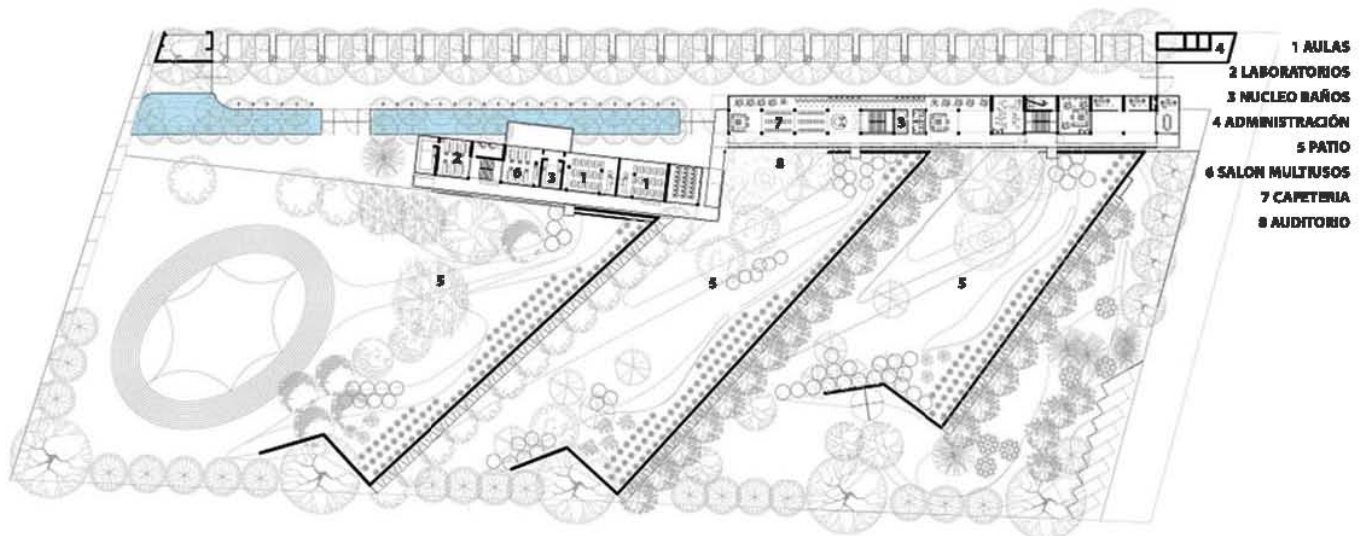


BACHILLERATO INSTITUTO CULTURAL TAMPICO / TALLER 24

2.18 fotografías exteriores del proyecto.

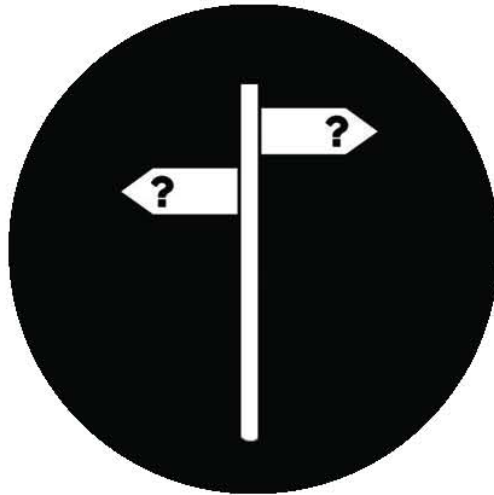
La composición del complejo separa dos tipologías: las aulas y los espacios comunes. Los dos cuerpos que contienen las zonas comunes son austeros y bien iluminados.

Predomina el uso de la gama de color de los grises y los blancos metálicos y se da prioridad al uso de materiales aparentes, así como a una adecuada optimización de recursos. Las aulas se resuelven con un techo inclinado y plegado de concreto aparente que recibe el peso de la tierra y produce el estado semi-enterrado. Los techos generan colinas artificiales y ofrecen diferentes perspectivas hacia el horizonte ajardinado.



4.15 planta arquitectónica.

TOMA DE DECISIONES



A N Á L I S I S D E L S I T I O
DESCRIPCIÓN DEL SITIO

La Escuela Secundaria General "Carlos Montemayor" estará ubicada en el Barrio la Asunción, en el Pueblo de San Juan Ixtayopan, Delegación Tláhuac. A nivel regional se localiza en la zona Sureste de la cuenca del ex-lago de Texcoco y próxima a la zona chinampera de Xochimilco y Tláhuac. El conjunto arquitectónico ocupará un predio con una superficie de 32,151 m², equivalente a tres manzanas completas, pero cuenta con un uso de suelo tipo Habitacional Rural (HR /60) por lo cual, de la superficie total del terreno será considerada solo el 40 %, perteneciente al desplante del proyecto.

Al norte del predio se localiza la calle calle Emiliano Zapata, la cual se comunica con las calles Reforma Agraria y Mariano Escobedo, mismas que son calles de penetración; por lo que se comunican inmediatamente con la Avenida Sur del Comercio, y cuyo sentido de circulación es con dirección surestenoeste. El proyecto se desplantará sobre un terreno perteneciente a la delegación en lo que actualmente es un predio destinado al usorecreativo conocido como el Deportivo "Ventura Medina" asimismo, guarda una proporción trapezoidal y está orientado conforme al eje Este-Oeste



AVE. NORTE DEL COMERCIO

AVE. RIO AMÉRICA

C A R A C T E R I S T I C A S G E N E R A L E S



4.0 calle lazaro cardenas



3.1 calle emiliano zapata

SUPERFICIE DEL PREDIO
32,151 m²

POBLACION
El Pueblo de San Juan Ixtayopan y el barrio de la asunción cuentan con mas de 21,160 habitantes al 2010, de acuerdo al INEGI.

SERVICIOS
servicio de agua potable, cobertura del 98%, cobertura del drenaje es del 96%, del servicio de energía eléctrica, se cuenta con una cobertura del 95% servicio urbano de limpia 3 barredoras mecánicas y 52 camiones recolectores

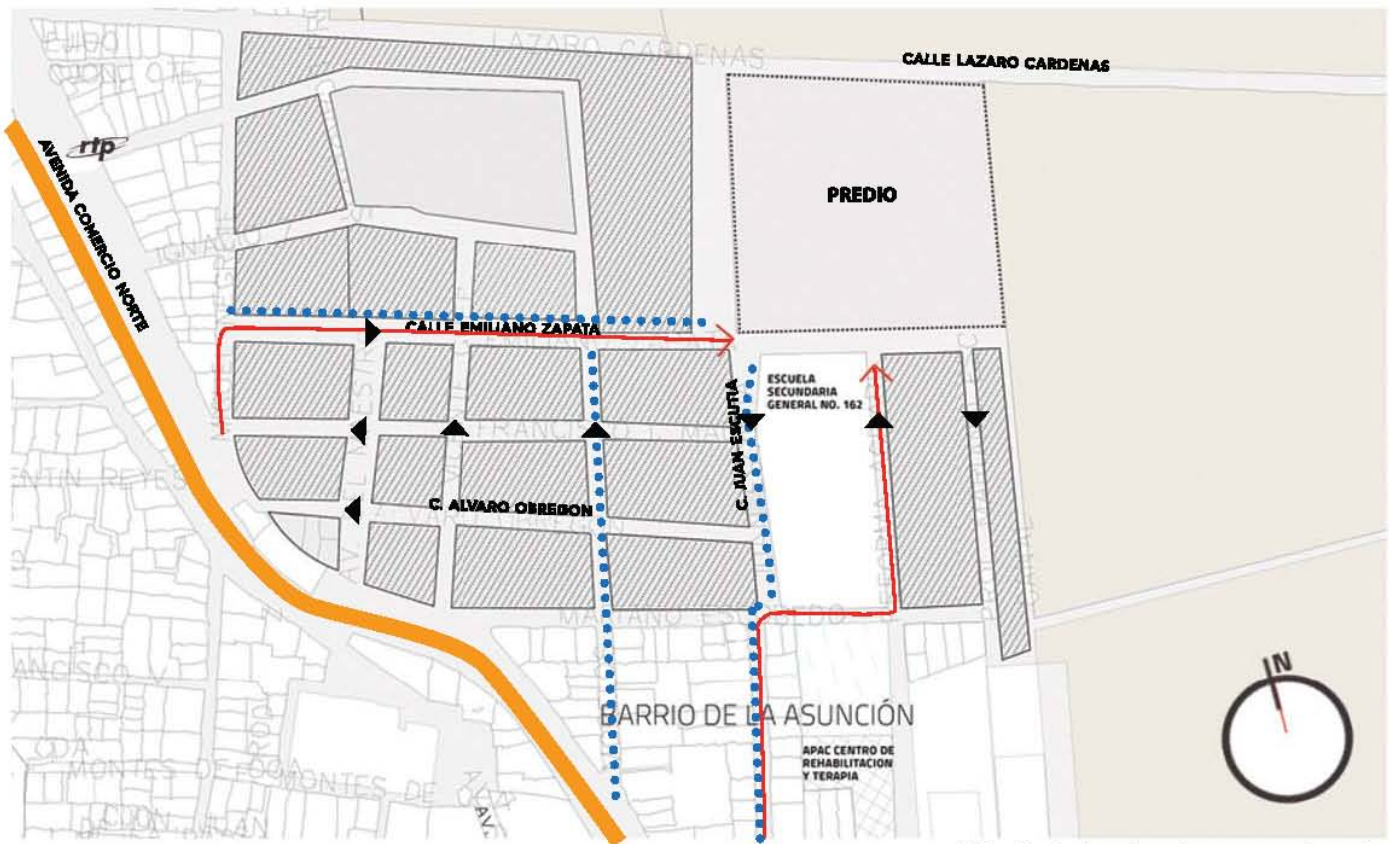
VIALIDAD Y TRANSPORTE
principal vía de comunicación es la Avenida Tláhuac la línea 12 del metro que corre de Tlahuac a Mibcoac, Transporte de Pasajeros 10 rutas y 14 líneas de microbuses y combis

EQUIPAMIENTO URBANO
Existen 2 centros de salud alejados localizados en la calle de Juan escutia, así como varias farmacias localizadas sobre la avenida Tláhuac. Varios Centros de abasto y comercio prestan sus servicios en la vecindad.

A N Á L I S I S D E L S I T I O
V I A L I D A D Y C O N E X I O N E S

Tiene su acceso principal por la calle Emiliano Zapata, sobre su colindancia noroeste; su colindancia al Este y al Norte se localiza sobre terrenos destinados a producción rural agroindustrial; su colindancia al Sur sobre la calle cerrada La Magdalena; y su colindancia Oeste sobre el área urbanizada del Barrio La Asunción junto a una serie de lotes urbanizados. Contará también con un acceso de servicio por la calle de Lázaro Cárdenas; esto con el fin de integrar sus instalaciones y servicios complementarios a la primero, y lograr una cobertura eficiente del equipamiento educativo para esta población.

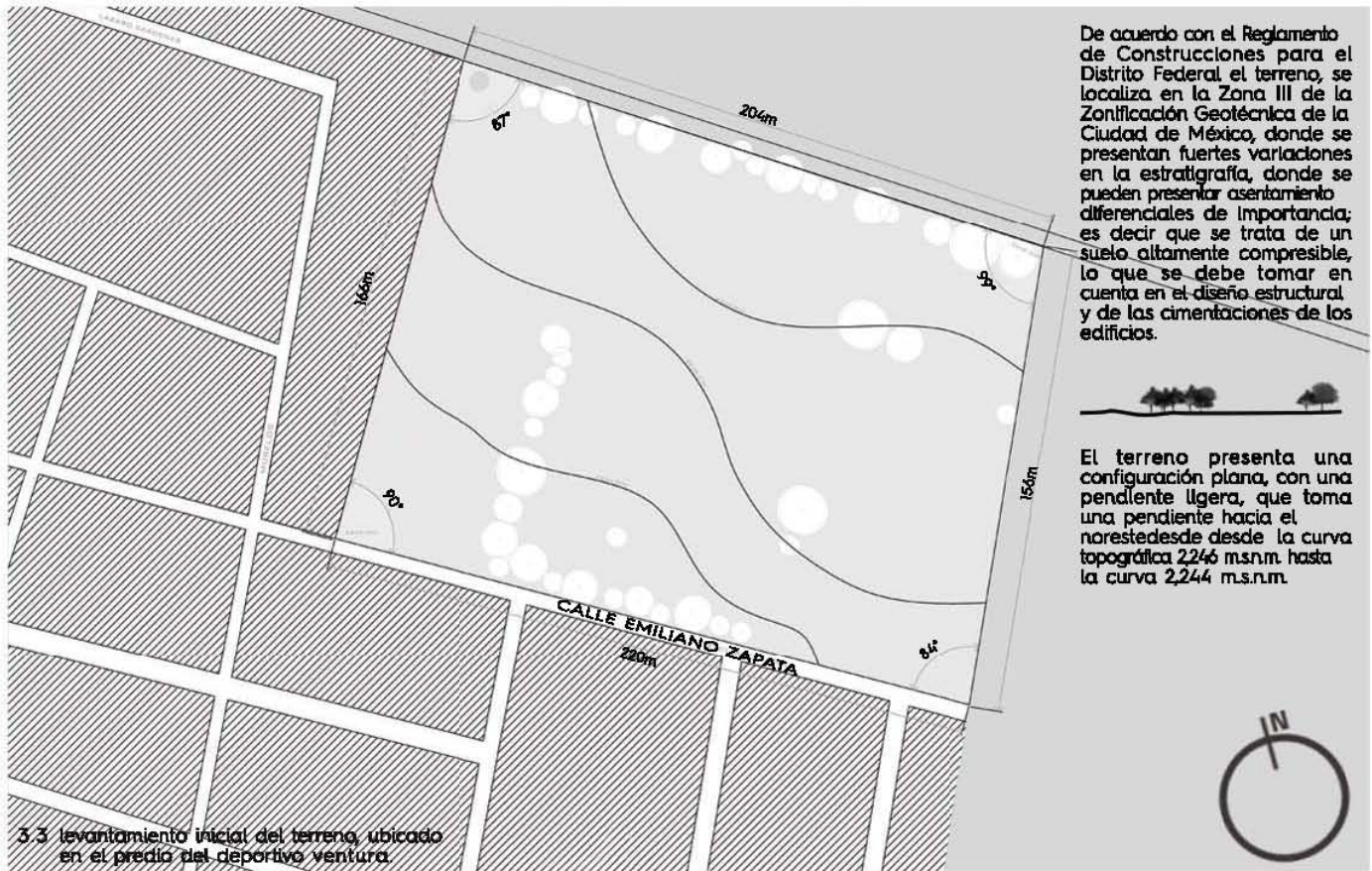
Sus conexiones con el resto de la delegación se dan a través de la Red de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal (RTP) La cual cuenta con una ruta principal que circula por la avenida Tláhuac y varias rutas secundarias en las calles circundantes al predio, una de ellas sobre la avenida Comercio Norte la cual conecta directamente al predio. El sistema de transporte colectivo Metro también brindará su servicio a través de la línea 12 a través de la estación Tláhuac la cual se encuentra conectada con el centro de la delegación.



3.2 principales vías de acceso al predio

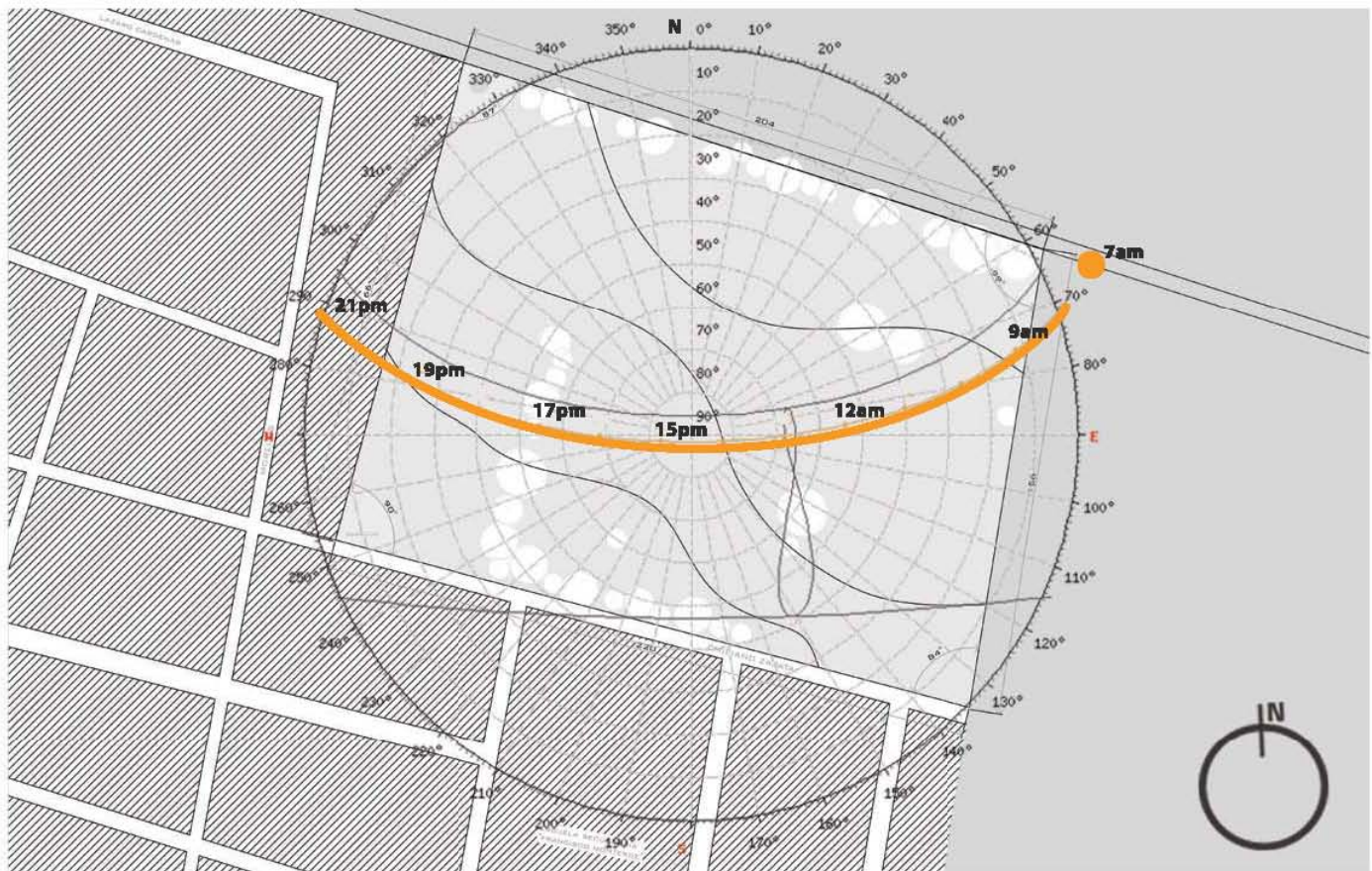
- ACCESO POR TRANSPORTE PÚBLICO
- ACCESO VEHICULAR
- ACCESO PEATONAL
- ▶ SENTIDO DE LA VIALIDAD

ANÁLISIS DEL SITIO
DESCRIPCIÓN DEL SITIO

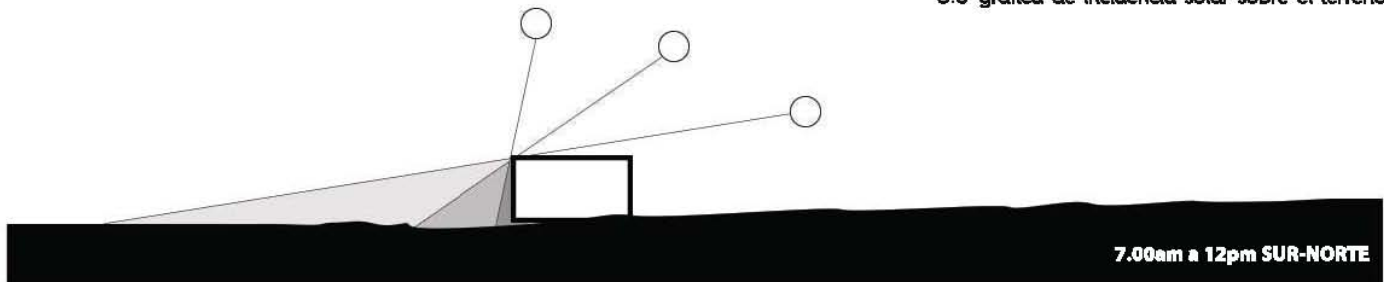


ANÁLISIS DEL SITIO

ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO



3.6 gráfica de incidencia solar sobre el terreno.



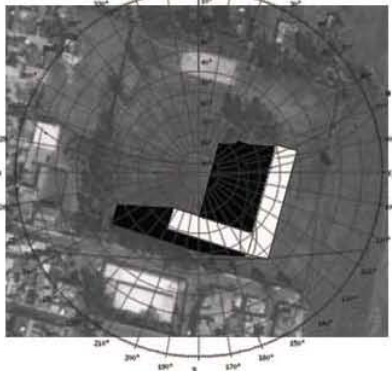
Las condiciones climatológicas del sitio influyen directamente en el diseño bioclimático del nuevo conjunto de la Secundaria "Carlos Montemayor"; su adecuación e integración formal y funcional a los factores del clima, harán de este proyecto, un proyecto eficiente de arquitectura sustentable. En este sentido, se tomará en cuenta la mejor orientación del eje térmico del conjunto arquitectónico, es decir, ajustando su eje de simetría de su planta de conjunto al eje Norte-Sur

En este sentido, la orientación para este complejo situado en un clima templado, resulta de una óptima adecuación a las condiciones del sitio, tomando en cuenta que son las aulas las que requieren de una orientación principalmente hacia el sur, con la que se captaría mayor radiación solar en invierno, dotando de manera equitativa de luz natural las 18 aulas. Asimismo, se deberá cuidar la orientación del Edificio Administrativo, para permitir una mayor insolación durante las horas de la mañana y por la tarde cuando aumenta la temperatura y favoreciendo así los espacios interiores, los cuales deberán quedar protegidos; asimismo sus ventanas deberán estar dispuestas principalmente hacia el este y oeste, para recibir los rayos solares del alba y del ocaso, cuando la intensidad de los rayos solares es menor. En el caso particular de los laboratorios y talleres, se privilegiará la iluminación y ventilación cenital, ya que las labores que ahí se realizan, requieren de mayor concentración. También cabe destacar que el manejo de la vegetación, basado en la siembra de árboles, corresponde al concepto de generar barreras verdes en torno a las aulas, laboratorios y talleres, con el fin de configurar un ambiente confortable desde el punto de vista bioclimático.

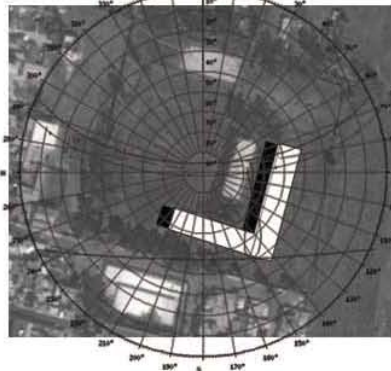
ANÁLISIS DEL SITIO
ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO

V E R A N O

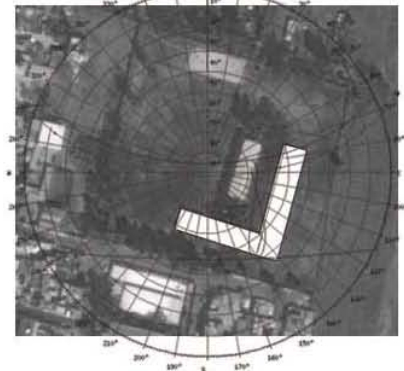
21 JUNIO 7:00AM



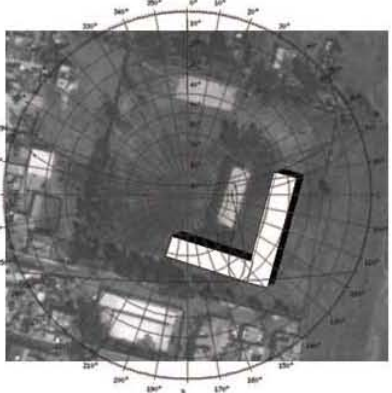
21 JUNIO 9:00AM



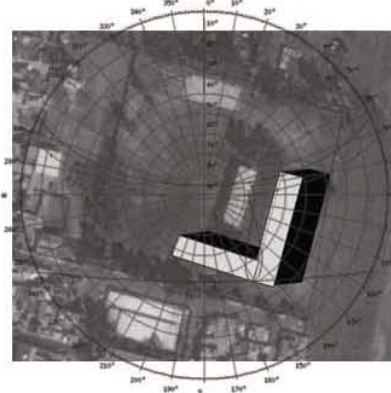
21 JUNIO 9:00AM



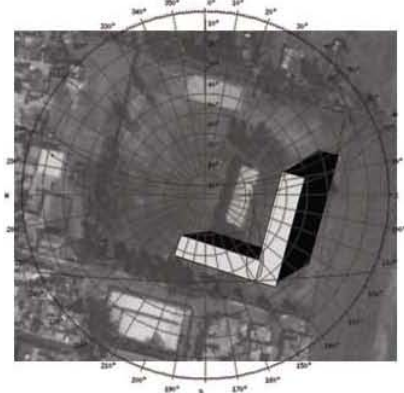
21 JUNIO 3:00PM



21 JUNIO 3:00PM

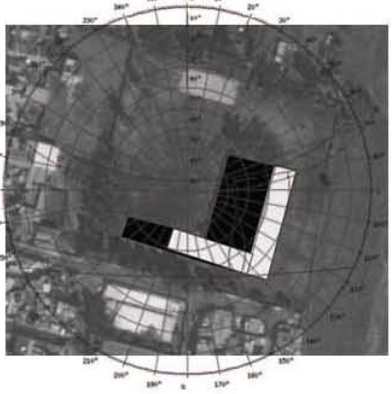


21 JUNIO 5:00PM

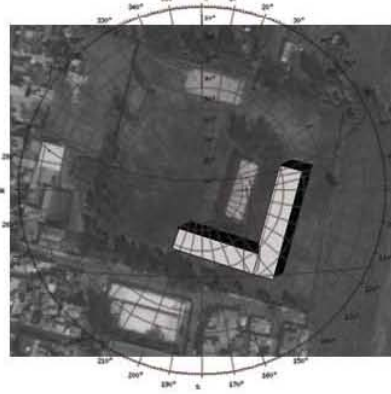


I N V I E R N O

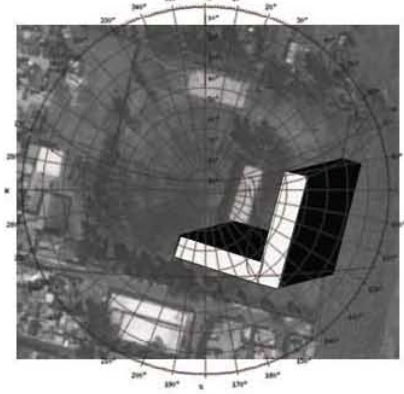
21 DICIEMBRE 7:00AM



21 DICIEMBRE 3:00PM

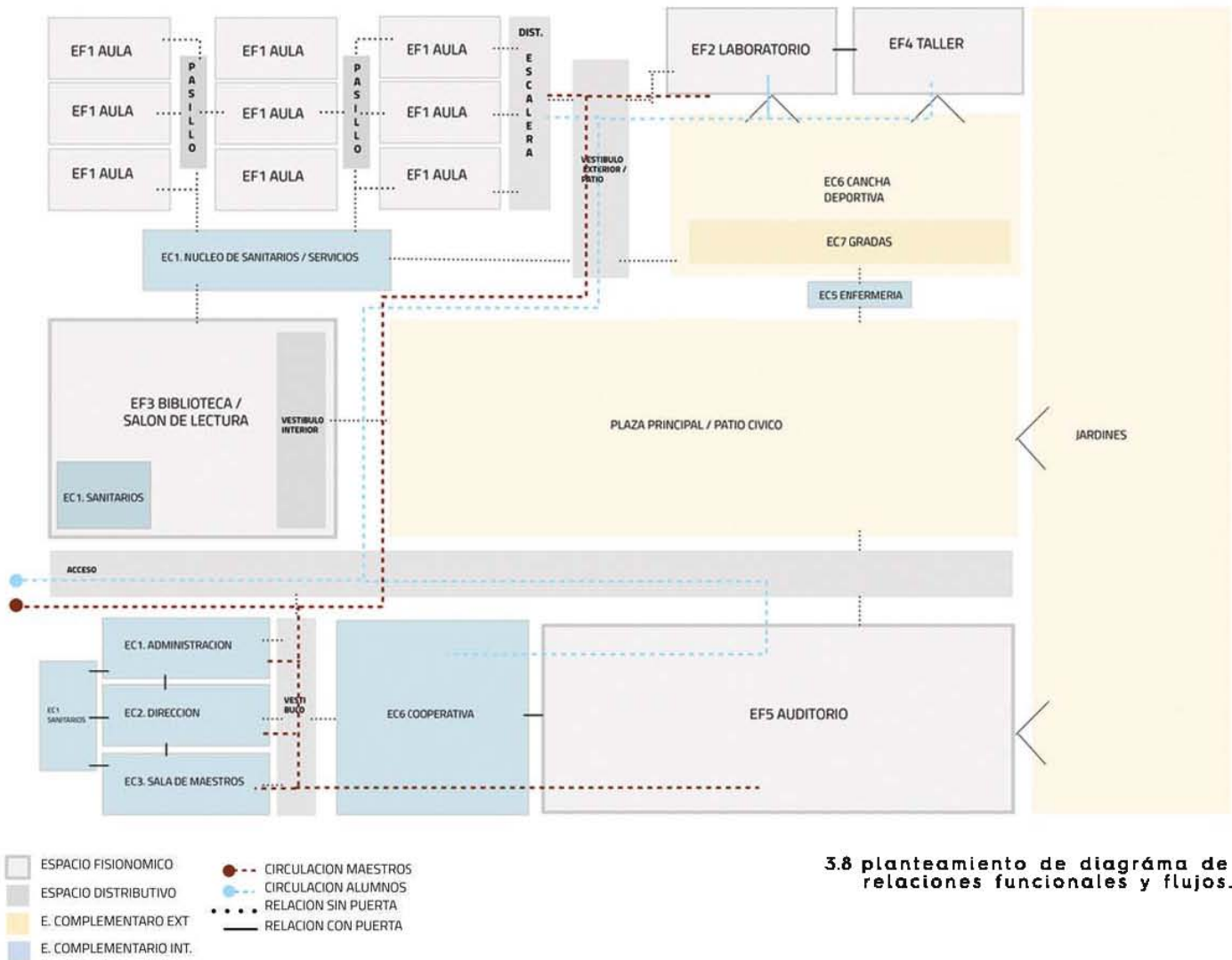


21 DICIEMBRE 5:00PM



3.7 estudio solar y sombras en la volumetría inicial

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
RELACIONES FUNCIONALES Y FLUJOS



El conjunto de áreas que comprende el programa arquitectónico de este proyecto corresponde al programa de una escuela secundaria general de 18 grupos para operar en dos turnos; bajo un esquema de un diseño modular que se adapta a las condiciones ambientales particulares del sitio, Asimismo, este programa arquitectónico atiende a los nuevos requerimientos educativos para la enseñanza media superior, apoyada en los recursos didácticos y tecnológicos de nueva generación para la enseñanza. El esquema funcional parte de establecer relaciones entre los espacios arquitectónicos mientras que la restricción de niveles corresponde a la naturaleza del suelo y a las características geológicas del mismo.

Dicho programa consta de los siguientes sectores:

Administración, Biblioteca-Sala Audiovisual, Aulas, Laboratorios, Talleres, Auditorio, Canchas Deportivas, Sanitarios, Servicios de Apoyo y Espacios Exteriores. El sector más importante corresponderá al núcleo o núcleos de aulas distribuidos en torno a un patio central; asimismo, el edificio para la biblioteca será de carácter poli funcional, ya que deberá contar con un espacio audiovisual, que también tendrá un uso como sala de lectura o para actividades artísticas y culturales.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
SINTESES DE REQUERIMIENTOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS

ESPACIOS FISIONÓMICOS CUBIERTOS

NO	ESPACIO	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	USUARIOS	NO. DE USUARIOS	ORIENTACION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS / INSTALACIONES	TOTAL
EF1	AULAS	18 AULAS CON 2 TURNOS MATUTINO Y VESPERTINO, CON LUZ NATURAL Y ORIENTACION FAVORABLE	CLASES DIARIAS / ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA / ACTIVIDADES DIDACTICAS	ALUMNOS Y MAESTROS	15-20	SUR-NORTE	PIZARRA REPIZAS PUPITRES ESCRITORIO LOCKERS, LIBREROS, COMPUTADORA, PROYECTOR,	Colores oscuros en exteriores con altos coeficientes de absorción de la radiación.	X18
EF2	LABORATORIO	1 LABORATORIOS EQUIPADOS CON MATERIAL NECESARIO Y CON SALIDAS DE EMERGENCIA	EXPERIMENTACION / CLASES DIARIAS / EXPOSICION	ALUMNOS Y MAESTROS	15-20	ORIENTE - PONIENTE	MESAS LARGAS, SILLAS, ESCRITORIO, MUEBLE DE GUARDADO PARA MATERIAL	Que se utilicen techos inclinados, más bajos en la zona de ventanas, y más altos en las áreas de muros, para que propicien al paso del aire, implementación de regadera de emergencia, instalaciones de gas, y agua especiales.	X2
EF3	BIBLIOTECA / SALA AUDIOVISUAL Y SALA DE LECTURA	BIBLIOTECA CON UNA SALA AUDIOVISUAL ASI COMO TAMBIEN UNA DE LECTURA CON MATERIAL DIDACTICO.	LECTURA, APRENOIZAJE EXPOSICION DE CONTENIDO, LECCIONES ESPECIALES	ALUMNOS Y MAESTROS	40-50	ORIENTE - PONIENTE	MESAS DE LECTURA INDIVIDUALES, MODULOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, ESTANTES PARA LIBROS ESCRITORIOS, Y MUEBLES PARA GUARDAR EL MATERIAL DIDACTICO	compuesto por modernos equipos que estarán alojados a nivel del falso plafón y en ductos diseñados expofeso, para no alterar la imagen de limpieza de los edificios.	X1
EF4	AUDITORIO	UN AUDITORIO AMPLIO CON INSTALACIONES MULTIMEDIA PARA PRESENTACIONES Y REUNIONES ESCOLARES	LECCIONES / PROGRAMACION DE CONTENIDO AUDIOVISUAL / ANUNCIOS ESCOLARES	ALUMNOS / MAESTROS / PADRES / PERSONAL ESCOLAR	170	ORIENTE - PONIENTE	BUTACAS, PANTALLA DESPLEGABLE, PROYECTOR, ESCRITORIO, MUEBLE DE GUARDADO	Instalaciones de datos y voz necesarias, el equipo de ventilacion y aire acondicionado se encuentra alojado en el falso plafon y los ductos son diseñados expofeso diseño de Isoptica necesario.	X1

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS

EC1	ADMINISTRACION	AREA DE ADMINISTRATIVOS ESCOLARES CONTADORES Y PERSONAL ESCOLAR	PLANEACION Y OPERACIONES ESCOLARES	PERSONAL ADMINISTRATIVO	2	ORIENTE PONIENTE	ESCRITORIOS, SILLAS, COMPUTADORAS, IMPRESORAS, PIZARRAS, ESTANTERIAS, MUEBLES PARA GUARDADO CAJAS	Instalaciones de Datos y Voz orientacion con favorable luz natural, y relacion directa con el acceso a la escuela.	X1
EC2	DIRECCIÓN	PEQUENA OFICINA DIRECTIVA CON AREA PARA EL PERSONAL ESCOLAR	PLANEACION DISCUSION Y DESCANSO	PERSONAL DIRECTIVO	3	ORIENTE PONIENTE	ESCRITORIOS, SILLAS, COMPUTADORAS, IMPRESORAS, PIZARRAS, ESTANTERIAS, MUEBLES PARA GUARDADO	Instalaciones de Datos, Asi como tambien un sistema de comunicacion por medio de megafonos para dar avisos generales, relacion directa con el area de administracion.	X1
EC4	SALA DE PROFESORES	SALA PARA DESCANSO DE LOS PROFESORES ASI COMO PARA LA PLANEACION DE LAS ACTIVIDADES ESCOLARES	PLANEACION DISCUSION Y DESCANSO	PROFESORES	15 -18	ORIENTE PONIENTE	SILLONES, MESAS BAJAS, REPISAS, AREA DE CAFE, ESTANTERIA Y LIBREROS.	Mobiliario comodo de descanso para los profesores, acceso a internet asi como tambien propiciar un ambiente de relajacion y descanso, area de sillones de lectura y mesas de discusion para planeamiento de actividades.	X1
EC5	ENFERMERIA	UNA ENFERMERIA EQUIPADA CON EL MATERIAL NECESARIO PARA LA ATENCION MEDICA PRONTA A ALUMNOS	CURAR / DIAGNOSTICAR / DESCANSAR	ALUMNOS / PERSONAL DE ENFERMERIA	3	ORIENTE PONIENTE	CAMASTRO, ESTANTERIA CON MATERIAL MEDICO, EQUIPO DE DIAGNOSTICO, ESCRITORIO Y SILLA, REGADERA CON W.C.	Instalaciones medicas especificas para diagnostico rapido y pronto, asi como linea directa a centros de salud y hospitales cercanos, Ventilacion cruzada y asoleamiento natural.	X1

3.9 tabla programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
SINTESIS DE REQUERIMIENTOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS

ESPACIOS FISIONÓMICOS CUBIERTOS

NO	ESPACIO	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	USUARIOS	NO. DE USUARIOS	ORIENTACION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS / INSTALACIONES	TOTAL
EF1	AULAS	18 AULAS CON 2 TURNOS MATUTINO Y VESPERTINO, CON LUZ NATURAL Y ORIENTACION FAVORABLE	CLASES DIARIAS / ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA / ACTIVIDADES DIDACTICAS	ALUMNOS Y MAESTROS	15-20	SUR-NORTE	PIZARRA REPIZAS PUPITRES ESCRITORIO LOCKERS, LIBREROS, COMPUTADORA, PROYECTOR,	Colores oscuros en exteriores con altos coeficientes de absorción de la radiación.	X18
EF2	LABORATORIO	1 LABORATORIOS EQUIPADOS CON MATERIAL NECESARIO Y CON SALIDAS DE EMERGENCIA	EXPERIMENTACION / CLASES DIARIAS / EXPOSICION	ALUMNOS Y MAESTROS	15-20	ORIENTE - PONIENTE	MESAS LARGAS, SILLAS, ESCRITORIO, MUEBLE DE GUARDADO PARA MATERIAL	Que se utilicen techos inclinados, más bajos en la zona de ventanas, y más altos en las áreas de muros, para que propicien al paso del aire, implementación de regadera de emergencia, instalaciones de gas, y agua especiales.	X2
EF3	BIBLIOTECA / SALA AUDIOVISUAL Y SALA DE LECTURA	BIBLIOTECA CON UNA SALA AUDIOVISUAL ASI COMO TAMBIEN UNA DE LECTURA CON MATERIAL DIDACTICO.	LECTURA, APRENOIZAJE EXPOSICION DE CONTENIDO, LECCIONES ESPECIALES	ALUMNOS Y MAESTROS	40-50	ORIENTE - PONIENTE	MESAS DE LECTURA INDIVIDUALES, MODULOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, ESTANTES PARA LIBROS ESCRITORIOS, Y MUEBLES PARA GUARDAR EL MATERIAL DIDACTICO	compuesto por modernos equipos que estarán alojados a nivel del falso plafón y en ductos diseñados expofeso, para no alterar la imagen de limpieza de los edificios.	X1
EF4	AUDITORIO	UN AUDITORIO AMPLIO CON INSTALACIONES MULTIMEDIA PARA PRESENTACIONES Y REUNIONES ESCOLARES	LECCIONES / PROGRAMACION DE CONTENIDO AUDIOVISUAL / ANUNCIOS ESCOLARES	ALUMNOS / MAESTROS / PADRES / PERSONAL ESCOLAR	170	ORIENTE - PONIENTE	BUTACAS, PANTALLA DESPLEGABLE, PROYECTOR, ESCRITORIO, MUEBLE DE GUARDADO	Instalaciones de datos y voz necesarias, el equipo de ventilacion y aire acondicionado se encuentra alojado en el falso plafon y los ductos son diseñados expofeso diseño de Isoptica necesario.	X1

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS

EC1	ADMINISTRACION	AREA DE ADMINISTRATIVOS ESCOLARES CONTADORES Y PERSONAL ESCOLAR	PLANEACION Y OPERACIONES ESCOLARES	PERSONAL ADMINISTRATIVO	2	ORIENTE PONIENTE	ESCRITORIOS, SILLAS, COMPUTADORAS, IMPRESORAS, PIZARRAS, ESTANTERIAS, MUEBLES PARA GUARDADO CAJAS	Instalaciones de Datos y Voz orientacion con favorable luz natural, y relacion directa con el acceso a la escuela.	X1
EC2	DIRECCIÓN	PEQUENA OFICINA DIRECTIVA CON AREA PARA EL PERSONAL ESCOLAR	PLANEACION DISCUCION Y DESCANSO	PERSONAL DIRECTIVO	3	ORIENTE PONIENTE	ESCRITORIOS, SILLAS, COMPUTADORAS, IMPRESORAS, PIZARRAS, ESTANTERIAS, MUEBLES PARA GUARDADO	Instalaciones de Datos, Asi como tambien un sistema de comunicacion por medio de megafonos para dar avisos generales, relacion directa con el area de administracion.	X1
EC4	SALA DE PROFESORES	SALA PARA DESCANSO DE LOS PROFESORES ASI COMO PARA LA PLANEACION DE LAS ACTIVIDADES ESCOLARES	PLANEACION DISCUCION Y DESCANSO	PROFESORES	15 -18	ORIENTE PONIENTE	SILLONES, MESAS BAJAS, REPISAS, AREA DE CAFE, ESTANTERIA Y LIBREROS.	Mobiliario comodo de descanso para los profesores, acceso a internet asi como tambien propiciar un ambiente de relajacion y descanso, area de sillones de lectura y mesas de discusion para planeamiento de actividades.	X1
EC5	ENFERMERIA	UNA ENFERMERIA EQUIPADA CON EL MATERIAL NECESARIO PARA LA ATENCION MEDICA PRONTA A ALUMNOS	CURAR / DIAGNOSTICAR / DESCANSAR	ALUMNOS / PERSONAL DE ENFERMERIA	3	ORIENTE PONIENTE	CAMASTRO, ESTANTERIA CON MATERIAL MEDICO, EQUIPO DE DIAGNOSTICO, ESCRITORIO Y SILLA, REGADERA CON W.C.	Instalaciones medicas especificas para diagnostico rapido y pronto, asi como linea directa a centros de salud y hospitales cercanos, Ventilacion cruzada y asoleamiento natural.	X1

40 tabla programa arquitectónico

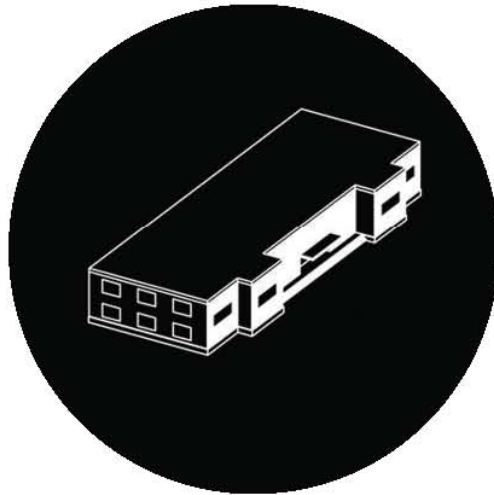
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
SÍNTESIS DE REQUERIMIENTOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DESCUBIERTOS

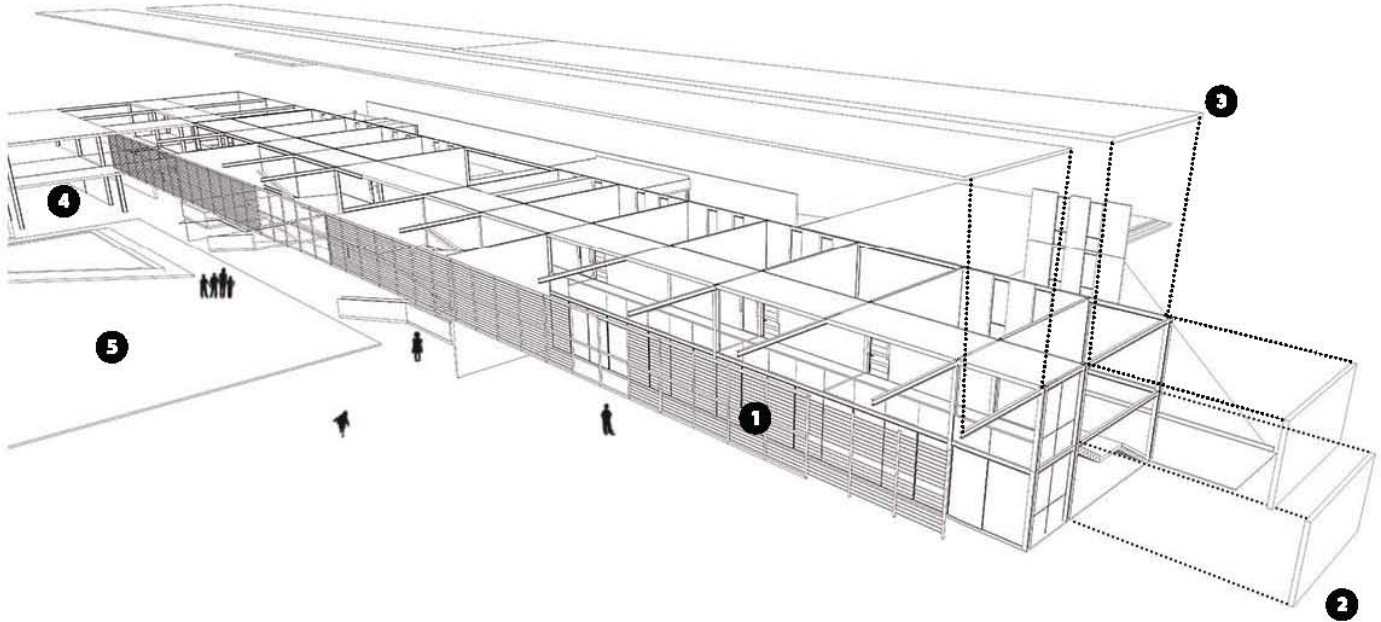
NO	ESPACIO	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	USUARIOS	NO. DE USUARIOS	ORIENTACION	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS / INSTALACIONES	TOTAL
EC6	CANCHAS DEPORTIVAS MULTIUSOS FUTBOL RAPIDO / BASKETBALL /	CANCHAS MULTIUSOS LA PRACTICA DE DEPORTES MULTIPLES COMO FUTBOL Y BASKETBALL SEGUN SU USO	DEPORTE CORRER, ACTIVIDADES DINAMICAS.	ALUMNOS	25	ORIENTE PONIENTE	PORTERIAS, POSTES CON AROS DE BASKETBALL, COBACHA CON AREA DE GUARDADO DE MATERIAL	Se requiere de un area cubierta de guardado del material de deportes que este asegurada y a la que solo tenga acceso el personal de deportes y el personal administrativo, las canchas cuentan con una barda de seguridad perimetral con malla de acero abierta.	X4
EC7	GRADAS	GRADAS PARA PADRES Y ESPECTADORES	OBSERVAR SENTARSE.	PADRES Y DIRECTIVOS	30 -40	ORIENTE PONIENTE	GRADAS DE .50 P/P	Gradas abiertas al publico espectador	X1
EC8	PLAZA DE ACCESO PRINCIPAL	PLAZA DE ACCESO A LA ESCUELA SECUNDARIA	CAMINAR OBSERVAR	TODOS LOS USUARIOS DEL INMUEBLE	VARIABLE	NOR- PONIENTE	N/A	Explanada de concreto con una caseta de acceso a la Secundaria	X1
EC9	PLAZA CIVICA / PATIO CENTRAL	PLAZA DE REUNION DONDE SE DESARROLLAN LAS ACTIVIDADES CIVICAS Y SE CELEBRAN LAS FIESTAS PATRIAS O DE INDOLE ESCOLAR	ACTIVIDAD FISICA, CAMINAR, CORRER, MARCHAR	ALUMNOS Y PROFESORES	300	NOR PONIENTE	N/A	Plancha de concreto con tratamiento antiderrapante y pintura epoxica impermeable.	X1
EC11	AZOTEA AJARDINADA SOBRE NUCLEO SANITARIO	AZOTEA VERDE CON HORTALIZAS EN DONDE LOS ALUMNOS DESARROLLAN ACTIVIDADES DIVERSAS DE AGRICULTURA Y CUIDADO	AGRICULTURA, RIEGO, APRENDIZAJE	ALUMNOS Y PROFESORES	30	NOR PONIENTE	N/ A	Azotea verde con irrigacion automatica, largas cajas con hortalizas de plantado siembra y riego.	X1

4.1 tabla programa arquitectónico cont.

P R O Y E C T O



C O N C E P T O
A R Q U I T E C T U R A S P O S I B L E S



5.0 axonometrico conceptual del tren de aulas.

1 CANCELERIA EXTERIOR PROTEGE LAS AULAS DE LA INCIDENCIA SOLAR EN EL EJE SUR-NORTE

2 FACHADAS COMPUESTAS A BASE DE MATERIALES DE BAJO MANTENIMIENTO Y ALTA DURABILIDAD

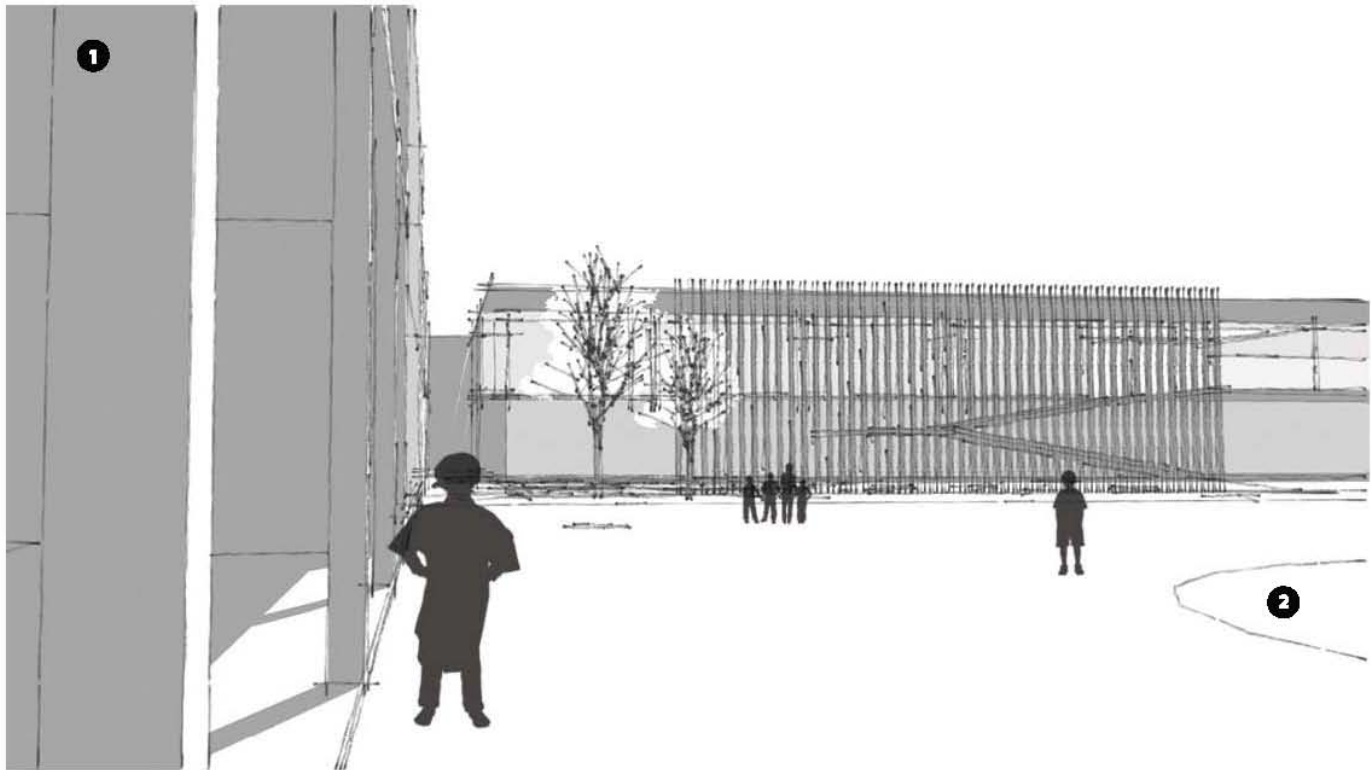
3 CAPTACION PLUVIAL EN LAS LOSAS DE AZOTEA LA CUAL PARA SU REUTILIZACIÓN

4 CIRCULACIONES EXTERIORES ABIERTAS CONFORMADAS POR LA MISMA ESTRUCTURA DEL COMPLEJO

5 ESPACIOS ABIERTOS DE INTERACCIÓN QUE SUCEDEN TRAS EL CRUCE DE LOS VOLUMENES

El esquema compositivo del proyecto se basa en la idea de la concentración del programa en dos volúmenes de dos niveles cada uno. El papel de las aulas dentro del proyecto toma prioridad al formar el volumen mas largo orientado en el eje oriente poniente, el segundo volumen concentra todas las amenidades del proyecto; es decir auditorio laboratorios, cafetería y biblioteca; formando entre ellos una plaza que funge como patio principal para la escuela .

La propuesta también se basa en las distintas posturas espaciales mientras se recorre el edificio de punta o punta, ya que se tiene un ritmo intermitente entre un espacio contenido y espacios abiertos vistos como elementos de transición. La planta baja se puede leer fácilmente ya que su simetría permite la fácil distribución de las aulas en 2 partes iguales accesibles por medio de 2 rampas frontales. Las circulaciones techadas que conectan las diferentes áreas del proyecto están formadas por la misma estructura de la edificación con grandes claros que permiten a los alumnos una aproximación al espacio exterior en todos sus puntos.

C O N C E P T O
A R Q U I T E C T U R A S P O S I B L E S

5.1 perspectiva del patio principal exterior.

1 LOS ESPACIOS DE CIRCULACIÓN ENTRE LOS VOLUMENES ACTÚAN COMO UN AREA DE REUNIÓN Y ACTIVIDAD

2 LOS ESPACIOS EXTERIORES PROTEGIDOS POR BARRERAS VEGETALES Y POR LA PROPIA ARQUITECTURA

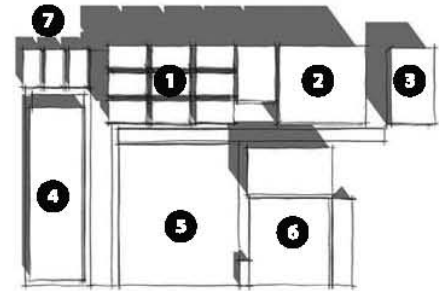
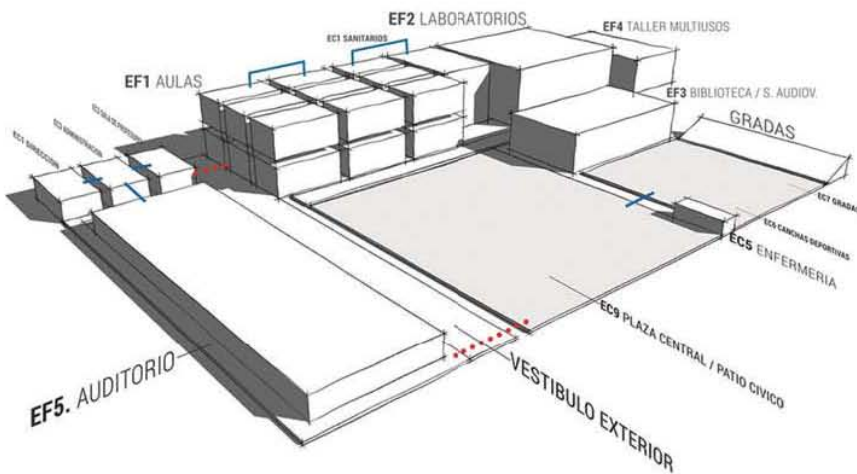
El edificio propicia una importante conexión entre el exterior y el interior, y hacer mucho más extensivas las actividades que ocurren dentro de las aulas hacia los espacios exteriores. El acceso se encuentra a un costado del volumen de oficinas y administración y funge a su vez como cubierta para proteger ante las inclemencias del clima y como terraza de convivencia para los alumnos, el tren de aulas está interrumpido por un gran vestíbulo interior el cual distribuye los espacios equitativamente. El segundo cuerpo actúa como un conector entre los diferentes espacios de amenidades, tejiéndolos a través de patios interiores y exteriores que actúan como descansos ante la gran longitud de éste.

En el siguiente nivel se repiten los núcleos sanitarios, los laboratorios y espacios de circulación pero se agregan las terrazas y el área de la biblioteca central y sala multiusos, esto con el fin de brindar puntos de relación grupal con un programa libre para platicar, estudiar y socializar entre los alumnos, prestándose para realizar exposiciones o tener lecciones al aire libre. Finalmente, el segundo cuerpo ubica en su punta el área de la cafetería en planta baja, abierta totalmente al exterior; y la biblioteca contando con una altura generosa y un patio central con apertura al cielo, compartido por los dos espacios, ventilándolos e iluminándolos los dos y a su vez funcionando como un área para realizar actividades al aire libre.

PROPUESTAS DE VOLUMETRICAS

PROPUESTA DE ESPACIOS DESCENTRALIZADOS

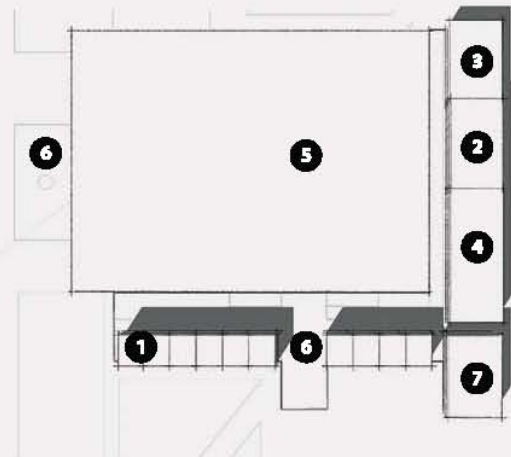
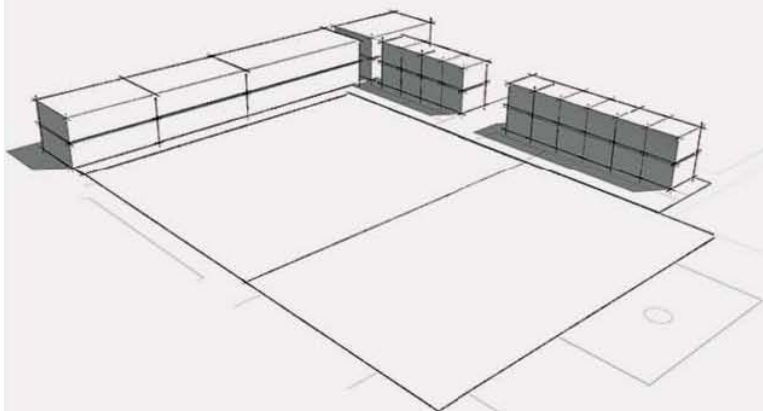
De acuerdo a las condiciones del terreno, y a las restricciones en el área de desplante se exploraron varios esquemas de distribución, siempre tomando en cuenta la jerarquía de las aulas como espacio rector del proyecto, en los primeros esquemas se propuso un sistema de áreas descentralizado el cual contaba con varios volúmenes a diferentes alturas y configuraciones según la tipología del espacio que contenían.



- 1 AULAS
- 2 LABORATORIOS
- 3 TALLER MULTUSOS
- 4 AUDITORIO
- 5 PLAZA CENTRAL
- 6 CANCHAS
- 7 ADMINISTRACIÓN

5.2 propuesta de espacios descentralizados

PROPUESTA DE ESPACIOS CONCENTRADOS



- 1 AULAS
- 2 LABORATORIOS
- 3 TALLER MULTUSOS
- 4 AUDITORIO
- 5 PLAZA CENTRAL
- 6 CANCHAS
- 7 ADMINISTRACIÓN

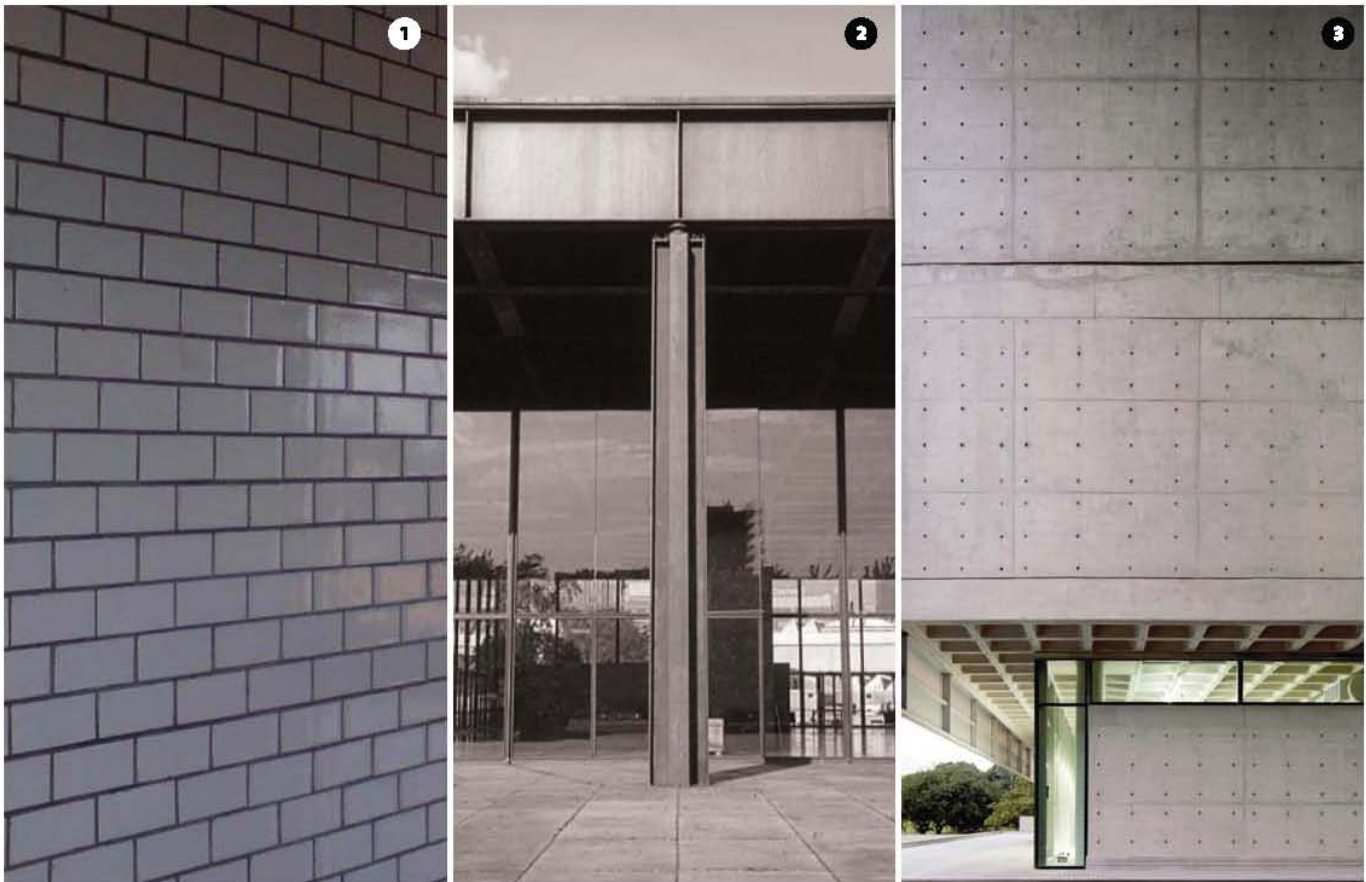
5.3 propuesta de espacios centralizados

Un esquema centralizado de las áreas concentrados en dos cuerpos permite circulaciones verticales y horizontales mucho más amenas, y es homogéneo en sus áreas y alturas brindando más orden al acomodo de los espacios del complejo educativo.

MATERIALIDAD DEL PROYECTO

El proyecto hace uso de materiales y sistemas constructivos de fabricación nacional, de bajo mantenimiento y fácil reposición. Con respecto a los acabados, se tiene contemplada la colocación de acabados resistentes y durables, en algunos casos prefabricados y de bajo mantenimiento; por lo anterior se ha determinado la colocación de muros perimetrales en fachadas de mampostería de tabique extruido de cerámica, esmaltado y vidriado a dos caras, de bajo mantenimiento y con excepcionales cualidades de aislamiento térmico, los cuales ofrecen grandes ventajas de aislamiento térmico

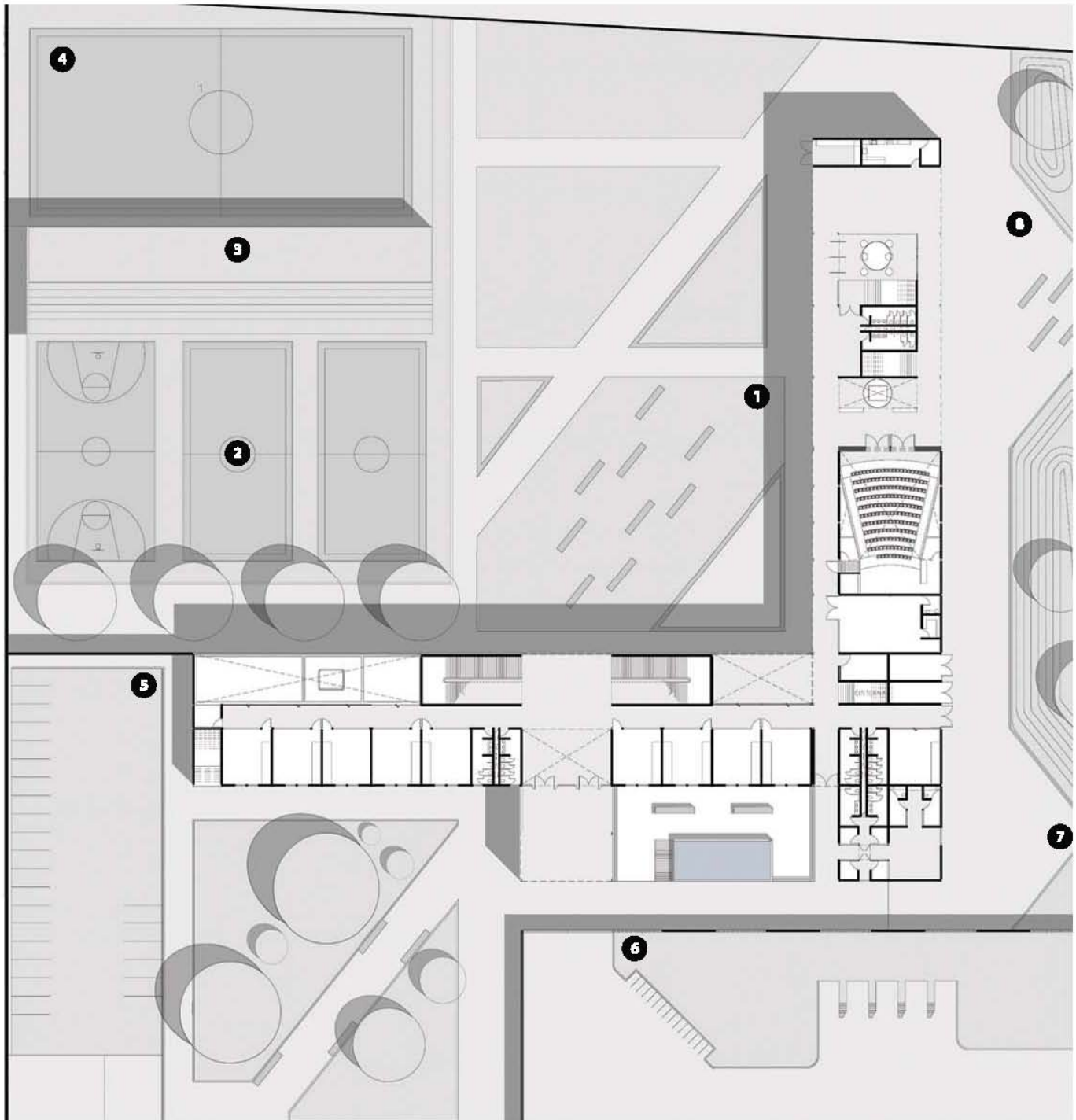
Su estructura será de acero, material que es amigable con el medio ambiente y tiene un alto potencial de reciclaje, además de que facilita la estandarización y la prefabricación, reduciendo los tiempos y costos de construcción.



5.4 propuesta de materiales principales

- 1 TABIQUE ESMALTADO VIDRIADO
- 2 ACERO ESTRUCTURAL NEGRO
- 3 CONCRETO APARENTE

ARQUITECTONICOS
PLANTA DE CONJUNTO



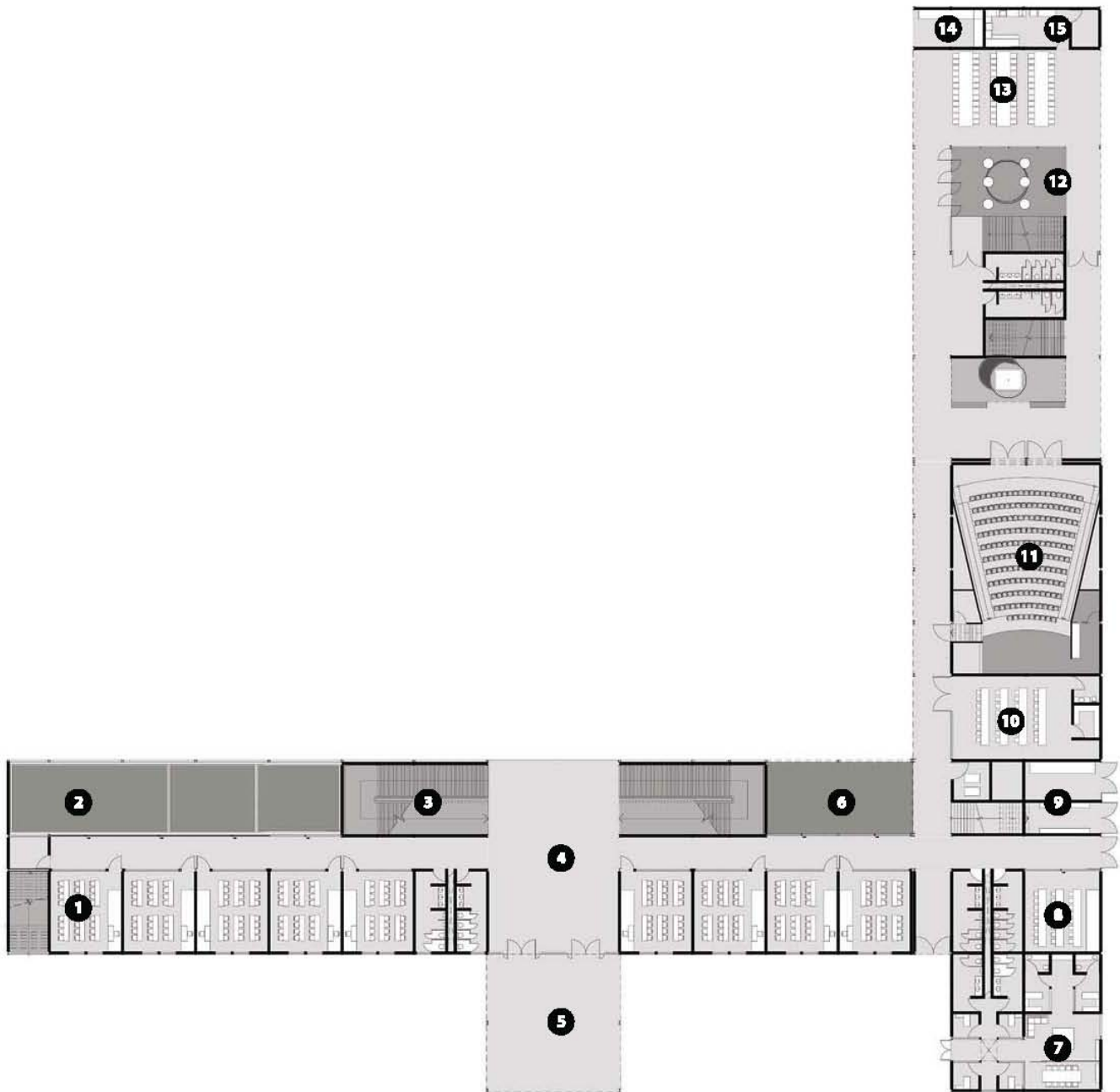
4.5 axonometric conceptual del tren de aulas

1 PATIO CENTRAL / PATIO CIVICO	2 CANCHAS BASKETBALL	3 GRADAS	4 CANCHA FUTBOL	5 ESTACIONAMIENTO
6 BAHIA DE ACCESO	7 PATIO ADMINISTRACIÓN	7 PATIO CAFETERIA		



P R O Y E C T O

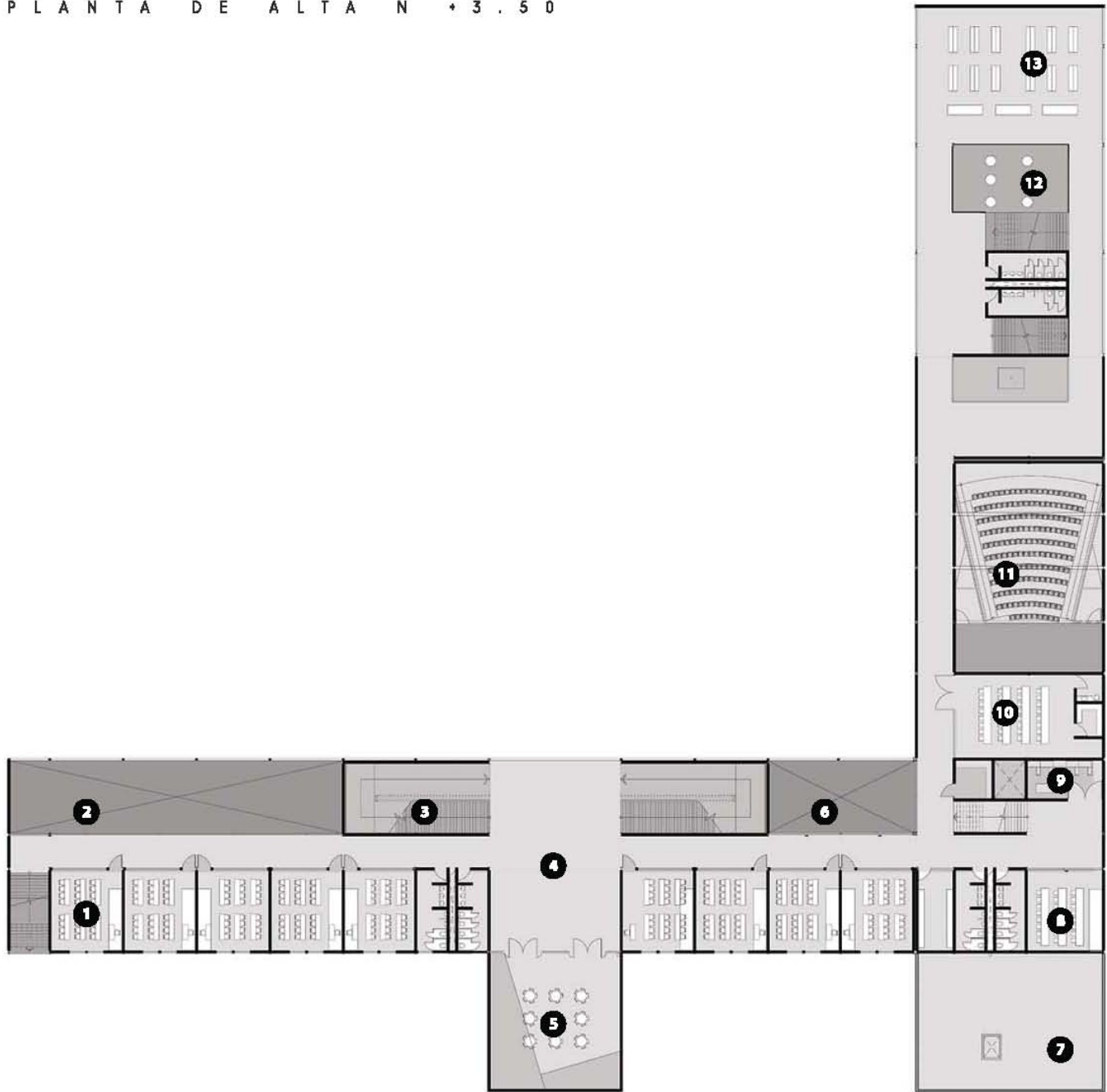
ARQUITECTONICOS PLANTA DE BAJA N +0.00



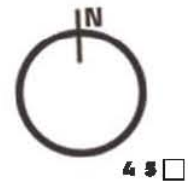
1 AULAS CON CAPACIDAD 24 AL.	2 JARDINES AULAS	3 RAMPA P.A	4 VESTÍBULO PRINCIPAL	5 CUBIERTA DE ACCESO
6 JARDIN COLGANTE		7 ADMINISTRACIÓN / DIRECCIÓN		8 COMPUTO
9 NÚCLEO DE INSTALACIONES	10 LABORATORIO 1	11 AUDITORIO	12 TERRAZA CAFETERÍA	13 CAFETERÍA
14 ENFERMERÍA		15 COCINA		



ARQUITECTONICOS
PLANTA DE ALTA N +3.50



1 AULAS CON CAPACIDAD 24 AL.	2 JARDINES AULAS	3 RAMPA P.A	4 VESTÍBULO P.A	5 TERRAZA DE ACTIVIDADES
6 JARDIN COLGANTE	7 AZOTEA ADMINISTRACIÓN	8 COMPUTO		
9 SALA DE ESTUDIO	10 LABORATORIO 2	11 AUDITORIO	12 TERRAZA CAFETERÍA	13 BIBLIOTECA / AUDIOVISUAL



A R Q U I T E C T O N I C O S
C O R T E L O N G I T U D I N A L

C O R T E L O N G I T U D I N A L



C O R T E T R A N S V E R S A L



1 SALON COMPUTACIÓN 2 ADMINISTRACIÓN 3 AUDITORIO 4 BIBLIOTECA 5 CAFETERIA

1 AULA CAPACIDAD 25 ALUMNOS 2 VESTIBULO DE ACCESO 3 SALON COMPÚTO

A R Q U I T E C T O N I C O S
F A C H A D A S



FACHADA SUR CALLE EMILIANO ZAPATA

A R Q U I T E C T O N I C O S
F A C H A D A S



FACHADA NORTE PATIO CENTRAL

ARQUITECTONICOS
PERSPECTIVAS INTERIORES

TERRAZA CAFETERIA

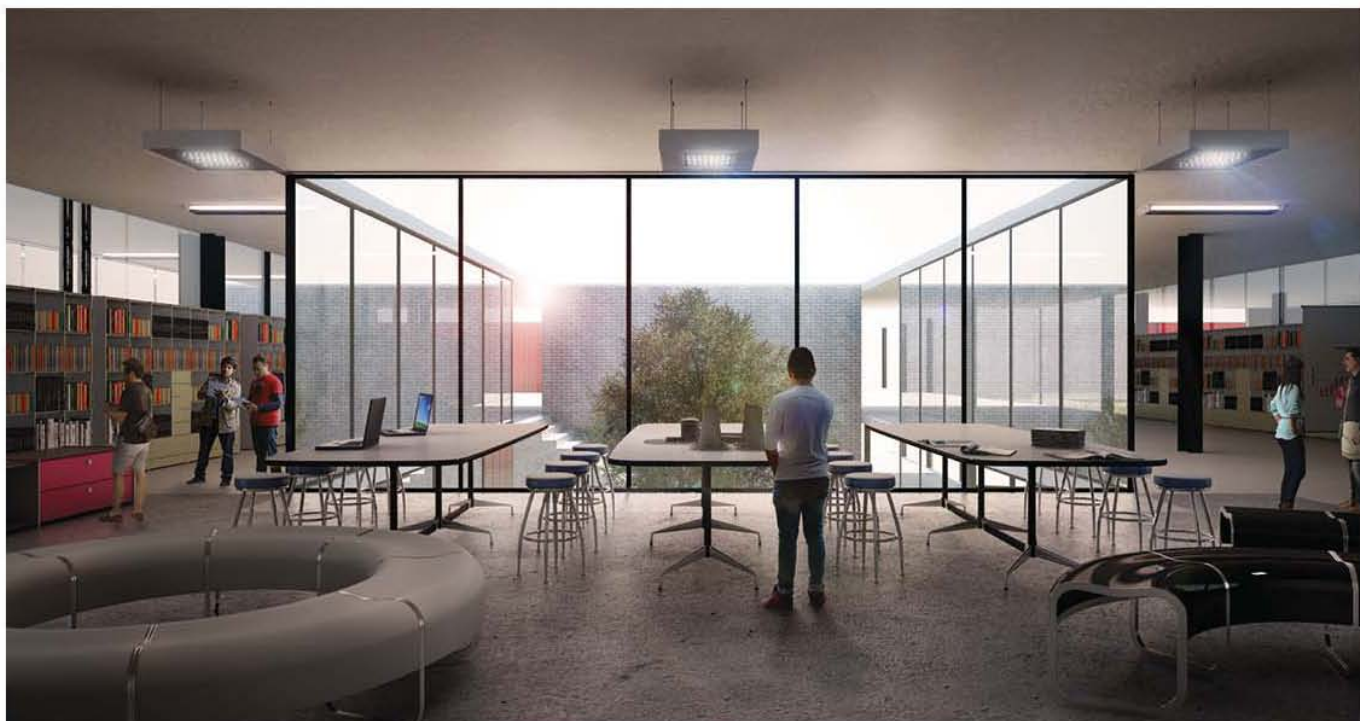


ARQUITECTONICOS
PERSPECTIVAS INTERIORES



CAFETERIA

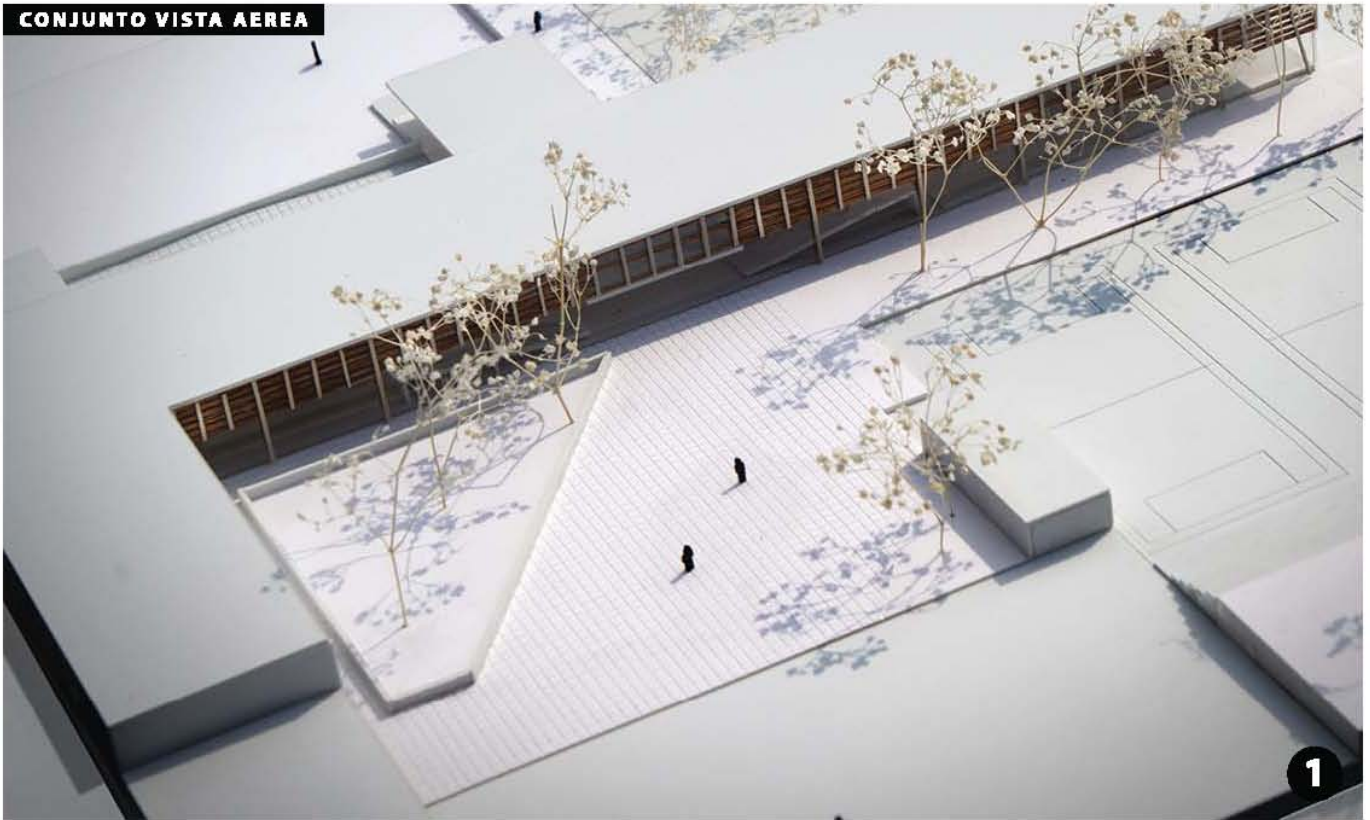
ARQUITECTONICOS
PERSPECTIVAS INTERIORES



BIBLIOTECA

ARQUITECTONICOS
VISTAS DE CONJUNTO

CONJUNTO VISTA AEREA

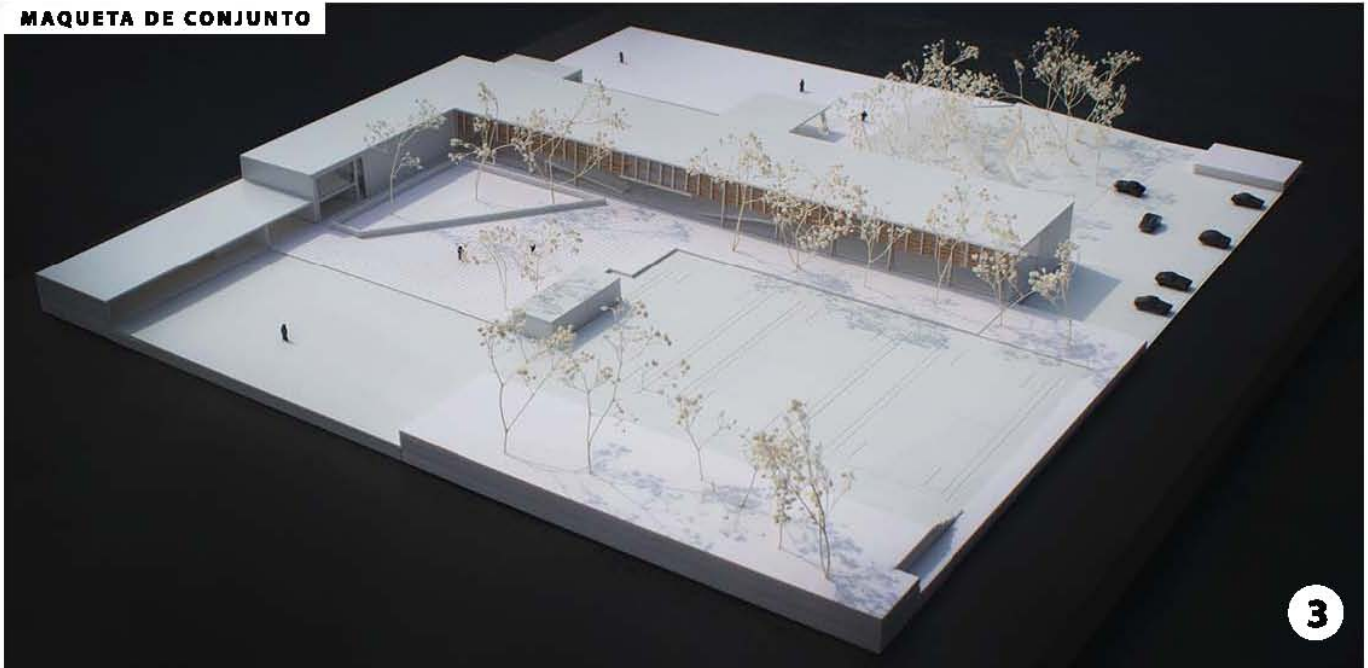


PATIO CENTRAL

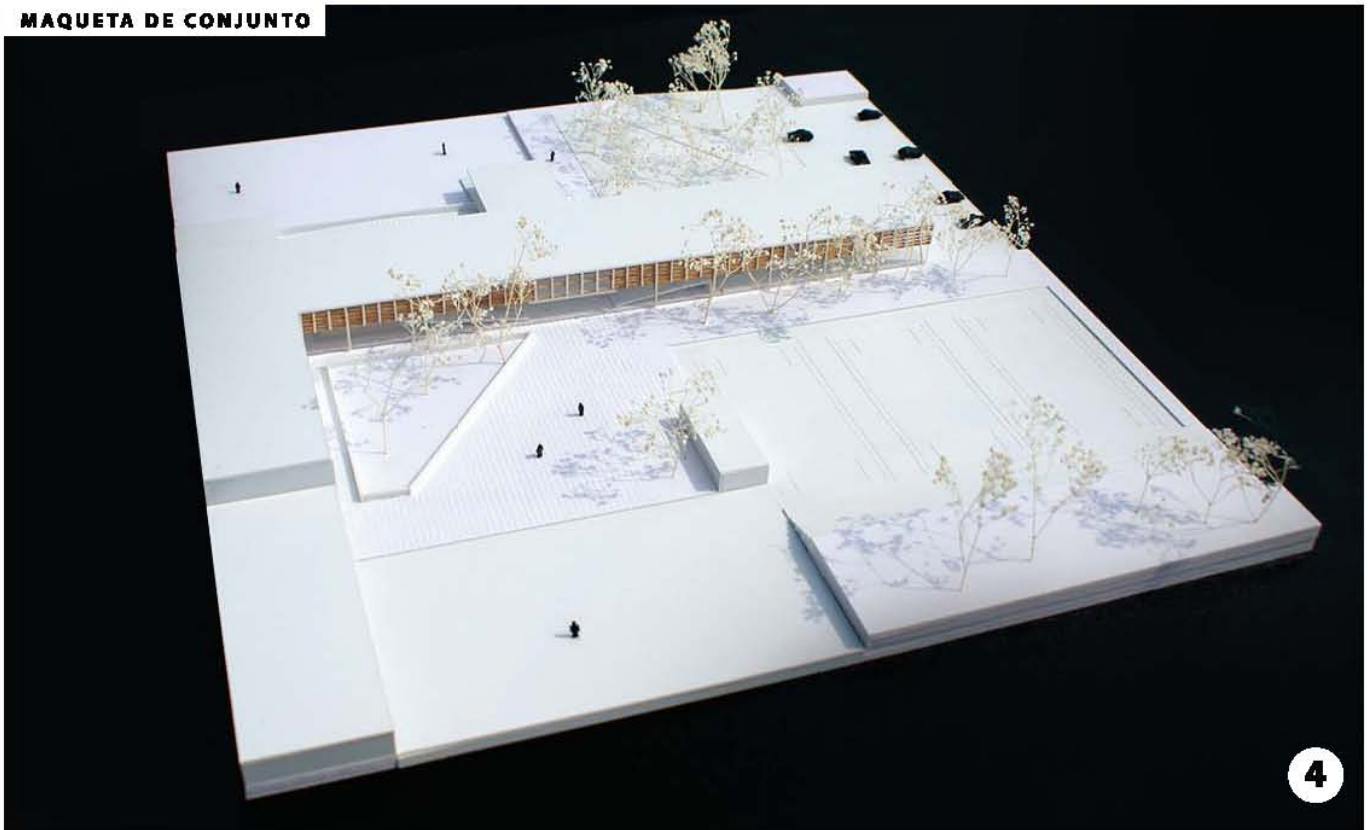


ARQUITECTONICOS
VISTAS DE CONJUNTO

MAQUETA DE CONJUNTO



MAQUETA DE CONJUNTO



M E M O R I A S
MEMORIA DE CRITERIO ESTRUCTURAL

E

El predio se localiza en el oriente de la ciudad de Mexico delegacion tlahuac Y de acuerdo a las normas tecnicas complementaria para dieño sismico pertenece a la **Zona III** con una resistencia de **4 ton/m2**.

Para el calculo del peso total del edificio se considero de acuerdo al tipo de proyecto un peso estimado de **1.02 ton/m2** considerando dentro de este valor cargas vivas y cargas muertas.

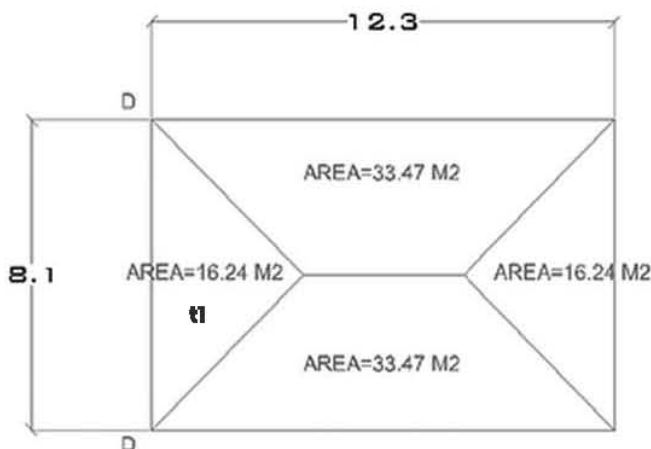
Factor de peso de losa	0.3384 T/m2
Carga viva	0.170 T/m2
Carga muerta adicional	0.20 T/m2
Total	0.7084
30% adicional:	0.21252

Resultando una carga de: **0.9209 T/m2**

por lo que si tenemos una superficie de 3,959m2 planta baja + 3508m2 planta alta,
(7,467m2) / .9209 T/m2) el W edificio es; 6,876 Ton

superficie de desplante requerida: W edificio / R : (6,876 T) / (4 T/m2)= 1719 m2

La superficie requiere solamente de una cuarta parte del area a cimentar por lo que se puede colocar zapata corrida, pero debido a las características geotecnicas de la zona, la alta compresibilidad del subsuelo, y la susceptibilidad a hundimientos diferenciales, se opto por usar una losa de cimentacion de de 20 cms, contratrase de cimiento de 0.50x0.80 y trabes de liga de 0.20x0.40 mts en toda el area del edificio.



con estos datos se prosigue a realizar el cálculo estructural en el tablero mas critico, ubicado en el 8 a 9 del proyecto, el calculo realizado arroja una carga total de 64.4T por columna en el punto más profundo, por lo que se propone utilizar una IPR 74.40 KG de 12 x 18".

Todos los perfiles fueron seleccionados del "Catálogo de Acero, Línea de Perfiles GER-DAU-CÓRSA" Tabla de dimensiones y propiedades, Septiembre 2010. En cuanto a la sub-estructura, se decidió utilizar un cajón de cimentación construido a base de muros de concreto armado de 20cm de espesor con pernos de aclaje al terreno para recibir empujes laterales. Los detalles constructivos de la sub-estructura, así como la unión estructural entre la estructura de acero y la de concreto se puede apreciar en los planos E.02#01, E.02#02, E.02#03, E.02#04 y E.02#05.

M E M O R I A S
MEMORIA INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

Abastecimiento de agua potable.

Se tiene el servicio de agua potable localizado en la calle Emiliano Zapata donde se puede hacer la toma domiciliaria de 13mm de diámetro.

De acuerdo al uso del edificio se estimó un consumo de 15 litros por persona por día, con una población máxima de **900 alumnos**, el conjunto total considerado es de 30,000 litros de agua potable para el edificio, la cisterna se calculó para un almacenamiento de 3 días del consumo con una capacidad de 30.00m³, de acuerdo con las normas marcadas por el RCDF y estará localizada dentro del cuarto hidráulico.

El sistema de distribución de agua será por medio de hidroneumático presurizador, donde será bombeada el agua directamente a los muebles sanitarios, localizados en los núcleos de baños. La red de distribución será por medio de tubería de c.p.v.c hidráulico la cual ira dentro del edificio suspendida por plafond, donde el ramal principal esta propuesto de 100 mm de diámetro, derivándose a 50mm en cada núcleo de baños ya que debido a las unidades muebles consideradas por cada núcleo de baño se requiere de un gasto mayor a 5.00lts por segundo lo cual es necesario utilizar una tubería de estas dimensiones, además de considerarse que de la distancia es mayor de 50 metros y existe perdida de fricción por parte del flujo.

La tubería será de c.p.v.c de diámetros desde los 13mm hasta los 100mm, con conexiones del mismo material (codos, tees, reducciones, niples, coples).

Los muebles se consideraron de **fluxómetro**, para lo cual se determinó por normas técnicas complementarias de instalaciones hidráulicas los siguientes diámetros nominales:

32mm para w.c.

25mm para mingitorios

13mm para lavabos y tarjas

M E M O R I A S
MEMORIA DE CRITERIO INSTALACIONES SANITARIAS

El desalojo de aguas negras será por la calle de Emiliano Zapata a una profundidad de -3.06 metros en relación con el nivel de banquetta, donde se encuentra el subcolector municipal.

La red de drenaje en el interior del edificio se hizo por medio de registros y pozos de visitas hechos en obra de tabique rojo recocido (**ver detalle en plano IS.06**) y albañales de polietileno, con una pendiente del 2% entre registro y registro con una distancia máxima de 10.00 m. Mientras que en las líneas principales se manejaron pozos de visita con pendiente de 0.6% y una distancia máxima de 30mts entre ellos. Esto con la finalidad de evitar registros más profundos y respetando el diseño de pavimento.

Para el interior del edificio se manejaron ramales principales de 100mm para el desalojo de aguas negras con una pendiente de 1.5%, en planta baja las tuberías irán por piso, mientras que en el nivel +3.50 irán ocultas por el plafond de planta baja con la misma pendiente. La tubería utilizada en el interior del edificio será de fierro fundido de 100 y 50mm con conexiones de acero inoxidable y empaques de neopreno, en las descargas de los muebles sanitarios por guías mecánicas se consideraron los siguientes diámetros nominales:

W.c.	100mm
Mingitorios	50mm
Lavabos	38mm
Tarjas	50mm
Coladeras	50mm

M E M O R I A S
MEMORIA DE CRITERIO INSTALACIONES SANITARIAS

Se estableció dos diámetros principales en el interior del edificio uno de 50mm con una descarga máxima de 6 muebles sanitarios y otro de 100mm para la descarga para la red principal.

Se propuso una tubería de ventilación de de 100mm conectada al ramal principal y rematada a 0.30m sobre nivel de azotea (**ver detalle en plano IS.06**) La red de desalojo de aguas pluviales en el exterior del edificio en pavimentos y áreas comunes será por medio de rejillas tipo Irving de 20cm conectadas a la red por medio de registros y pozos de visitas. Las áreas exteriores tendrán una pendiente del 2%.

Para el Desalojo de aguas pluviales se consideraron coladeras de cúpula y de pretil y bajadas por un máximo de 300 m² de área tributaria. Según el R.C.D.F. se debe considerar una bajada de agua pluvial por cada 100m², pero por cuestiones de estética y diseño del edificio y para no desarmonizar con las fachadas se hicieron bajadas en lo menor posible. La tubería con la que baja el agua será de 150mm, y se conectaran en planta baja a la red general por medio de registros de 40X60.

M E M O R I A S
MEMORIA DE CRITERIO INSTALACIONES DE GAS

La toma de llenado para la instalación de gas será por la calle Emiliano Zapata y se encuentra en la bahía de estacionamientos para camiones. La alimentación será de 19mm y estará compuesta por una válvula doble check, al nivel 3.50m sobre nivel de banqueta. Enseguida sube al nivel 7.00m por medio de una columna, y se conecta al medidor, y al regulador de baja presión, haciendo una vuelta de 90° para conectarse al tanque estacionario con una capacidad de 1000 litros, posteriormente sale del tanque una línea de gas de 32mm que sigue una trayectoria recta para poder bajar 2 columnas de gas, una de ellas para alimentar a los laboratorios y la otra para alimentar a la cafetería ubicada en la parte norte más alejada del edificio.

Los diámetros propuestos para el área de laboratorios serán de 25mm para el ramal principal y alimentando a 6 mesas en el laboratorio de planta alta y 6 en el laboratorio de planta baja, cada alimentación será de 13mm, en la cafetería solo se alimentara a una estufa la cual tiene una válvula de paso y tubería de cobre flexible.

El material utilizado en toda la red tanto general como interior de gas será de cobre tipo "L" con conexiones soldables (codos, tees, niples, coples, reducciones) y será visible en toda su trayectoria pintada de color amarillo según normas de gas.

Habran válvulas de paso en cada salida de gas y en cada ramal del conjunto.

M E M O R I A S
MEMORIA DE CRITERIO INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El predio que ocupara la Escuela Secundaria Carlos Montemayor está ubicado en el pueblo Ixtayopan en la calle Emiliano Zapata s/n en la Delegación Tlahuac. Este terreno cuenta con los servicio de energía eléctrica y alumbrado público.

La toma desde la acometida de la comisión Federal de Electricidad está ubicada en la calle Emiliano Zapata donde se tomó la línea eléctrica existente. entrando al predio la acometida aérea de poste de media tensión trifásica de 13KVA. Seguido del paso del medidor se cuenta con un interruptor general para después dirigirse hacia un transformador de pedestal por medio de una línea subterránea, convirtiendo de media a baja tensión, inmediatamente entra a un tablero general (TAB. G), el cual se encuentra dentro del cuarto eléctrico.

La alimentación decidió hacerse por tableros de distribución derivados, los cuales se encuentran en los ductos de los sanitarios alimentando a luminarias y contactos en planta baja y planta alta por medio de tubería conduit pasando por los plafones de planta baja y planta alta.

Para la estructuración de los circuitos se estableció una carga máxima de 1,500 watts por cada uno. La iluminación se decidió hacer con sistema LED para consumo energético con un consumo promedio por luminaria que va de los 20 a los 60 Watts dependiendo del modelo. Los contactos se ubicaran tanto en piso como en muro a una altura de 0.40 mts, con un consumo de 182 watts. En el nivel 0.00 la distribución será por piso mientras que en nivel 3.50 se canalizara por el plafond de la planta baja.

VIAVILIDAD ECONÓMICA
ESTIMACIÓN DE COSTOS



PRESUPUESTO DE EDIFICACIÓN

OBRA: ESCUELA SECUNDARIA GENERAL CARLOS MONTEMAYOR	FECHA: 15-05-2015		
UBICACIÓN: CALLE EMILIANO ZAPATA, BARRIO LA SUNCIÓN, PUEBLO DE SAN JUAN IXTAYOPAN DELG. TLAHUÁC MEXICO D.F.	CLIENTE: SEP		
	SUBCONTRATISTA: GERARDO GONZALEZ DUARTE	PARTIDA: VARIAS	

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	SUBTOTAL	TOTAL
PRELIMINARES						
1	LEVANTAMIENTO FISICO DEL TERRENO POR MEDIOS TOPOGRAFICOS	M2	22,046.6	1.20	26,456	
2	ESTUDIO DE MECNICA DE SUELOS PRUEBA ESTÁNDAR	LOTE	1.0	23,000.00	23,000	
3	PROYECTO EJECUTIVO	LOTE	1.0	3,137,686.79	3,137,687	
4	CALCULO ESTRUCTURAL Y CORRESPONSABLE	LOTE	1.0	165,000.00	165,000	
5	CALCULO DE INSTALACIONES Y CORRESPONSABLE	LOTE	1.0	134,000.00	134,000	
6	DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA (DRO)	LOTE	1.0	92,000.00	92,000	
7	LICENCIAS Y PERMISOS	LOTE	1.0	650,000.00	650,000	
8	CONTRATOS DE CFE	LOTE	1.0	82,000.00	82,000	
9	CONTRATOS DE AGUA POTABLE	LOTE	1.0	33,000.00	33,000	
10	TRAMITES Y GESTIONES	LOTE	1.0	46,000.00	46,000	
					SUBTOTAL \$	4,389,142.75
MOVIMIENTO DE TIERRAS						
1	TRAZO Y NIVELACION PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2	22,046.6	1.20	26,456	
2	RETIRO DE ARBOLES EXISTENTES	PZA	8.0	12,000.00	96,000	
3	DESPALME DEL TERRENO HASTA 20 CMS DE PROFUNDIDA POR MEDIOS MECANICOS	M2	22,046.6	4.80	105,824	
4	RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DEL DESPALME CON CAMION A TIRO LIBRE	M3	2,866.1	60.00	171,964	
5	ABRIR CAJON DE 20 CM DE PROFUNDIDAD POR MEDIOS MECANICOS	M2	22,046.6	7.20	158,736	
6	RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DEL EXCAVACION PARA ABRIR CAJON CON CAMION A TIRO LIBRE	M3	5,732.1	60.00	343,927	
7	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL POR MEDIOS MECANICOS	M2	22,046.6	3.80	83,777	
8	RIEGO CON AGUA POTABLE	PIPA	22,046.6	1.80	39,684	
9	PLATAFORMA DE TEPETATE DE 40 CMS EN DOS CAPAS DE 20 CMS COMPACTADA AL 95%	M3	8,818.6	80.00	705,491	
					SUBTOTAL	1,731,858.59

VIAVILIDAD ECONÓMICA
ESTIMACIÓN DE COSTOS



PRESUPUESTO DE EDIFICACIÓN

CIMENTACION						
1	TRAZO Y NIVELACION EN EDIFICIO	M2	3,959.0	14.50	57,406	
2	EXCAVACION EN CIMENTACION POR MEDIOS MECANICOS	M3	924.0	180.00	166,320	
3	RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DEL EXCAVACION EN CIMENTACION CON CAMION A TIRO LIBRE	M3	1,201.0	60.00	72,060	
4	PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE 5 CMS DE ESPESOR	M2	412.0	270.00	111,240	
5	CONCRETO EN CIMENTACION F'C=250 KG7CM2	M3	648.0	2,400.00	1,555,200	
6	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION	TON	45.0	21,500.00	967,500	
7	CIMBRA Y DESCIMBRA EN CIMENTACION	M2	250.0	460.00	115,000	
8	RELLENO Y COMPACTACION CON TEPETATE	M3	369.0	190.00	70,110	
					SUBTOTAL	\$ 3,114,835.50
ESTRUCTURAL PLANTA BAJA						
1	PLACAS DE ASIENTO PARA DESPLANTE DE COLUMNAS DE 0.60X0.60 X 1", 6 BARRENOS DE 1 1/4",	PZA	103.0	2,252.00	231,956	
2	ANCLAS DE 1" DE DIAMETRO X 0.55 MTS DE LARGO X 0.15 DE ESCUADRA, TUERCAS DE 1"	PZA	824.0	220.00	181,280	
3	COLUMNA DE ACERO ESTRUCTURAL IPR DE 12X8" PESO 74.40 KG/ML	KG	29,600.0	31.00	917,600	
4	COLUMNA DE ACERO ESTRUCTURAL IPR DE 12X8" PESO 53.60 KG/ML	KG	66,802.0	31.00	2,070,862	
5	COLUMNA DE ACERO ESTRUCTURAL IPR DE 10X4" PESO 17.90 KG/ML	KG	39,129.9	31.00	1,213,027	
6	LOSACERO EN PLANTA BAJA CAL.22 SEC 4	M2	3,960.0	430.00	1,702,800	
					SUBTOTAL	\$ 6,317,524.90
ESTRUCTURAL PLANTA ALTA						
1	PLACAS DE ASIENTO PARA DESPLANTE DE COLUMNAS DE 0.60X0.60 X 1", 6 BARRENOS DE 1 1/4",	PZA	103.0	2,252.00	231,956	
2	ANCLAS DE 1" DE DIAMETRO X 0.55 MTS DE LARGO X 0.15 DE ESCUADRA, TUERCAS DE 1"	PZA	824.0	200.00	164,800	
3	COLUMNA DE ACERO ESTRUCTURAL IPR DE 12X8" PESO 74.40 KG/ML	KG	29,600.0	31.00	917,600	
4	COLUMNA DE ACERO ESTRUCTURAL IPR DE 12X8" PESO 53.60 KG/ML	KG	66,802.0	31.00	2,070,862	
5	COLUMNA DE ACERO ESTRUCTURAL IPR DE 10X4" PESO 17.90 KG/ML	KG	39,129.9	31.00	1,213,027	
6	LOSACERO EN PLANTA BAJA CAL.22 SEC 4	M2	3,960.0	430.00	1,702,800	
					SUBTOTAL	\$ 6,301,044.90

VIAVILIDAD ECONÓMICA
ESTIMACIÓN DE COSTOS



PRESUPUESTO DE EDIFICACIÓN

ALBAÑILERIA PLANTA BAJA

1	PISO DE CONCRETO DE 15 CMS F'C=200 KG/CM2 REFORZADO CON MALLA 66-1010	M3	594.0	2,400.00	1,425,600		
2	MUROS DE BLOCK HUECO DE 20X20X10 CMS ESMALTADO STA JULIA	M2	1,563.0	930.00	1,453,590		
3	CASTILLOS D@20 CMS 20X20 CMS REFORZADO 4 VS DE 3/8" E #2 CONCRETO F'C=200 KG/CM2	ML	414.0	220.00	91,080		
4	CONCRETO EN LOSA DE PLANTA BAJA DE 12 CMS DE SOBRE LOSACERO	M2	3,960.0	235.00	930,600		
5	CISTERNA DE CONCRETO 30,000 LTS	PZA	1.0	120,000.00	120,000		
					SUBTOTAL \$	4,020,870.00	

ALBAÑILERIA PLANTA ALTA

1	PISO DE CONCRETO DE 15 CMS F'C=200 KG/CM2 REFORZADO CON MALLA 66-1010	M3	594.0	2,400.00	1,425,600		
2	MUROS DE BLOCK HUECO DE 20X20X10 CMS ESMALTADO STA JULIA	M2	1,563.0	960.00	1,500,480		
3	CASTILLOS D@20 CMS 20X20 CMS REFORZADO 4 VS DE 3/8" E #2 CONCRETO F'C=200 KG/CM2	ML	414.0	220.00	91,080		
4	CONCRETO EN LOSA DE PLANTA ALTA DE 12 CMS DE SOBRE LOSACERO	M2	3,960.0	260.00	1,029,600		
5	PRETEL DE BLOC HUECO DE 20X20 ESMALTADO STA JULIA, REFORZADO CON UNA CADENA DE CERRAMIENTO DE 20X20 CMS	ML	454.0	180.00	81,720		
6	ESTRUCTURA DE ACERO PARA AUDITORIO	KG	6,200.0	31.00	192,200		
					SUBTOTAL \$	4,320,680.00	

ACABADOS

1	ACABADO PULIDO EN PISO DE PLANTA BAJA	M2	3,960.0	60.00	237,600		
2	ACABADO PULIDO EN LOSA DE PLANTA ALTA	M2	3,960.0	60.00	237,600		
					SUBTOTAL \$	475,200.00	

VIAVILIDAD ECONÓMICA
ESTIMACIÓN DE COSTOS



PRESUPUESTO DE EDIFICACIÓN

TABLAROCA Y PLAFOND						
1	PLAFON RETICULAR DE TABLAROCA DE 61X61 CMS CON SUSPENSION ANCLADOA LOSA	M2	3,750.0	365.00	1,368,750	
					SUBTOTAL \$	1,368,750.00
INSTALACION ELECTRICA						
1	SALIDA ELECTRICA PARA CONTACTOS	PZA	188.0	650.00	122,200.0	
2	SALIDA ELECTRICA PARA LUMINARIAS	PZA	354.0	1,100.00	389,400.0	
3	TABLEROS ELECTRICOS	PZA	9.0	5,800.00	52,200.0	
4	TIERRA FISICA (DELTA)	PZA	1.0	15,000.00	15,000.0	
5	KIT DE PARARRAYOS	PZA	1.0	45,000.00	45,000.0	
					SUBTOTAL \$	623,800.00
INSTALACION HIDROSANITARIA						
1	ALIMENTACION HIDRAULICA PARA SANITARIOS	SALIDA	56.0	600.00	33,600	
2	SALIDA SANITARIA DE MUEBLES SANITARIOS	SALIDA	65.0	500.00	32,500	
3	BAJADA PARA AGUA PLUVIAL	PZA	16.0	1,900.00	30,400	
4	WC CON FLUXOMETRO	PZA	46.0	3,900.00	174,800	
5	LAVABOS	PZA	24.0	1,600.00	38,400	
6	MINGITORIOS	PZA	7.0	1,800.00	12,600	
					SUBTOTAL \$	322,300.00
HERRERIA						
1	BARANDALES	ML	80.0	750.00	60,000	
					SUBTOTAL \$	60,000.00
ALUMINIO Y VIDRIO						
1	VENTANAS DE CRYSTAL TEMPLADO	M2	803.0	1,750.00	1,405,250	
2	PUERTAS DE ALTA RESITENCIA EN AULAS, OFICINAS Y SANITARIOS	PZA	64.0	5,400.00	345,600	
3	MAMPARAS PARA SANITARIOS	PZA	52.0	2,600.00	135,200	
					SUBTOTAL \$	1,886,050.00
IMPERMEABILIZACION						
1	PREFABRICADO DE 5 MM EN ROLLO	M2	4,356.0	290.00	1,263,240	
					SUBTOTAL \$	1,263,240.00
VOZ Y DATOS						
1	SALIDA PARA INTERNET Y TELEFONIA NO INCLUYE RACKS NI COMPUTADORAS	SALIDA	80.0	2,500.00	200,000	
					SUBTOTAL \$	200,000.00

VIAVILIDAD ECONÓMICA
ESTIMACIÓN DE COSTOS



PRESUPUESTO DE EDIFICACIÓN

E X T E R I O R E S

ALBAÑILERIA

1	CIMENTACION PERIMETRAL PARA BARDA	ML	594.0	1,300.00	772,200	
2	MURO APARENTE EN BARDA PERIMETRAL	M2	893.0	680.00	607,240	
3	CADENA INTERMEDIA Y DE CERRAMIENTO	ML	1,190.0	280.00	333,200	
5	PISO DE CONCRETO NORMAL 10 CMS F'C=200 KG/CM2	M2	6,492.0	280.00	1,817,760	
6	PISO DE CONCRETO ESTAMPADO DE 10 CMS F'C=200 KG/CM2	M2	5,034.0	590.00	2,970,060	
7	ARRIATES	ML	450.0	720.00	324,000	
8	REGISTROS DE CONCRETO PARA INSTALACION ELECTRICA	PZA	5.0	2,500.00	12,500	
9	REGISTROS DE CONCRETO PARA DESALOJO DE AGUAS SANITARIAS	PZA	16.0	2,200.00	35,200	
10	TUBERIA PARA INSTALACION ELECTRICA INCLUYE ZANJA	ML	80.0	480.00	38,400	
11	TUBERIA DE CONCRETO PARA DESALOJO DE AGUAS NEGRAS INCLUYE ZANJA	ML	330.0	620.00	204,600	
12	PISO DE ASFALTO DE 4 CMS EN ESTACIONAMIENTO	M2	1,462.0	300.00	438,600	
13	GUARNICIONES	ML	180.0	470.00	84,600	
				SUBTOTAL \$	7,638,360.00	

INSTALACION ELECTRICA

1	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL	PZA	1.0	480,000.00	480,000	
2	DELTA PARA ATERRIZAR TIERRAS FISICAS	PZA	1.0	35,000.00	35,000	
				SUBTOTAL \$	515,000.00	

INSTALACION HIDROSANITARIA

1	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS	PZA	1.0	400,000.00	400,000	
				SUBTOTAL \$	400,000.00	

HERRERIA

1	CERCA DE TUBO EN MUROS PERIMETRALES	ML	595.0	700.00	416,500	
2	SAHUAN PRINCIPAL	PZA	1.0	42,000.00	42,000	
				SUBTOTAL \$	416,500.00	

TOTAL INTERIORES + EXTERIORES 45,365,156.00 MN



PROGRAMA DE OBRA Y EROGACIONES

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
Partidas de trabajo								
Monto								
%								
1.- PRELIMINARES	548,642.84	548,642.84	548,642.84	548,642.84	548,642.84	548,642.84	548,642.84	548,642.84
100.00%								
TOTAL MONTO	\$4,389,142.75							
100%								
EROGACION MENSUAL	\$548,642.84	\$548,642.84	\$548,642.84	\$548,642.84	\$548,642.84	\$548,642.84	\$548,642.84	\$548,642.84
12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%
EROGACION ACUMULADA	\$548,642.84	\$1,097,285.69	\$1,645,928.53	\$2,194,571.37	\$2,743,214.22	\$3,291,857.06	\$3,840,499.90	\$4,389,142.75
12.50%	25.00%	37.50%	50.00%	62.50%	75.00%	87.50%	100.00%	



PROGRAMA DE OBRA Y EROGACIONES

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	
Partidas de trabajo	Monto	%																	
2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$1,731,858.59	5.41%	805,929.30																
3.- CIMENTACION	\$3,114,835.50	9.73%	778,708.88	778,708.88	778,708.88														
4.- ESTRUCTURAL PLANTA BAJA	\$6,317,524.90	19.74%			1,579,381.23	1,579,381.23	1,579,381.23	1,579,381.23											
5.- ESTRUCTURAL PLANTA ALTA	\$6,301,044.90	19.69%					1,575,261.23	1,575,261.23	1,575,261.23										
6.- ALBAÑILERIA PLANTA BAJA	\$4,020,870.00	12.56%						804,174.00	804,174.00	804,174.00	804,174.00	804,174.00	804,174.00						
7.- ALBAÑILERIA PLANTA ALTA	\$4,320,680.00	13.50%							1,080,170.00	1,080,170.00	1,080,170.00	1,080,170.00	1,080,170.00	1,080,170.00					
8.- ACABADOS	\$475,200.00	1.48%													150,400.00	150,400.00	150,400.00		
9.- TABLAROCA Y PLAFOND	\$1,368,750.00	4.28%													273,750.00	273,750.00	273,750.00	273,750.00	
10.- INSTALACION ELECTRICA	\$623,800.00	1.95%									124,760.00	124,760.00	124,760.00	124,760.00	124,760.00				
11.- INSTALACION HIDROSANITARIA Y GAS	\$322,300.00	1.01%							80,575.00	80,575.00	80,575.00	80,575.00	80,575.00						
12.- HERRERIA	\$90,000.00	0.19%												60,000.00					
13.- ALUMINIO Y VIDRIO	\$1,886,050.00	5.89%													471,512.50	471,512.50	471,512.50	471,512.50	471,512.50
14.- IMPERMEABILIZACION	\$1,263,240.00	3.95%														421,080.00	421,080.00	421,080.00	421,080.00
15 VOZ Y DATOS	\$200,000.00	0.62%													100,000.00	100,000.00			
TOTAL MONTO	\$32,006,153.89	100%			\$1,557,417.75	\$3,937,471.33	\$6,309,284.90	\$4,839,445.45	\$4,179,358.00	\$4,179,358.00	\$3,902,109.00	\$3,902,109.00	\$3,902,109.00	\$3,902,109.00	\$2,533,165.00	\$2,533,165.00	\$2,217,335.00	\$2,217,335.00	\$2,217,335.00
EROGACION MENSUAL			\$2,510,567.47	\$1,557,417.75	\$3,937,471.33	\$6,309,284.90	\$4,839,445.45	\$4,179,358.00	\$4,179,358.00	\$3,902,109.00	\$3,902,109.00	\$3,902,109.00	\$3,902,109.00	\$3,902,109.00	\$2,533,165.00	\$2,217,335.00	\$2,217,335.00	\$2,217,335.00	\$2,217,335.00
%			7.84%	4.87%	12.30%	19.71%	15.12%	13.06%	13.06%	12.19%	12.19%	12.19%	12.19%	7.98%	7.98%	7.98%	7.98%	7.98%	7.98%
EROGACION ACUMULADA			\$2,510,567.47	\$4,067,985.22	\$8,005,456.54	\$14,314,741.44	\$19,154,186.89	\$23,333,544.89	\$27,512,902.89	\$31,692,260.89	\$35,871,618.89	\$40,050,976.89	\$44,230,334.89	\$48,409,692.89	\$52,589,049.89	\$56,768,406.89	\$60,947,763.89	\$65,127,120.89	\$69,306,477.89
%			7.84%	12.71%	25.01%	44.72%	59.85%	72.90%	85.10%	93.07%	98.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

P R O Y E C T O

VIAVILIDAD ECONÓMICA
PROGRAMA DE OBRA



PROGRAMA DE OBRA Y EROGACIONES														
			MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
Partidas de trabajo		Monto	%											
1.-	ALBAÑILERIA	\$7,638,360.00	85.16%		1,909,590.00		1,909,590.00		1,909,590.00		1,909,590.00			
2.-	INSTALACION ELECTRICA	\$515,000.00	5.74%				171,666.67		171,666.67		171,666.67			
3.-	INSTALACION HIDROSANITARIA	\$400,000.00	4.46%						133,333.33		133,333.33		133,333.33	
4.-	HERRERIA	\$416,500.00	4.64%								138,833.33		138,833.33	
TOTAL MONTO		\$8,969,860.00	100%											
EROGACION MENSUAL					\$1,909,590.00		\$2,081,256.67		\$2,214,590.00		\$2,353,423.33		\$272,166.67	
%					21.29%		23.20%		24.69%		26.24%		3.03%	
EROGACION ACUMULADA					\$1,909,590.00		\$3,990,846.67		\$6,205,436.67		\$8,558,860.00		\$8,831,026.67	
%					21.29%		44.49%		69.18%		95.42%		98.45%	

VIAVILIDAD ECONÓMICA
ESTIMACIÓN DE COSTOS



HONORARIOS			
H=	3,137,686.00	IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL	
S=	7,459 m2	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS	
C=	6,081 \$/m2	COSTO UNITARIO ESTIMADO DE LA CONSTRUCCION EN \$/M2	
F=	1.01	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR	
I=	1.0504	FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACION, REPORTADO POR EL BAI	
K=	6.042	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTONICOS DEL CARGO	
H=(S*C*F*I/100)(K)			

CALCULO DE LOS HONORARIOS			
CALCULO DE Fsx			
		Fsx=	1.01
		F.o=	1.06
Se obtiene de la tabla A.07.08 Superficie contruida del proyecto		S=	7459
Se obtiene de la tabla A.07.08 valor inmediato superior a S		S.o=	4000
Se obtiene de la tabla A.07.08		d.o	1.5
Se obtiene de la tabla A.07.08		D=	100000
CONTRATADO.			
HONORARIOS DESGLOSADOS POR COMPONENTE ARQUITECTONICO			
K.FF	K FORMAL Y FUNCIONAL		4.000
K.CE	K CIMENTACION Y ESTRUCTURA		0.885
K.ELM	K ELECTROMECHANICOS		1.157
K.TOTAL			6.042
H.FF		2,077,148.00	
H.CE		459,357.23	
H.ELM		600,553.10	
SUMA		3,137,686.00	

VIAVILIDAD ECONÓMICA
ESTIMACIÓN DE COSTOS



HONORARIOS

TABLAS DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DE HONORARIOS

S.O (M2)	F.0	d.0	D
HASTA 40	2.25	3.33	1,000
100	2.05	1.9	“
200	1.86	1.6	“
300	1.7	1.6	“
400	1.54	2.17	10,000
1000	1.41	1.3	“
2000	1.28	1.1	“
3000	1.17	1.1	“
4000	1.06	1.5	100,000
10000	0.97	0.80	“
20000	0.88	0.80	“
30000	0.80	0.70	“
40000	0.73	1.17	1,000,000
100000	0.66	0.60	“
200000	0.60	0.50	“
300000	0.55	0.50	“
400000 o más	0.50	0.07	“

▶ FUNCIONAL Y FORMAL	FF	4.00
▶ CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	CE	0.885
ELECTROMECAÑICOS BÁSICOS:		
▶ ALIMENTACIÓN Y DESAGÜES	AD	0.348
▶ PROTECCIO PARA INCENDIO	PI	0.241
▶ ALUMBRADO Y FUERZA	AF	0.722
▶ VOZ Y DATOS	VD	0.087
ELECTROMECAÑICOS COMPLEMENTARIOS:		
▶ ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL	AA	0.640
▶ AIRE LAVADO	AL	0.213
▶ VENTILACIÓN Y/O EXTRACCION	VE	0.160
▶ OTRAS ESPECIALIDADES, POR EJEMPLO:		
▶ COMBUSTIBLES	OE	0.087
▶ SONIDO Y/O CIRCUITO CERRADO DE T.V.	OE	0.087
▶ SEGURIDAD Y/O VIGILANCIA	OE	0.087

K = 6.042

E J E C U T I V O



I N D I C E D E P L A N O S

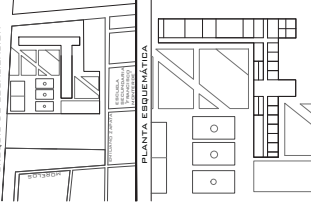
PARTIDA ARQUITECTONICA			
1	A.01#01	PLANTA DE CONJUNTO /EXTERIORES	1:500
2	A.01#02	PLANTA BAJA N.00	1:500
3	A.01#03	PLANTA ALTA N +3.50	1:500
4	A.01#04	PLANTA DE TECHOS N +7.00	1:500
5	A.01#05	CORTE TRANSVERSAL	1:500
6	A.01#06	CORTE LONGITUDINAL	1:500
7	A.01#07	FACHADA SUR	1:500
8	A.01#08	FACHADA NORTE	1:500
9	A.01#09	FACHADA ESTE	1:500
10	A.01#10	FACHADA OESTE	1:500
11	A.02#00	PLANO LLAVE	1:500
12	A.01#01	PLANTA BAJA SECCIÓN 01	1:200
13	A.01#02	PLANTA BAJA SECCIÓN 02	1:200
14	A.01#03	PLANTA BAJA SECCIÓN 03	1:200
15	A.01#04	PLANTA BAJA SECCIÓN 04	1:200
16	A.01#05	PLANTA ALTA SECCIÓN 01	1:200
17	A.01#06	PLANTA ALTA SECCIÓN 02	1:200
18	A.01#07	PLANTA ALTA SECCIÓN 03	1:200
19	A.01#08	PLANTA ALTA SECCIÓN 04	1:200
PARTIDA ESTRUCTURAL			
20	E.01#01	ESTRUCTURAL CIMENTACION	1:500
21	E.01#02	ESTRUCTURAL N+1	1:500
22	E.01#03	ESTRUCTURAL N+3.50	1:500
23	E.01#04	DETALLES CIMENTACION	1:100
24	E.01#05	DETALLES CONCRETO	1:100
25	E.01#06	DETALLES ACERO	1:100
26	E.01#07	CFX SECCION 01	1:100
27	E.01#08	CFX SECCION 02	1:100
PARTIDA ACABADOS / ALB			
28	AC.01#00	PLANO LLAVE N.00	1:500
29	AC.01#01	PLANO LLAVE N+3.50	1:500
30	AC.01#02	ACABADOS EXTERIORES	1:500
31	AC.01#03	ACABADOS PLANTA BAJA SECCIÓN 01	1:200
32	AC.01#04	ACABADOS PLANTA BAJA SECCIÓN 02	1:200
33	AC.01#05	ACABADOS PLANTA BAJA SECCIÓN 03	1:200
34	AC.01#06	ACABADOS PLANTA BAJA SECCIÓN 04	1:200
35	AC.01#07	ACABADOS PLANTA ALTA SECCIÓN 01	1:200
36	AC.01#08	ACABADOS PLANTA ALTA SECCIÓN 02	1:200
37	AC.01#09	ACABADOS PLANTA ALTA SECCIÓN 03	1:200
38	AC.01#10	ACABADOS PLANTA ALTA SECCIÓN 04	1:200
39	ALB.01#01	ALBAÑILERIA PLANTA BAJA SECCIÓN 01	1:200
40	AC.01#02	ALBAÑILERIA PLANTA BAJA SECCIÓN 02	1:200
41	AC.01#03	ALBAÑILERIA PLANTA BAJA SECCIÓN 03	1:200
42	AC.01#04	ALBAÑILERIA PLANTA BAJA SECCIÓN 04	1:200
43	AC.01#05	ALBAÑILERIA PLANTA ALTA SECCIÓN 01	1:200
44	AC.01#06	ALBAÑILERIA PLANTA ALTA SECCIÓN 02	1:200
45	AC.01#07	ALBAÑILERIA PLANTA ALTA SECCIÓN 03	1:200
46	AC.01#08	ALBAÑILERIA PLANTA ALTA SECCIÓN 04	1:200
PARTIDA DE INS. HIDRAÚLICA			
47	IH.01#01	INSTALACION HIDRAÚLICA CONJUNTO	1:500
48	IH.01#02	INSTALACION HIDRAÚLICA BAJA	1:500
49	IH.01#03	INSTALACION HID. PLANTA ALTA	1:500
50	IH.01#04	DETALLES NUCLEOS DE BAÑOS	1:100
51	IH.01#05	DETALLES	1:500
52	IH.01#06	ISOMETRICO RED DISTRIBUCIÓN	1:500

PARTIDA INS. BANITARIA			
53	IS.01#01	INSTALACIÓN SANITARIA CONJUNTO	1:500
54	IS.01#02	INSTALACIÓN SANITARIA N.00	1:500
55	IS.01#03	INSTALACIÓN SANITARIA N +3.50	1:500
56	IS.01#04	INSTALACIÓN SANITARIA N +7.00	1:500
57	IS.01#05	DETALLES SANITARIAS	1:100
58	IS.01#06	DETALLES SANITARIAS	1:100
PARTIDA INS. ELECTRICA			
59	IEL.01#01	INSTALACIÓN ELECTRICA CONJUNTO	1:500
60	IEL.01#02	INSTALACION ELEC. LUMINARIAS EXT	1:500
61	IEL.01#03	INSTALACIÓN ELEC. N 0.00 SECCION 01	1:200
62	IEL.01#04	INSTALACIÓN ELEC. N 0.00 SECCION 02	1:200
63	IEL.01#05	INSTALACIÓN ELEC. N 0.00 SECCION 03	1:200
64	IEL.01#06	INSTALACIÓN ELEC. N 0.00 SECCION 04	1:200
65	IEL.01#07	INSTALACIÓN ELEC N+ 3.50 SECCION 01	1:200
66	IEL.01#08	INSTALACIÓN ELEC N+ 3.50 SECCION 02	1:200
67	IEL.01#09	INSTALACIÓN ELEC N+ 3.50 SECCION 03	1:200
68	IEL.01#10	INSTALACIÓN ELEC N+ 3.50 SECCION 04	1:200
69	IEC.01#01	INS. ELE. CONTACTOS N.00 SECCION 01	1:200
70	IEC.01#02	INS. ELE. CONTACTOS N.00 SECCION 02	1:200
71	IEC.01#03	INS. ELE. CONTACTOS N.00 SECCION 03	1:200
72	IEC.01#04	INS. ELE. CONTACTOS N.00 SECCION 04	1:200
73	IEC.01#05	I ELE. CONTACTOS N+3.5 SECCION 01	1:200
74	IEC.01#06	I ELE. CONTACTOS N+3.5 SECCION 02	1:200
75	IEC.01#07	I ELE. CONTACTOS N+3.5 SECCION 03	1:200
76	IEC.01#08	I ELE. CONTACTOS N+3.5 SECCION 04	1:200
77	IEC.01#09	DIAGRAMA UNIFILAR	
78	IEC.01#09	DETALLES	1:100
PARTIDA INSTALACION DE GAS			
79	IG.01#01	INSTALACION DE GAS N.+7.00	1:500
80	IG.01#02	INSTALACION DE GAS N.+3.50	1:500
81	IG.01#03	INSTALACION DE GAS N.+0.00	1:500
82	IG.01#04	DETALLES	1:100
PARTIDA VOZ Y DATOS			
83	IES.01#01	VOZ Y DATOS N.00	1:500
84	IES.01#02	VOZ Y DATOS N.+3.50	1:500
85	IES.01#03	VOZ Y DATOS DETALLES DE ACLOPES	1:100
PARTIDA CANCELERIA HERRERIA Y CARPINTERIA			
86	CHK.01#01	PLANO LLAVE N.00	1:500
87	CHK.01#02	PLANO LLAVE N.+3.50	1:500
88	CHK.01#03	CKH PLANTA BAJA SECCIÓN 01	1:200
89	CHK.01#04	CKH PLANTA BAJA SECCIÓN 02	1:200
90	CHK.01#05	CKH PLANTA BAJA SECCIÓN 03	1:200
91	CHK.01#06	CKH PLANTA BAJA SECCIÓN 04	1:200
92	CHK.01#07	CKH PLANTA ALTA SECCIÓN 01	1:200
93	CHK.01#07	CKH PLANTA ALTA SECCIÓN 02	1:200
94	CHK.01#08	CKH PLANTA ALTA SECCIÓN 03	1:200
95	CHK.01#09	CKH PLANTA ALTA SECCIÓN 04	1:200
96	CHK.01#10	DETALLES CANCELERIA	1:100
97	CHK.01#11	DETALLES CANCELERIA	1:100
98	CHK.01#12	DETALLES CANCELERIA	1:100
99	CHK.01#13	DETALLES CANCELERIA	1:100
100	CHK.01#15	DETALLES HERRERIA	1:100
101	CHK.01#16	DETALLES HERRERIA	1:100
102	CHK.01#17	DETALLES HERRERIA	1:100
103	CHK.01#18	DETALLES CARPINTERIA	1:100
104	CHK.01#19	DETALLES CARPINTERIA	1:100
105	CHK.01#19	DETALLES CARPINTERIA	1:100

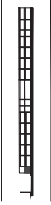
SIMBOLOGÍA

- NIVEL DE CONCRETO
- NIVEL PROYECTADO
- CAMBIO DE NIVEL EN UNO
- INDICADOR DE PAVIMENTO
- INDICADOR DE CORTES
- A.M.K.

GRUPO DE LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



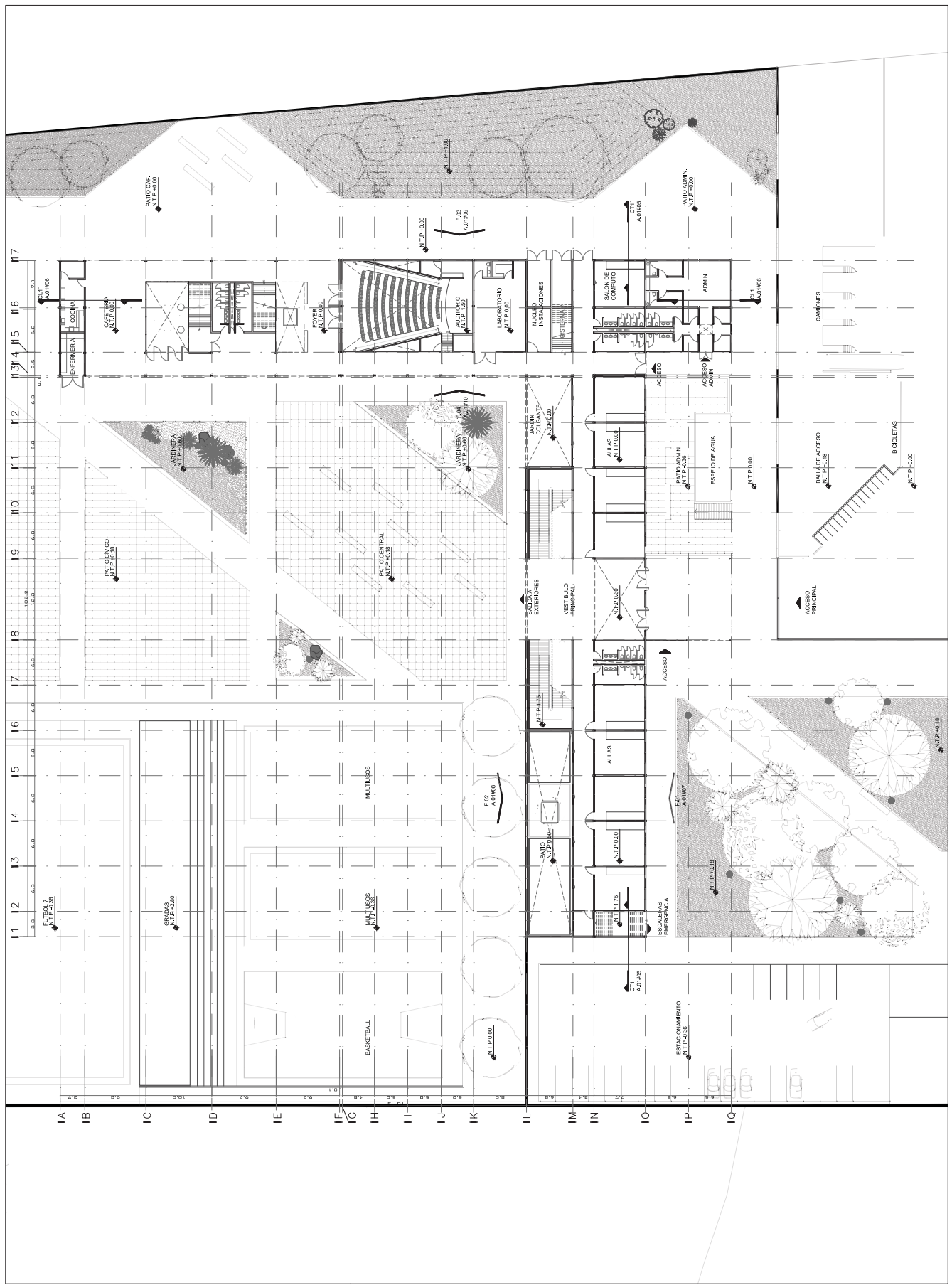
ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEAÑOR

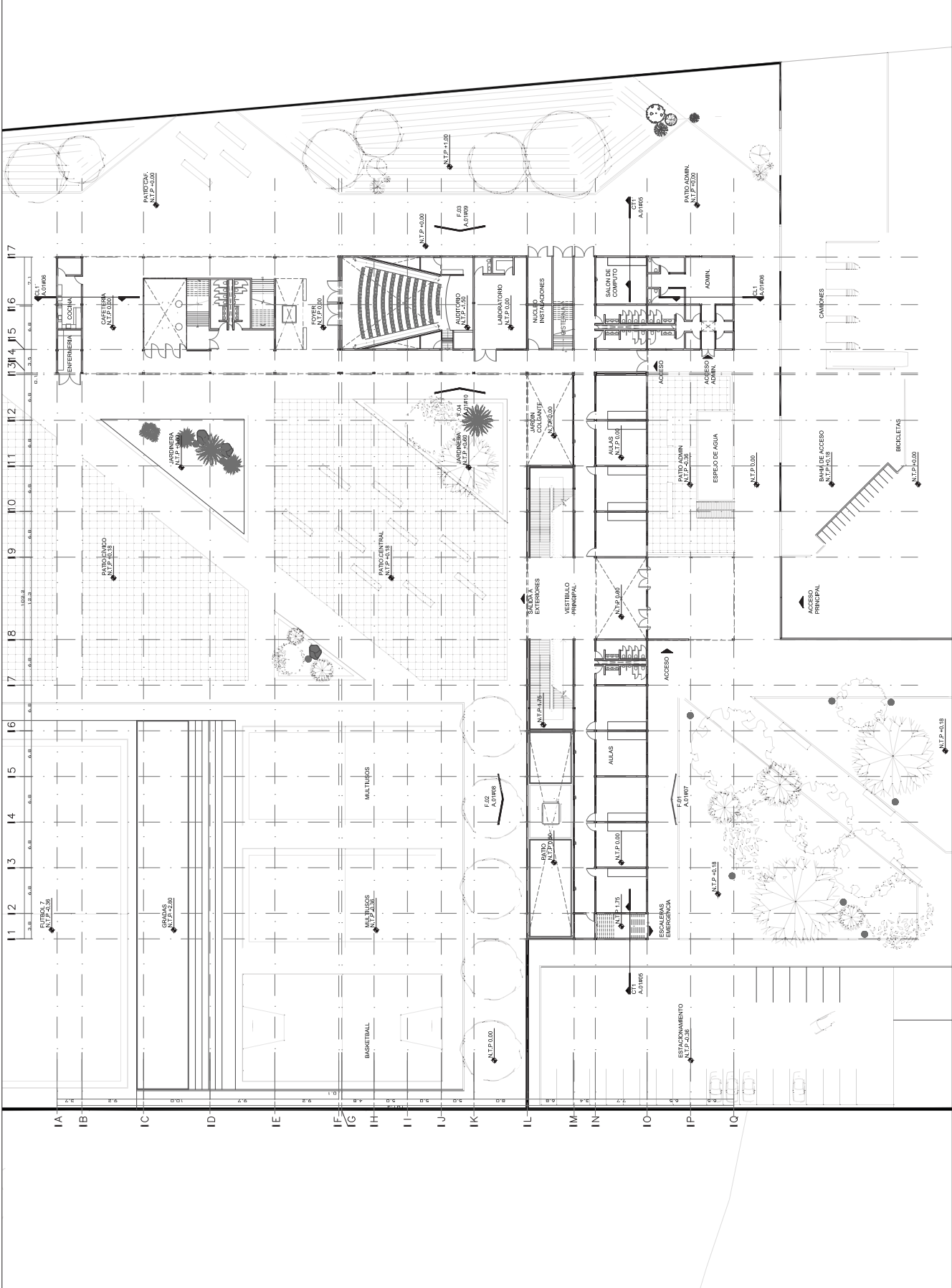
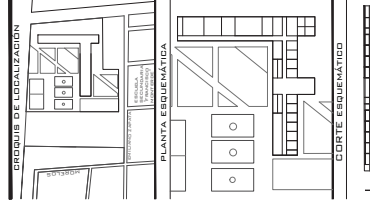
Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Atotonilco
 CP 13500, México, Distrito Federal

ARQUITECTONICOS
 PLAN YA DE CUANTO 01
 N. 00

ESCALA: 1:500

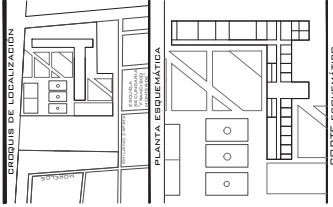
A | 01





SIMBOLOGÍA

- CLC NIVEL DE CONCRETO
- ET NIVEL TERMINADO
- CP CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICADOR DE ACABADO
- INDICADOR DE ACCESO



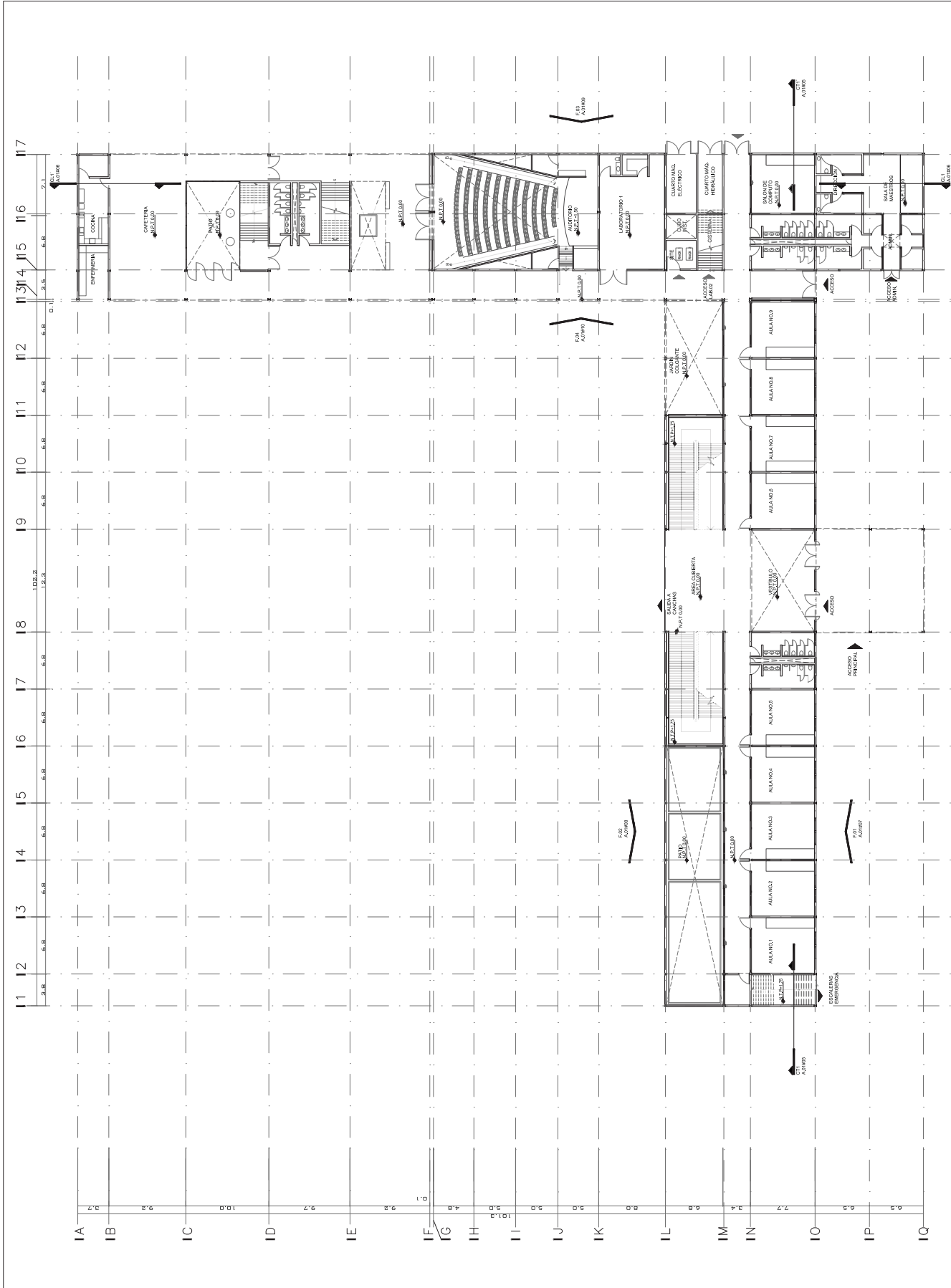
ESCUELA SUPERIOR DE CIENCIAS EXACTAS, MATEMÁTICAS E INGENIERÍA
CARLOS MOHLEMAN

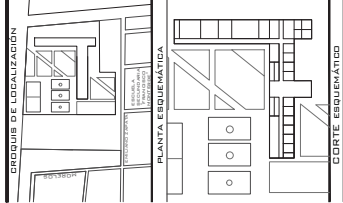
Calle Emiliano Zapata S/N
Pueblo San Juan Atlixpagan
CP 13500, Mérida, Quintana Roo

ARQUITECTONICOS
PLANTA BAJA 01
N. 00

ESCALA: 1:500

A | 02
A.01 # 02



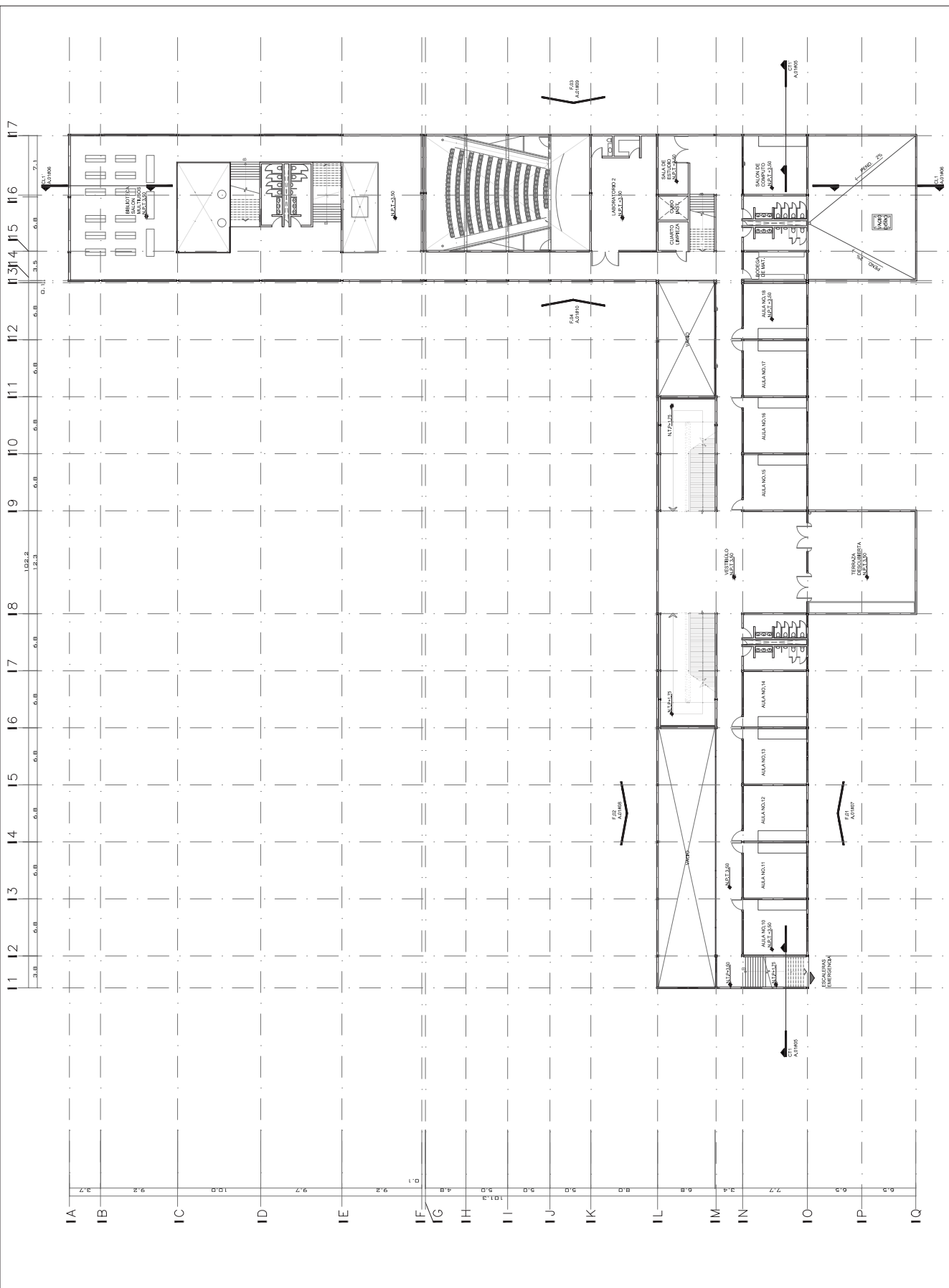


CORTE SEQUENCIADO

ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTAÑA TOR

Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Moyopan
 CP 13500, Mérida, Distrito Federal

ARQUITECTOS
 PLAN Y ALZADO
 N. O. 1 +3.50m





ESCM
 ESCUELA SUPERIOR DE CARPINTERIA
 SONIALEZ DUARTE GERARDO

DIBEND ARQUITECTONICO
 SONIALEZ DUARTE GERARDO

A B E S D O R E S
 NIVEL DE PLANTA
 NIVEL DE PLANTA SUPERIOR
 NIVEL DE PLANTA INFERIOR

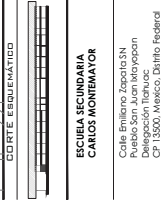
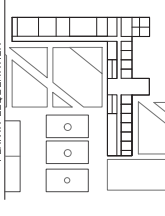
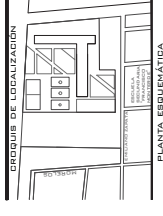
NOTAS GENERALES

NO SE TIENEN EN CUENTA LAS COTAS DE NIVEL DE PLANTA SUPERIOR NI DE PLANTA INFERIOR. LAS COTAS SE TIENEN EN CUENTA LAS COTAS DE NIVEL DE PLANTA.

SE HAN USADO LOS SIGUIENTES NIVELES DE PLANTA:
 NIVEL DE PLANTA SUPERIOR: 1.420
 NIVEL DE PLANTA INFERIOR: 1.415
 NIVEL DE PLANTA: 1.410

SIMBOLOGIA

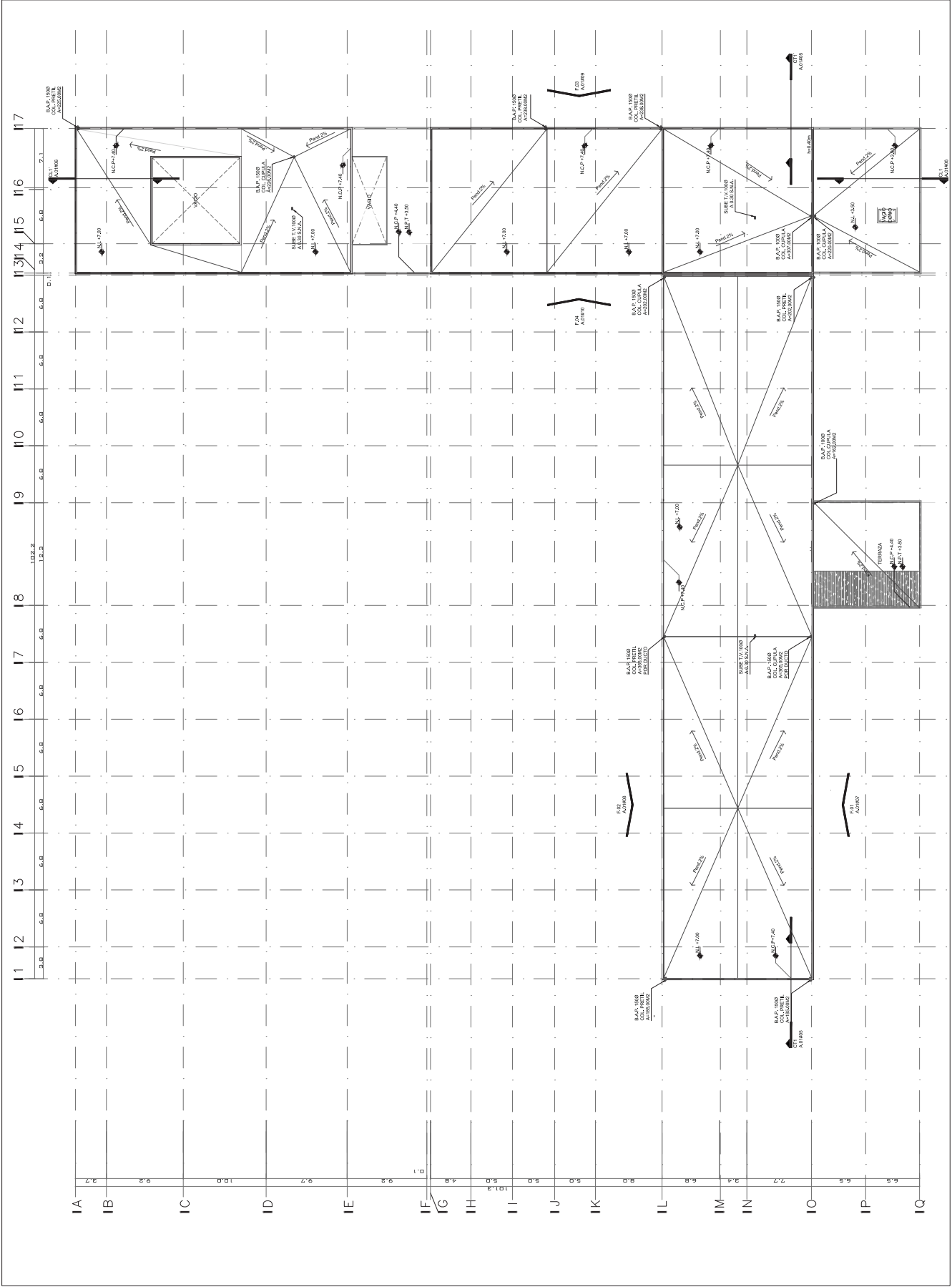
- ◐ NIVEL DE PLANTA
- ◑ NIVEL DE PLANTA SUPERIOR
- ◒ NIVEL DE PLANTA INFERIOR
- ◓ NIVEL DE PLANTA
- ◔ NIVEL DE PLANTA
- ◕ NIVEL DE PLANTA
- ◖ NIVEL DE PLANTA
- ◗ NIVEL DE PLANTA
- ◘ NIVEL DE PLANTA
- ◙ NIVEL DE PLANTA
- ◚ NIVEL DE PLANTA
- ◛ NIVEL DE PLANTA
- ◜ NIVEL DE PLANTA
- ◝ NIVEL DE PLANTA
- ◞ NIVEL DE PLANTA
- ◟ NIVEL DE PLANTA
- ◠ NIVEL DE PLANTA
- ◡ NIVEL DE PLANTA
- ◢ NIVEL DE PLANTA
- ◣ NIVEL DE PLANTA
- ◤ NIVEL DE PLANTA
- ◥ NIVEL DE PLANTA
- NIVEL DE PLANTA
- ◧ NIVEL DE PLANTA
- ◨ NIVEL DE PLANTA
- ◩ NIVEL DE PLANTA
- ◪ NIVEL DE PLANTA
- ◫ NIVEL DE PLANTA
- ◬ NIVEL DE PLANTA
- ◭ NIVEL DE PLANTA
- ◮ NIVEL DE PLANTA
- ◯ NIVEL DE PLANTA
- ◰ NIVEL DE PLANTA
- ◱ NIVEL DE PLANTA
- ◲ NIVEL DE PLANTA
- ◳ NIVEL DE PLANTA
- ◴ NIVEL DE PLANTA
- ◵ NIVEL DE PLANTA
- ◶ NIVEL DE PLANTA
- ◷ NIVEL DE PLANTA
- ◸ NIVEL DE PLANTA
- ◹ NIVEL DE PLANTA
- ◺ NIVEL DE PLANTA
- ◻ NIVEL DE PLANTA
- ◼ NIVEL DE PLANTA
- ◽ NIVEL DE PLANTA
- ◾ NIVEL DE PLANTA
- ◿ NIVEL DE PLANTA
- ◀ NIVEL DE PLANTA
- ▶ NIVEL DE PLANTA
- ↔ NIVEL DE PLANTA
- ↕ NIVEL DE PLANTA
- ↖ NIVEL DE PLANTA
- ↗ NIVEL DE PLANTA
- ↘ NIVEL DE PLANTA
- ↙ NIVEL DE PLANTA
- ↚ NIVEL DE PLANTA
- ↛ NIVEL DE PLANTA
- ↜ NIVEL DE PLANTA
- ↝ NIVEL DE PLANTA
- ↞ NIVEL DE PLANTA
- ↠ NIVEL DE PLANTA
- ↡ NIVEL DE PLANTA
- ↢ NIVEL DE PLANTA
- ↣ NIVEL DE PLANTA
- ↤ NIVEL DE PLANTA
- ↥ NIVEL DE PLANTA
- ↦ NIVEL DE PLANTA
- ↧ NIVEL DE PLANTA
- ↨ NIVEL DE PLANTA
- ↩ NIVEL DE PLANTA
- ↪ NIVEL DE PLANTA
- ↫ NIVEL DE PLANTA
- ↬ NIVEL DE PLANTA
- ↭ NIVEL DE PLANTA
- ↮ NIVEL DE PLANTA
- ↯ NIVEL DE PLANTA
- ↰ NIVEL DE PLANTA
- ↱ NIVEL DE PLANTA
- ↲ NIVEL DE PLANTA
- ↳ NIVEL DE PLANTA
- ↴ NIVEL DE PLANTA
- ↵ NIVEL DE PLANTA
- ↶ NIVEL DE PLANTA
- ↷ NIVEL DE PLANTA
- ↸ NIVEL DE PLANTA
- ↹ NIVEL DE PLANTA
- ↺ NIVEL DE PLANTA
- ↻ NIVEL DE PLANTA
- ↼ NIVEL DE PLANTA
- ↽ NIVEL DE PLANTA
- ↾ NIVEL DE PLANTA
- ↿ NIVEL DE PLANTA
- ↰ NIVEL DE PLANTA
- ↱ NIVEL DE PLANTA
- ↲ NIVEL DE PLANTA
- ↳ NIVEL DE PLANTA
- ↴ NIVEL DE PLANTA
- ↵ NIVEL DE PLANTA
- ↶ NIVEL DE PLANTA
- ↷ NIVEL DE PLANTA
- ↸ NIVEL DE PLANTA
- ↹ NIVEL DE PLANTA
- ↺ NIVEL DE PLANTA
- ↻ NIVEL DE PLANTA
- ↼ NIVEL DE PLANTA
- ↽ NIVEL DE PLANTA
- ↾ NIVEL DE PLANTA
- ↿ NIVEL DE PLANTA



ESQUEMA ESTRUCTURAL
 CARLOS MONTEAJO

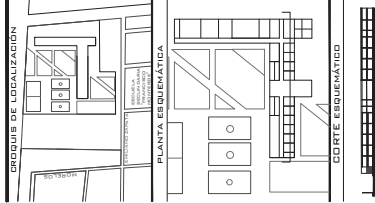
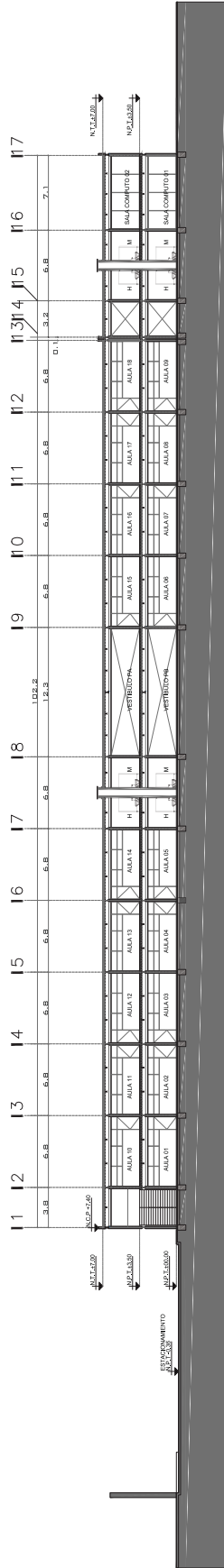
Calle Emiliano Zapata 38
 Pueblo San Juan Matipon
 CP 13500, Mexico, Distrito Federal

ARQUITECTOS
 PLAN Y SECCIONES
 N.02 - 17/00m



SIMBOLOGÍA

- NIVEL NIVEL FINADO
- NIVEL NIVEL TECHO TERMINADO
- NIVEL NIVEL CIMENTACIÓN DE PARED

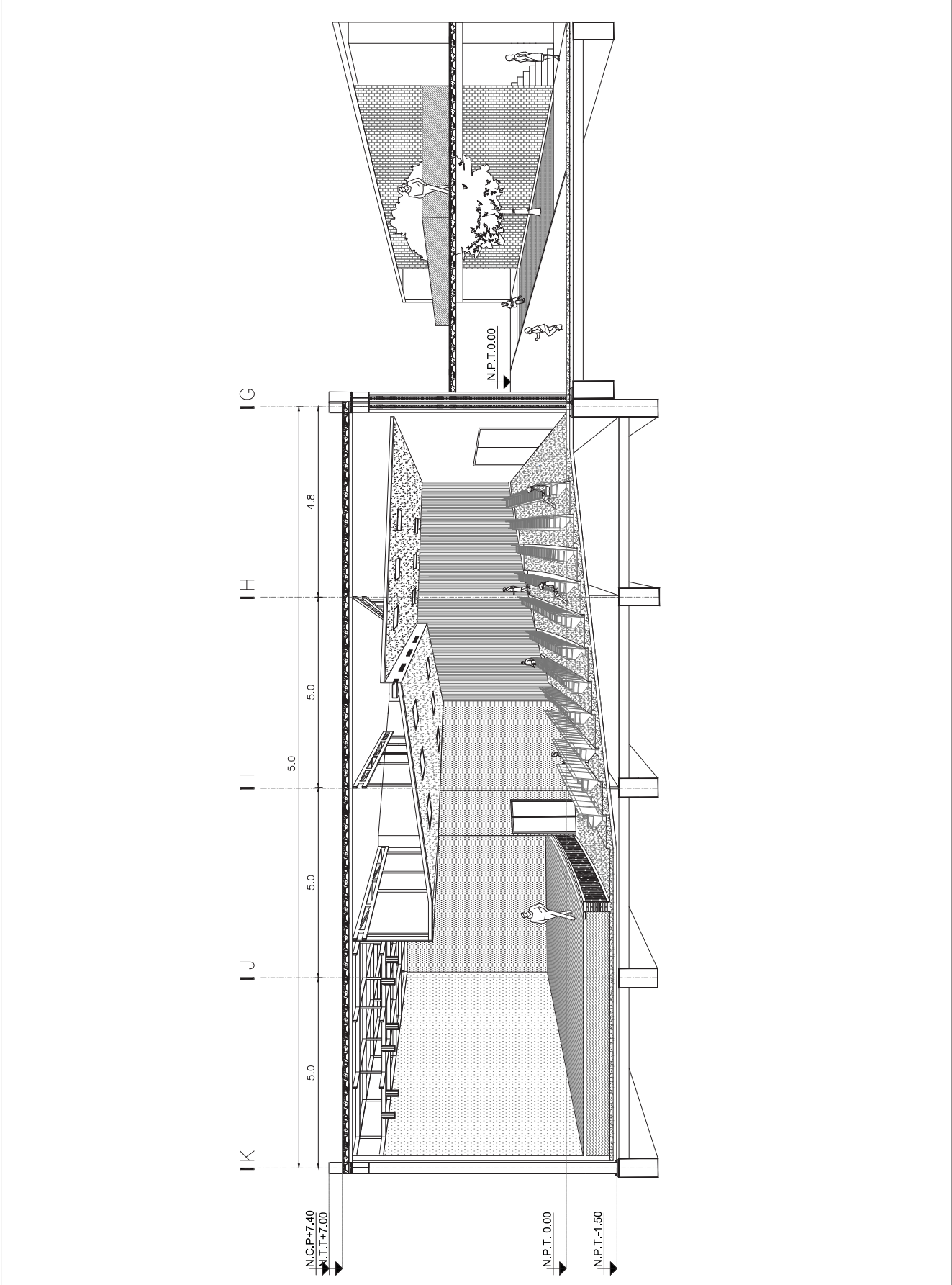
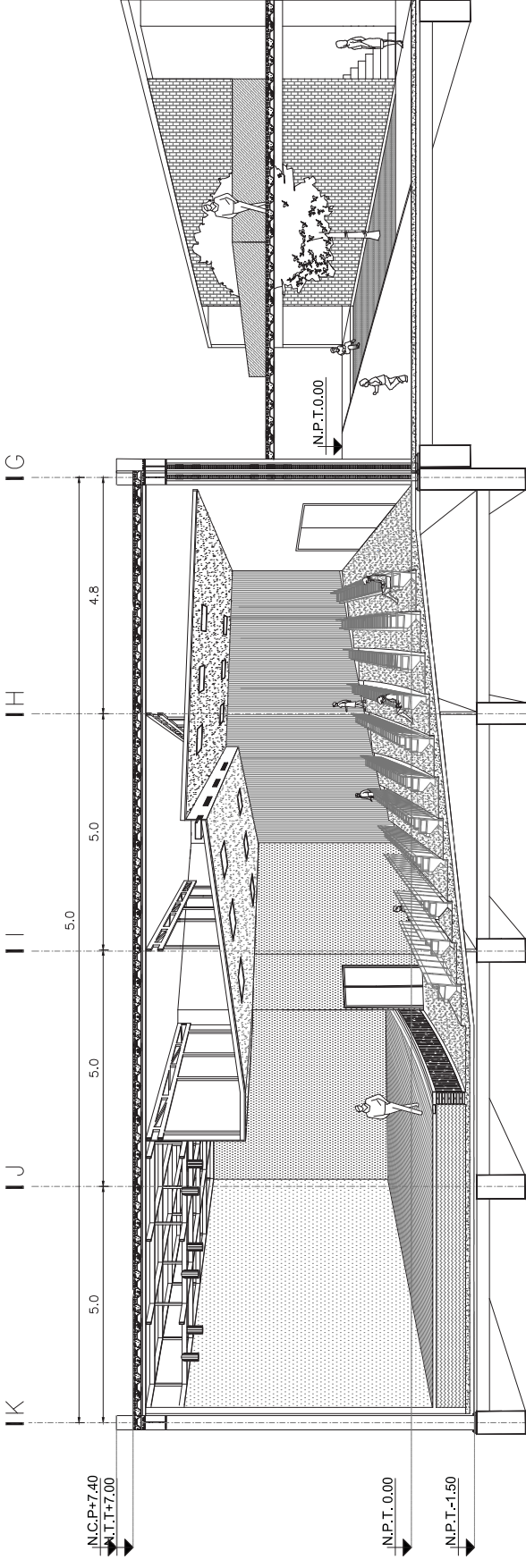


ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEAyor

Calle Emiliano Zapata 5N
 Pueblo San Juan Moyahcan
 Municipio de San Juan
 CP 13500, Mérida, Yucatán, México

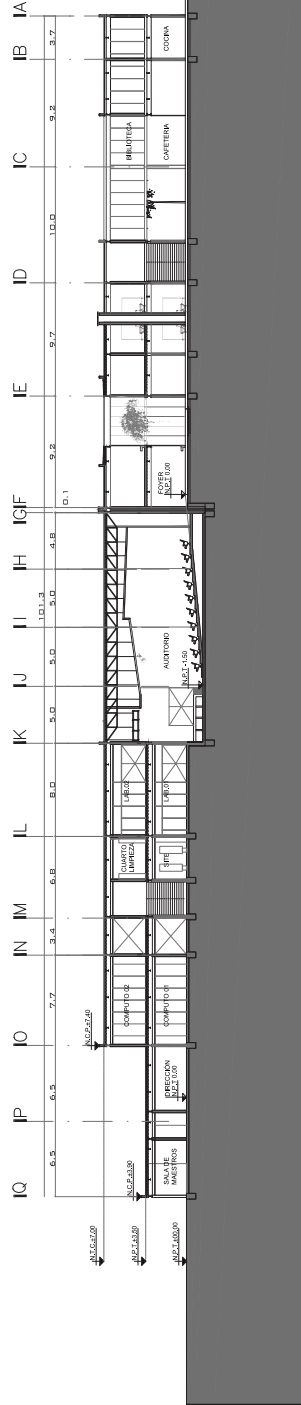
ARQUITECTOS
 CORTE UNIVERSAL
 POR AULAS







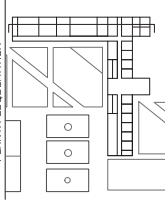
SIMBOLOGÍA



GRUPO DE LOCALIZACIÓN



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEAÑOR

Calle Emiliano Zapata 5N
 Pueblo San Juan Moyopan
 San Juan de los Rios, Municipio de San Juan de los Rios, Estado de Oaxaca
 CP 71500, México, D.F. de México

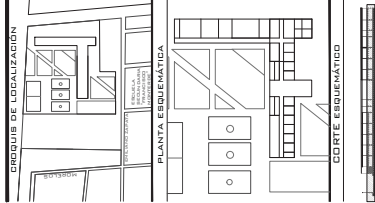
ARQUITECTOS
 CORTE LONGITUDINAL
 POR AUDITORIO



SIMBOLOGÍA

- NIVEL DE CONCRETO
- NIVEL DE TERMINADO
- NIVEL DE PLACAS
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- ▲ ALUMBRADO
- RECALCULO DE CARGA
- INDICACIONES DE RECALCULO

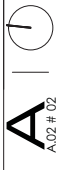


**ESCUELA SECUNDARIA
 CARLOS MONTAÑATOR**

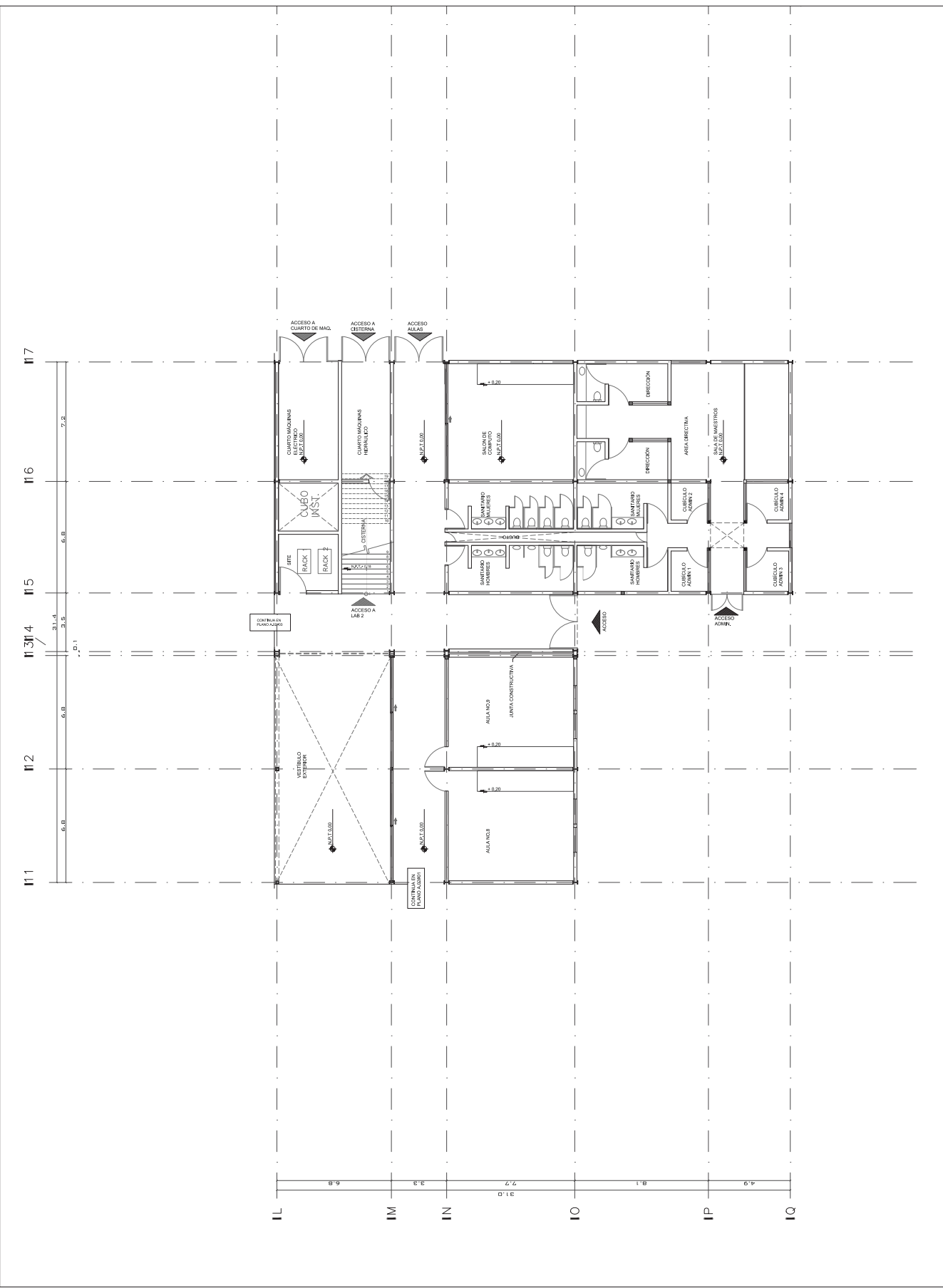
Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Moyopan
 CP 13500, Mérida, Yucatán, México

ARQUITECTOS
 PLANTA BAJA SECCIÓN 02

ESCALA: 1:200



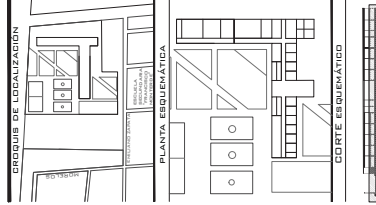
A.02 # 02



SIMBOLOGÍA

- NIVEL DE CONCRETO
- NIVEL DE BARRIDO
- NIVEL DE PISO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- AXONOMETRÍA
- NIVEL PLANO DE BARRIDO
- NIVEL PLANO DE PISO

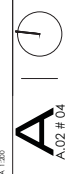


ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEAJO

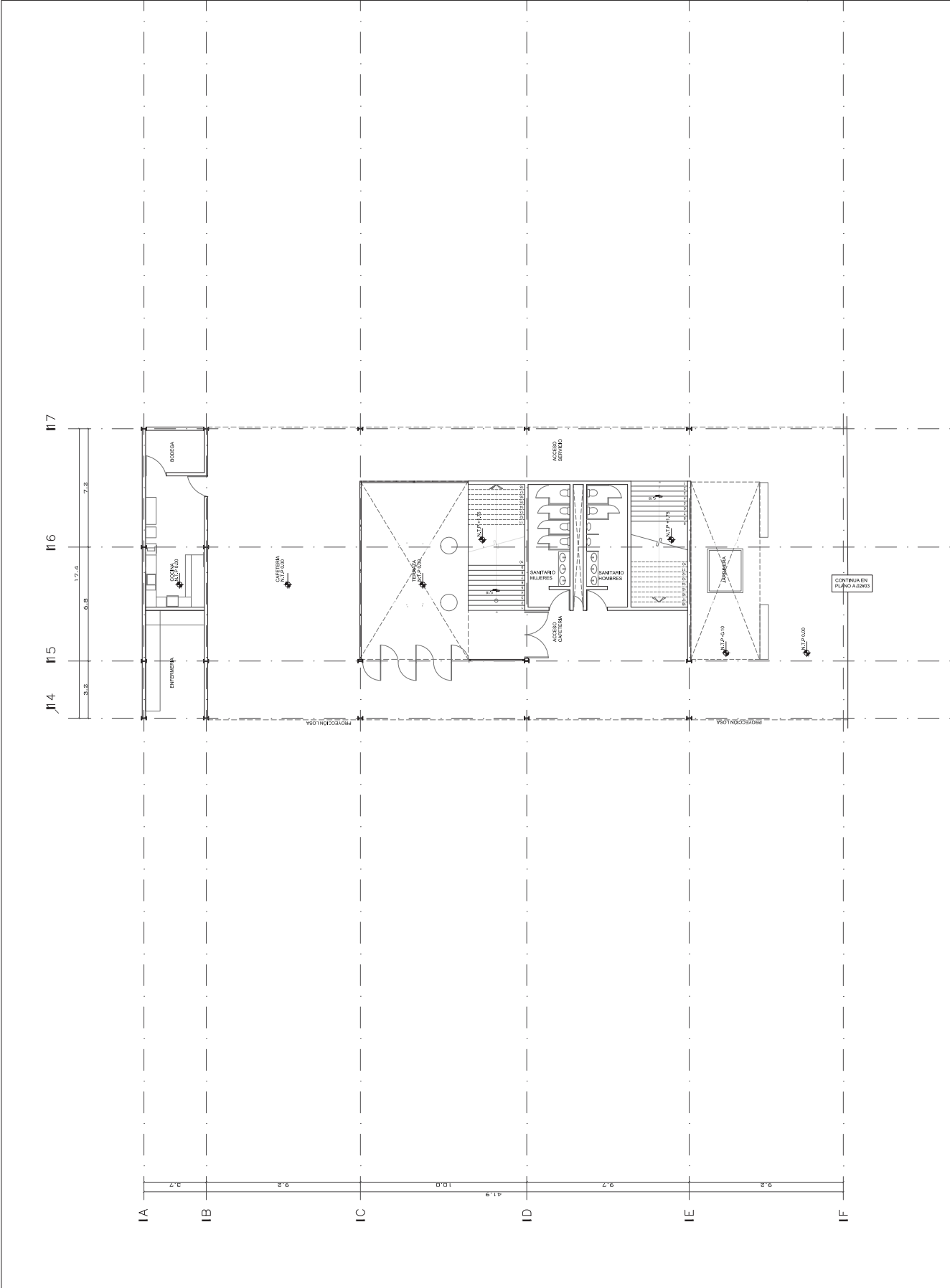
Calle Emiliano Zapata 5N
 Pueblo San Juan Moyopan
 CP 15500, México, Distrito Federal

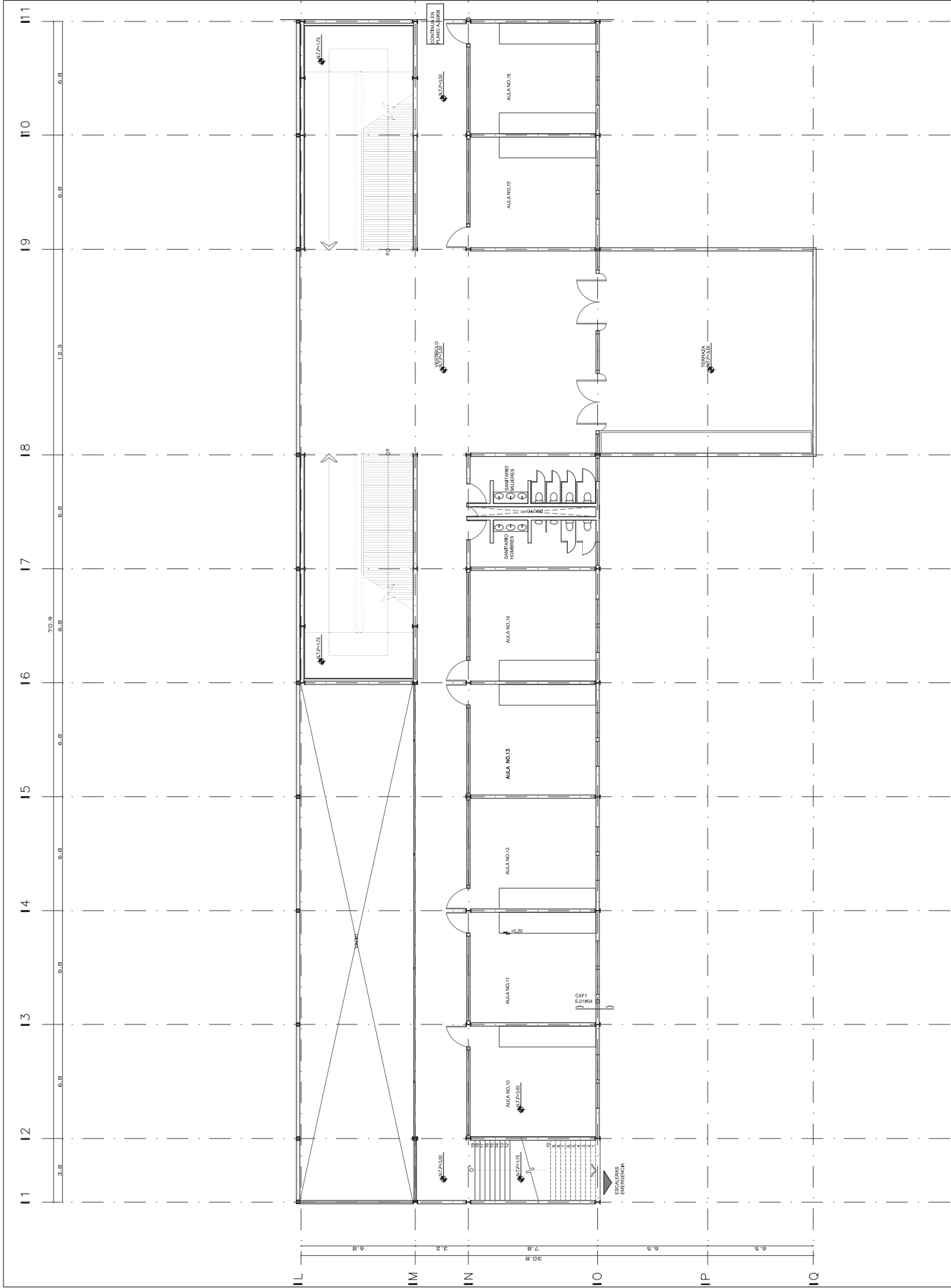
ARQUITECTOS
 PLANTA BAJA SECCIÓN 04

ESCALA 1:100



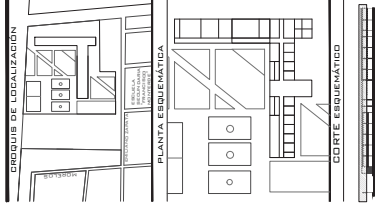
A.02 # 04





SIMBOLOGÍA

- C NIVEL DE CONCRETO
- T NIVEL DE TERMINADO
- P CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- A NIVEL
- H NIVEL DE HORIZONTAL
- V NIVEL DE VERTICAL



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEAÑOR

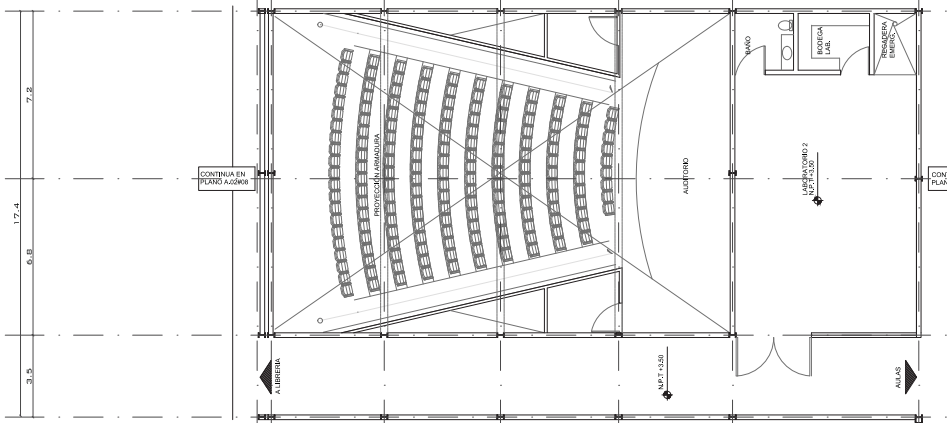
Calle Emiliano Zapata 54
 Pueblo San Juan Moyopan
 C.P. 13500, Mérida, Yucatán, México

ARQUITECTOS
 PANTJA ALTA SECCION 03

ESCALA 1:200

A |
 A.02 # 07

J14 J15 J16 J17



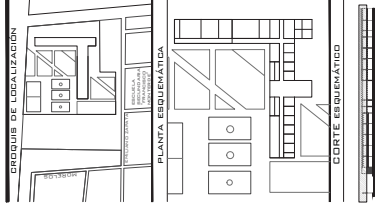
F C H I J K L



SIMBOLOGÍA

- E.L.C. NIVEL DE CONCRETO
- E.L.P. NIVEL DE ENTARIMADO
- C.M. CEMENTO PULVERIZADO

- A.X.X.X.X. INDICAR PLANO SUBSIGUIENTE
- INDICAR COTE POR FACILIDAD



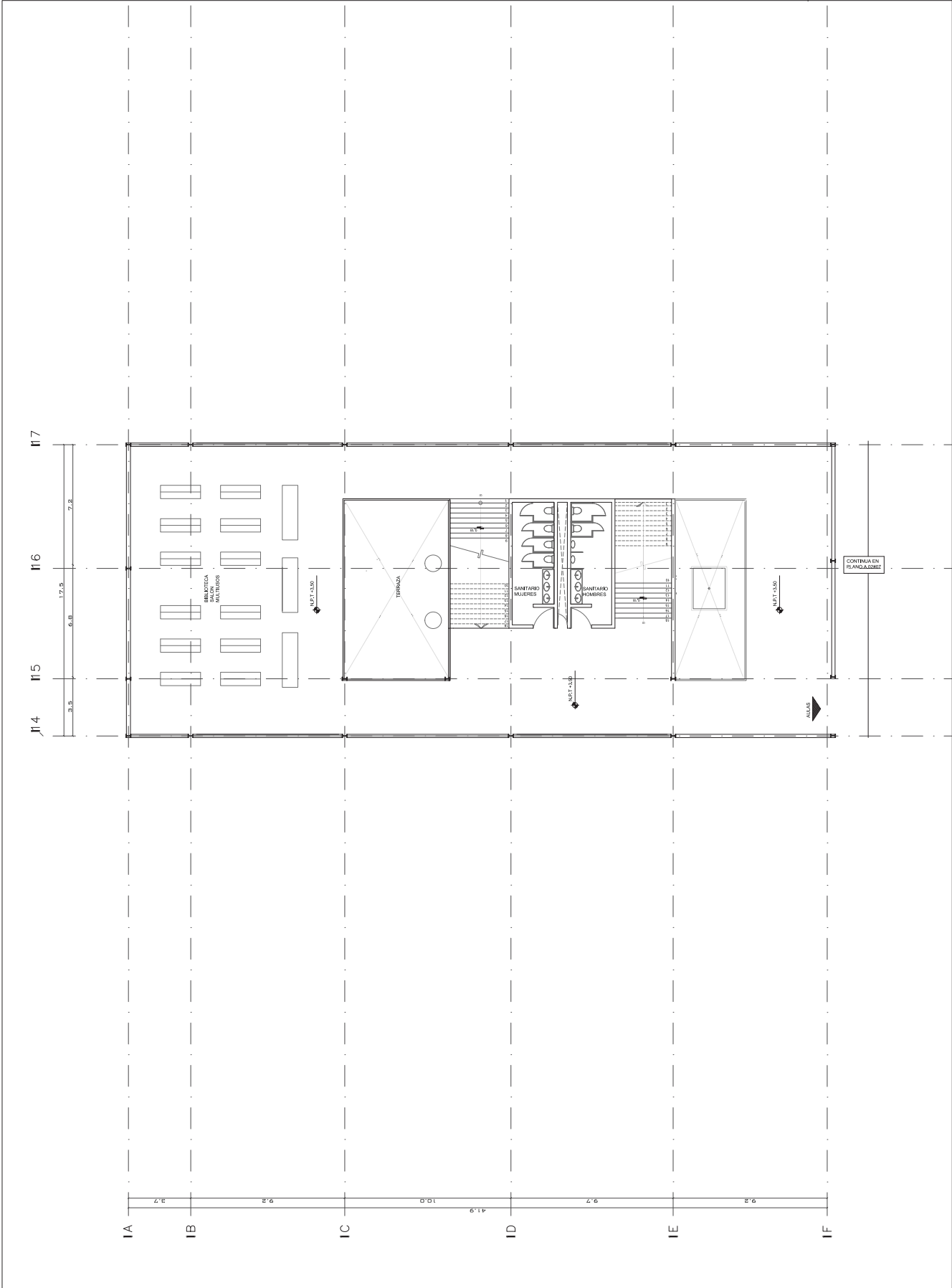
ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEAyor

Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Moyopan
 CP 15500, Mexico, Distrito Federal

ARQUITECTOS
 PLANTA ALTA SECCION 04

ESCALA 1:100

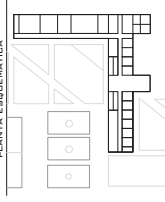
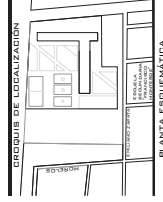
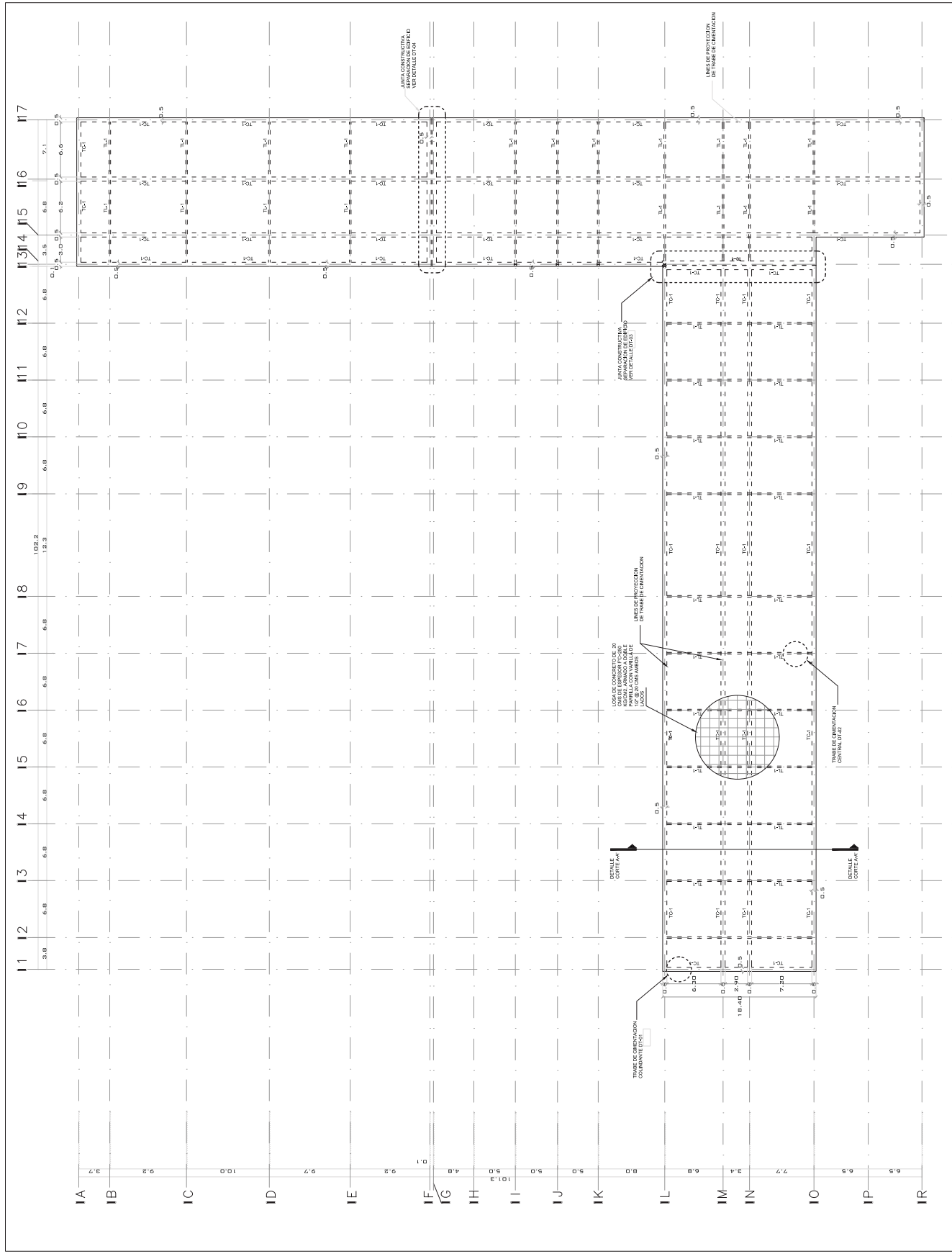
A |
 A.02 # 03





1. DEBEN ENTENDERSE LAS NOTAS Y PLANOS EN CONJUNTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. LAS CONSTRUCCIONES DEBEN SER HECHAS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y PLANOS. LAS CONSTRUCCIONES DEBEN SER HECHAS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y PLANOS. LAS CONSTRUCCIONES DEBEN SER HECHAS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y PLANOS. LAS CONSTRUCCIONES DEBEN SER HECHAS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y PLANOS.

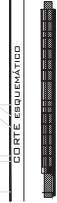
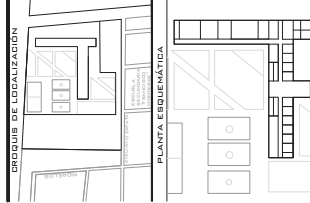
- T.M. DE CONCRETO I
- T.M. DE CONCRETO II
- T.M. DE CONCRETO III
- T.M. DE CONCRETO IV
- T.M. DE CONCRETO V
- T.M. DE CONCRETO VI
- T.M. DE CONCRETO VII
- T.M. DE CONCRETO VIII
- T.M. DE CONCRETO IX
- T.M. DE CONCRETO X
- T.M. DE CONCRETO XI
- T.M. DE CONCRETO XII
- T.M. DE CONCRETO XIII
- T.M. DE CONCRETO XIV
- T.M. DE CONCRETO XV
- T.M. DE CONCRETO XVI
- T.M. DE CONCRETO XVII
- T.M. DE CONCRETO XVIII
- T.M. DE CONCRETO XIX
- T.M. DE CONCRETO XX



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTAMATOR
 Calle Emiliano Zapata 3N
 Pueblo 3er. Juanico y San
 CP 15500, México, Distrito Federal

ESTRUCTURALES
 PLANTA DE CIMENTACIÓN
 N-1-40

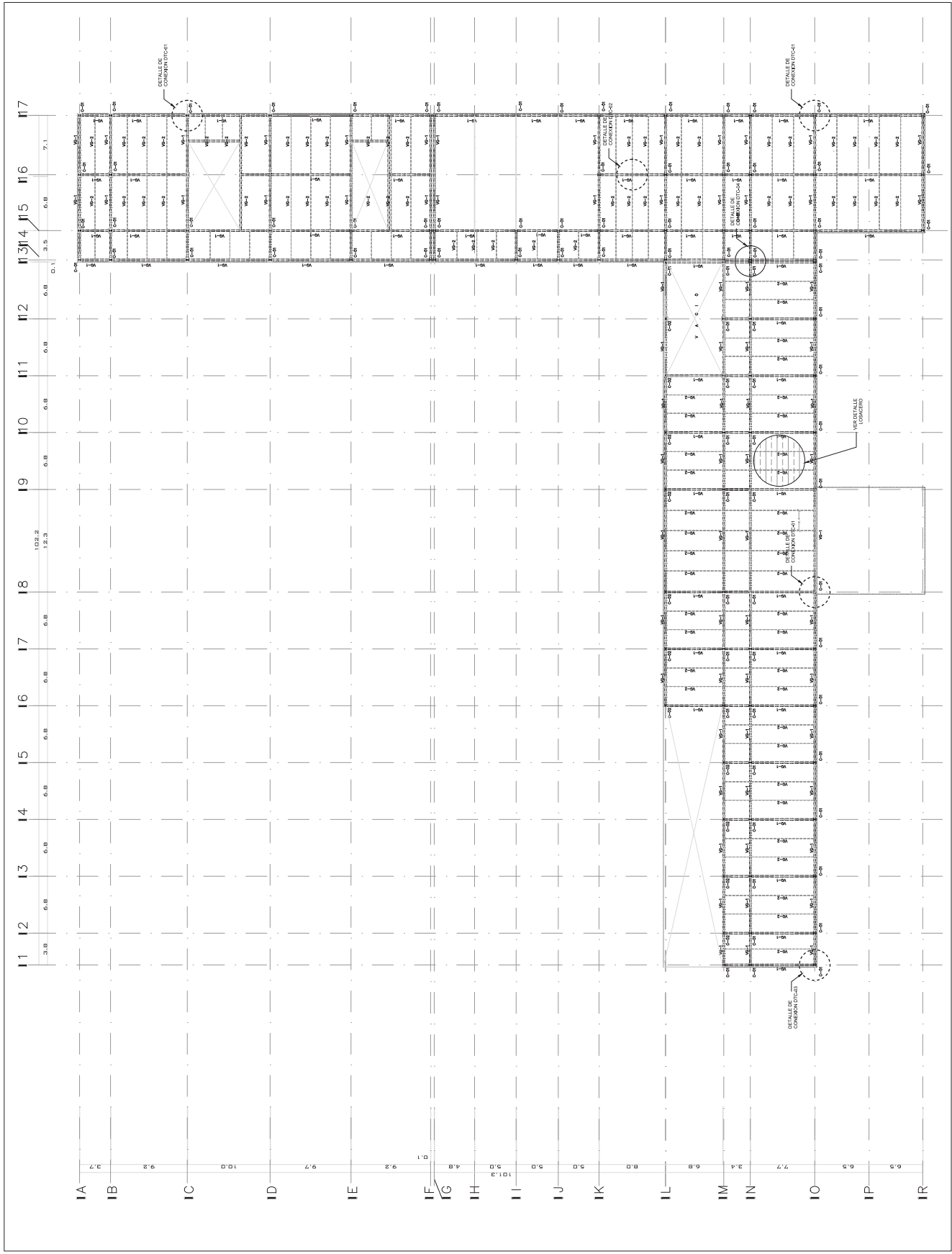
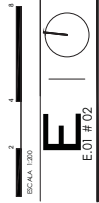


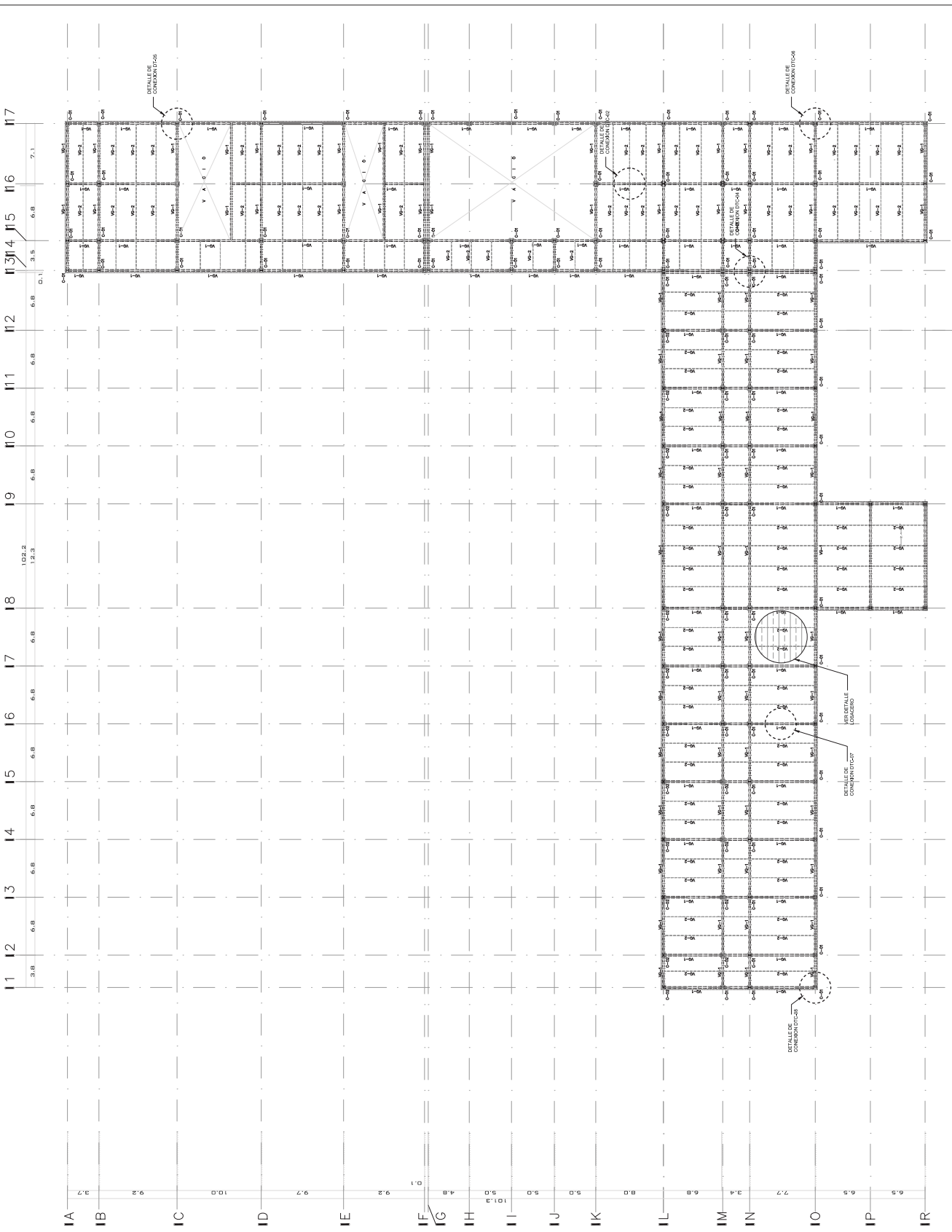


**ESCUELA SECUNDARIA
 CARLOS MONTAÑAYOR**


Calle Emiliano Zapata SN
 Delegación Benito Juárez
 CP 15000, México, Distrito Federal

**ESTRUCTURALES
 PLANTA ESTRUCTURAL N° 1**
 3.50






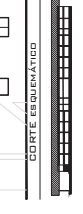
CRUIQUE DE LOCALIZACIÓN



PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICO



ESQUISA SECUNDARIA CARLOS MONTEAER

Calle Emiliano Zapata SN
Barrio San Juan Moyopan
Calle 13500, Mexico, Distrito Federal
CP 13500, Mexico, Distrito Federal

ESTRUCTURALES PLANTA ESTRUCTURAL N+2
7.00

ESCALA: 1:500

E | **E.OI #103**

SIMBOLOGIA

- VG-1 RAMBLACERO1
- VG-2 RAMBLACERO2
- C-1 COLUMNA ACERO
- C-2 COLUMNA ACERO
- C-3 COLUMNA ACERO
- C-4 COLUMNA ACERO
- C-5 COLUMNA ACERO
- C-6 COLUMNA ACERO
- C-7 COLUMNA ACERO
- C-8 COLUMNA ACERO
- C-9 COLUMNA ACERO
- C-10 COLUMNA ACERO
- C-11 COLUMNA ACERO
- C-12 COLUMNA ACERO
- C-13 COLUMNA ACERO
- C-14 COLUMNA ACERO
- C-15 COLUMNA ACERO
- C-16 COLUMNA ACERO
- C-17 COLUMNA ACERO
- C-18 COLUMNA ACERO
- C-19 COLUMNA ACERO
- C-20 COLUMNA ACERO
- C-21 COLUMNA ACERO
- C-22 COLUMNA ACERO
- C-23 COLUMNA ACERO
- C-24 COLUMNA ACERO
- C-25 COLUMNA ACERO
- C-26 COLUMNA ACERO
- C-27 COLUMNA ACERO
- C-28 COLUMNA ACERO
- C-29 COLUMNA ACERO
- C-30 COLUMNA ACERO
- C-31 COLUMNA ACERO
- C-32 COLUMNA ACERO
- C-33 COLUMNA ACERO
- C-34 COLUMNA ACERO
- C-35 COLUMNA ACERO
- C-36 COLUMNA ACERO
- C-37 COLUMNA ACERO
- C-38 COLUMNA ACERO
- C-39 COLUMNA ACERO
- C-40 COLUMNA ACERO
- C-41 COLUMNA ACERO
- C-42 COLUMNA ACERO
- C-43 COLUMNA ACERO
- C-44 COLUMNA ACERO
- C-45 COLUMNA ACERO
- C-46 COLUMNA ACERO
- C-47 COLUMNA ACERO
- C-48 COLUMNA ACERO
- C-49 COLUMNA ACERO
- C-50 COLUMNA ACERO
- C-51 COLUMNA ACERO
- C-52 COLUMNA ACERO
- C-53 COLUMNA ACERO
- C-54 COLUMNA ACERO
- C-55 COLUMNA ACERO
- C-56 COLUMNA ACERO
- C-57 COLUMNA ACERO
- C-58 COLUMNA ACERO
- C-59 COLUMNA ACERO
- C-60 COLUMNA ACERO
- C-61 COLUMNA ACERO
- C-62 COLUMNA ACERO
- C-63 COLUMNA ACERO
- C-64 COLUMNA ACERO
- C-65 COLUMNA ACERO
- C-66 COLUMNA ACERO
- C-67 COLUMNA ACERO
- C-68 COLUMNA ACERO
- C-69 COLUMNA ACERO
- C-70 COLUMNA ACERO
- C-71 COLUMNA ACERO
- C-72 COLUMNA ACERO
- C-73 COLUMNA ACERO
- C-74 COLUMNA ACERO
- C-75 COLUMNA ACERO
- C-76 COLUMNA ACERO
- C-77 COLUMNA ACERO
- C-78 COLUMNA ACERO
- C-79 COLUMNA ACERO
- C-80 COLUMNA ACERO
- C-81 COLUMNA ACERO
- C-82 COLUMNA ACERO
- C-83 COLUMNA ACERO
- C-84 COLUMNA ACERO
- C-85 COLUMNA ACERO
- C-86 COLUMNA ACERO
- C-87 COLUMNA ACERO
- C-88 COLUMNA ACERO
- C-89 COLUMNA ACERO
- C-90 COLUMNA ACERO
- C-91 COLUMNA ACERO
- C-92 COLUMNA ACERO
- C-93 COLUMNA ACERO
- C-94 COLUMNA ACERO
- C-95 COLUMNA ACERO
- C-96 COLUMNA ACERO
- C-97 COLUMNA ACERO
- C-98 COLUMNA ACERO
- C-99 COLUMNA ACERO
- C-100 COLUMNA ACERO

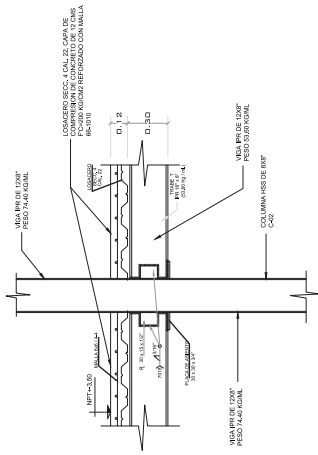
● FIN DE CONCRETO

○ LIGERO

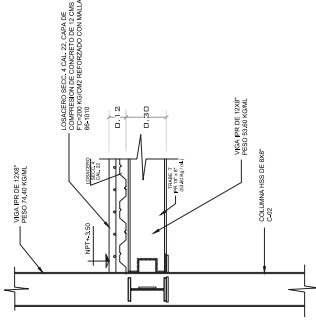
○ INDICA DIFER

DETALLES ACERO

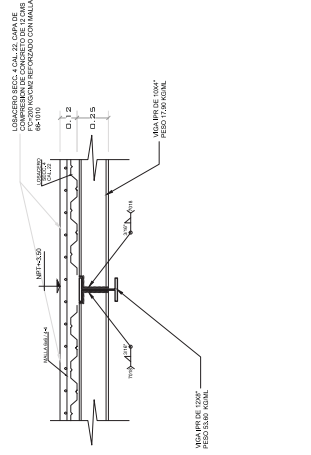
CONEXION DT-05



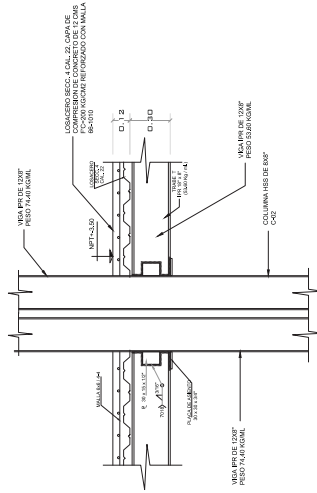
CONEXION DT-07



CONEXION DT-06



CONEXION DT-08



DISEÑO ARQUITECTONICO
CONSTRUYE DISEÑA CONSTRUYE

A B E B D R E B



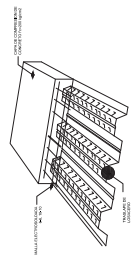
NOTAS GENERALES

DEBEN REALIZARSE LOS DISEÑOS Y CÁLCULOS DE LAS CONEXIONES DE ACERO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CANTON DE GUAYAS, EN ESPECIAL EN LA NORMA EC-1000, EN LA PARTE DE ACEROS Y EN LA PARTE DE CONEXIONES DE ACERO. EN LOS CASOS EN QUE SE REQUIERAN CÁLCULOS DE LAS CONEXIONES DE ACERO, ESTOS DEBERÁN REALIZARSE EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CANTON DE GUAYAS, EN ESPECIAL EN LA NORMA EC-1000, EN LA PARTE DE ACEROS Y EN LA PARTE DE CONEXIONES DE ACERO.

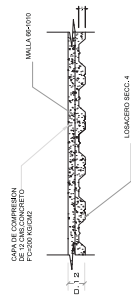
SIMBOLOGÍA

- VG - 1 TRABE DE ACERO 1
- VG - 2 TRABE DE ACERO 2
- CA - 1 COLUMNA DE ACERO 1
- C - 02 COLUMNA DE ACERO 2

ISOMETRICO LOSACERO



LOSACERO SECC. 4 CAL. 22



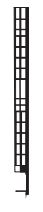
CRUCIOS DE LOCALIZACION



PLANTA ESTRUCTURAL



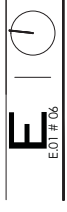
CORTE ESTRUCTURAL



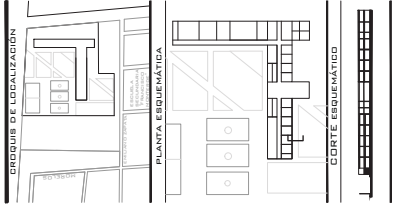
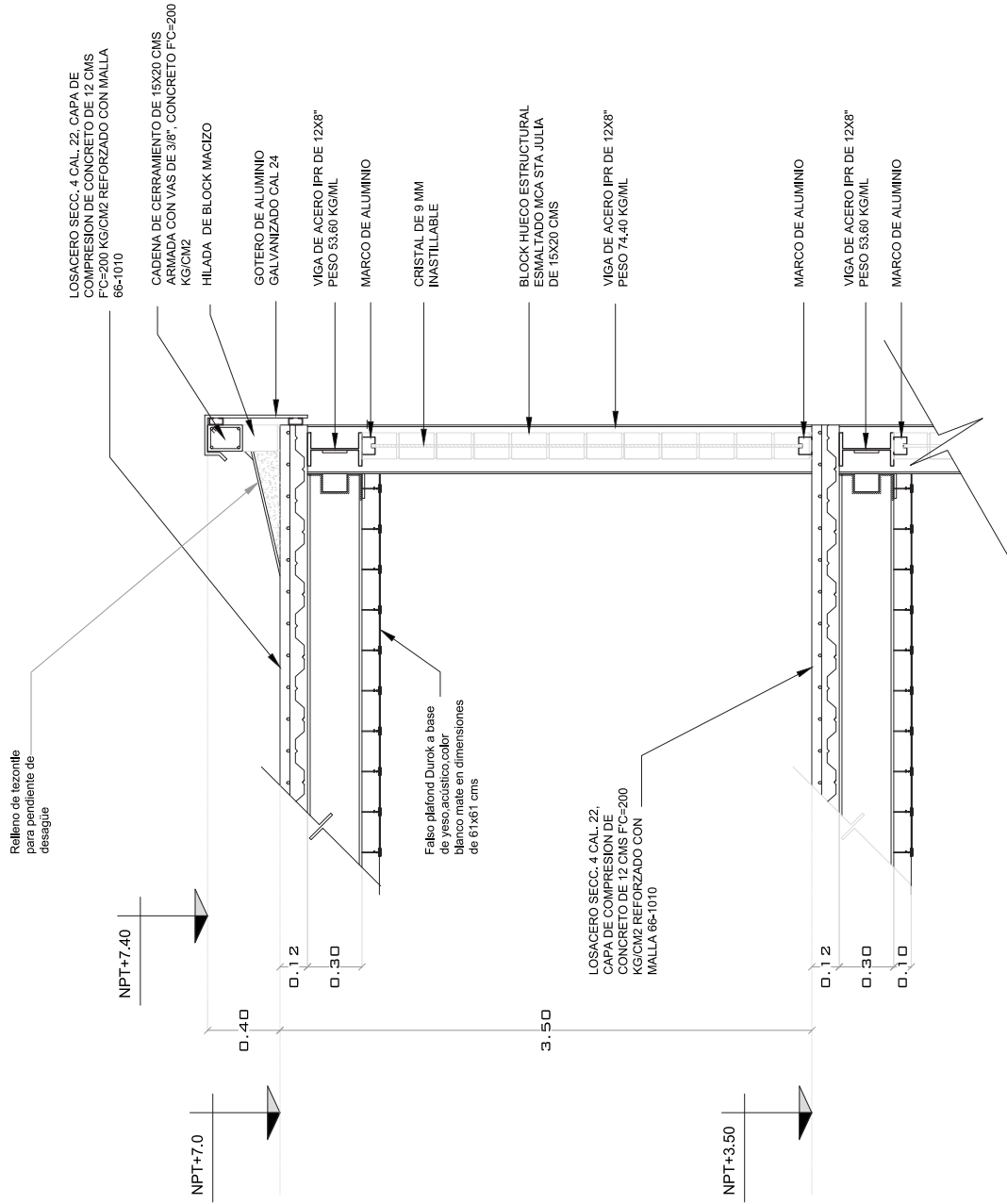
ESCUOLA SECUNDARIA CARLOS MONTEMATOY

Calle Emilio Zapotlán
Zona Industrial
Delegación Iztapalapa
CP 13000, México, D.F. México Federal

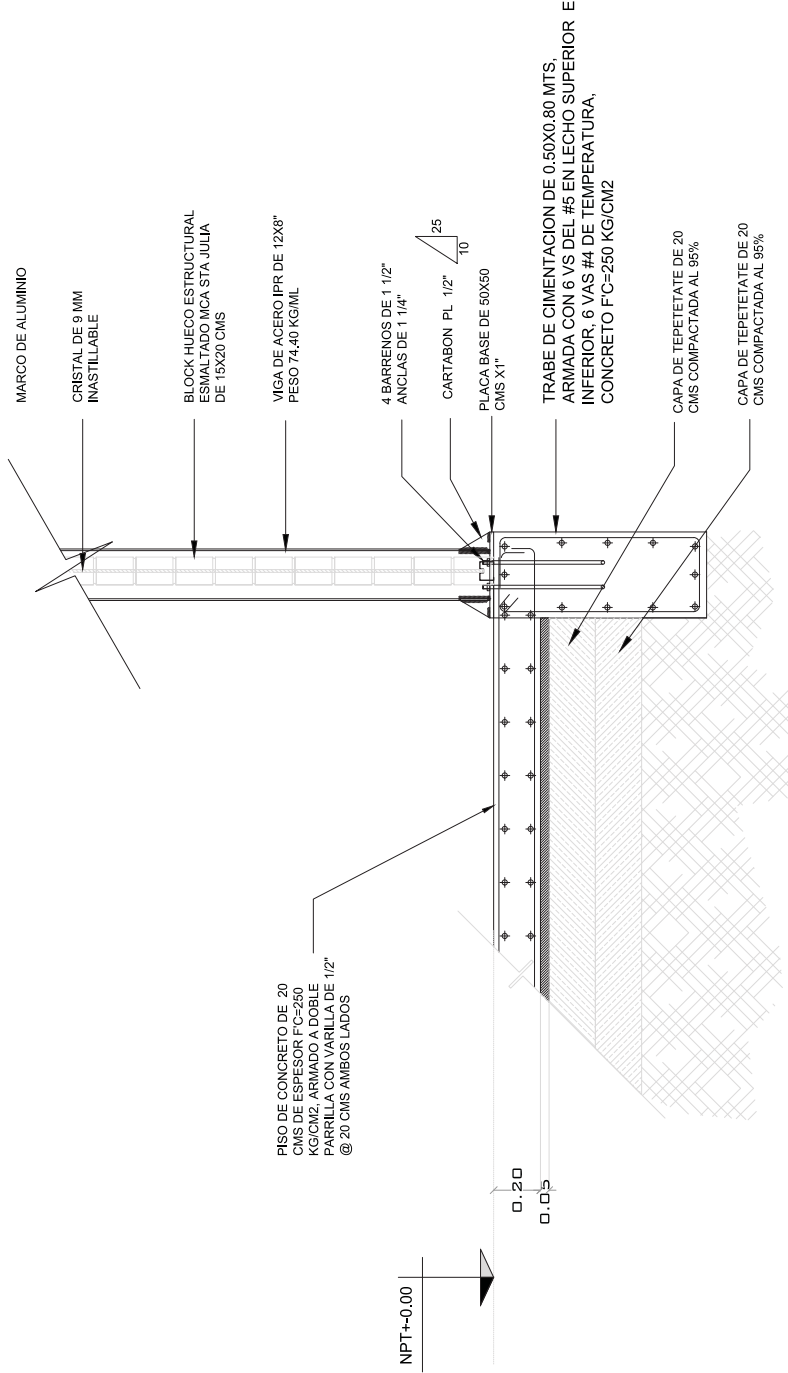
ESTRUCTURALES
DETALLES ACERO



CFX-EJE 0 SECCION 01



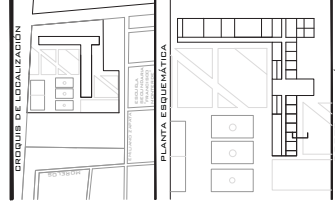
CFX-EJE 0 SECCION 01



TODAS LAS OBRAS DE ACEROS Y HIERROS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE ACEROS Y HIERROS QUE SE ENVIARON AL PROYECTO PARA SU VERIFICACION Y COORDINACION. VERIFICAR LAS MEDIDAS Y VERIFICAR LAS MEDIDAS DE LOS PLANOS DE ACEROS Y HIERROS CON LOS PLANOS DE ACEROS Y HIERROS QUE SE ENVIARON AL PROYECTO PARA SU VERIFICACION Y COORDINACION.

SIMBOLOGIA

- RINNE DE CONCRETO
- LOMADERO
- ▲ NIVEL 0.2
- ▲ NIVEL DE DISEÑO DE LAMINA
- ▲ NIVEL 0.1 C
- ▲ NIVEL 0.1 F
- ▲ NIVEL 0.1 C
- ▲ NIVEL 0.1 F
- ▲ NIVEL 0.1 C
- ▲ NIVEL 0.1 F



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEMAYOR

Calle Enrique Zúñiga 31
 Pueblo de San Mateo
 Delegación Iztacalpan
 CP. 15000, Mexico, Distrito Federal

ESTRUCTURALES

ESTRUCTURA CIUDADA EJE 0

SECCION 02

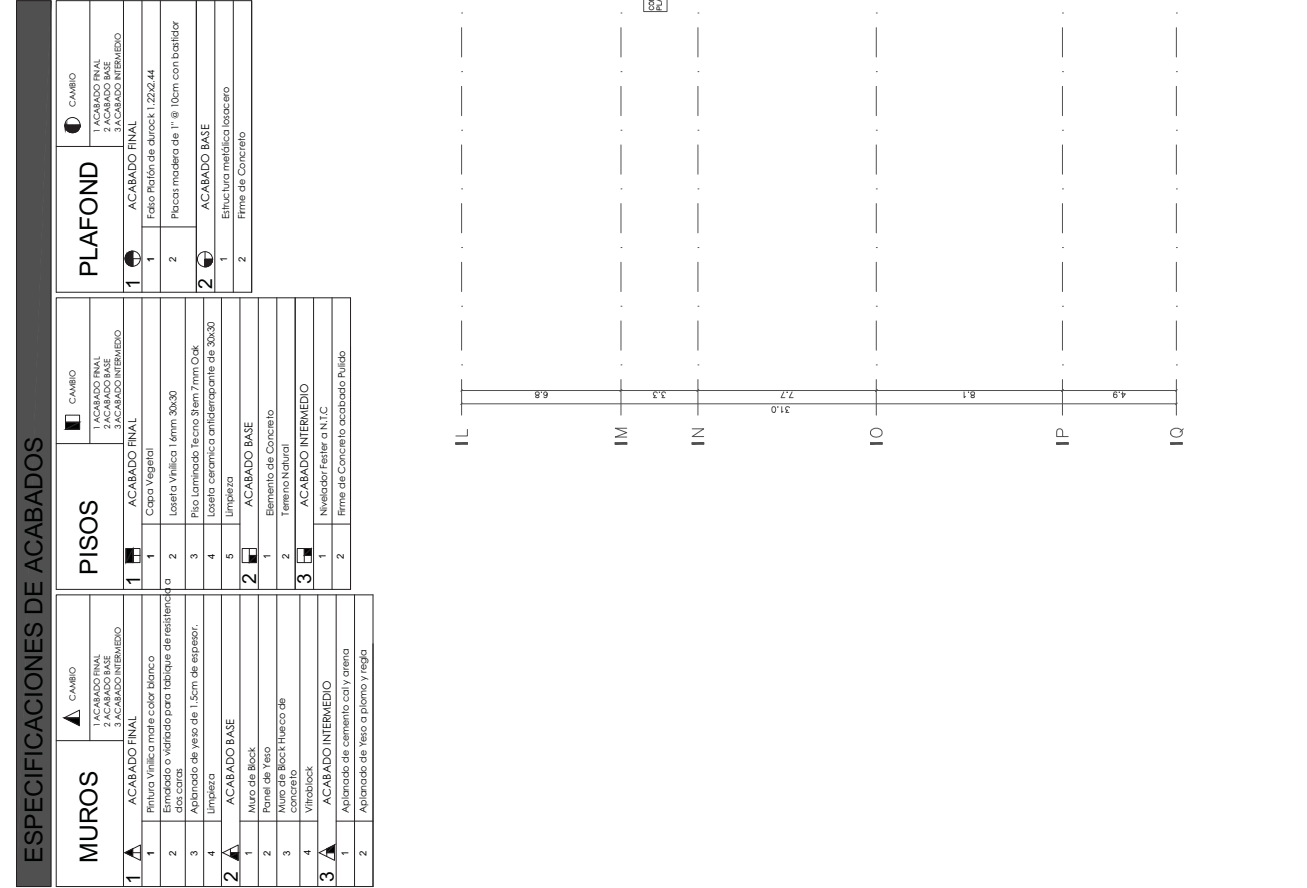
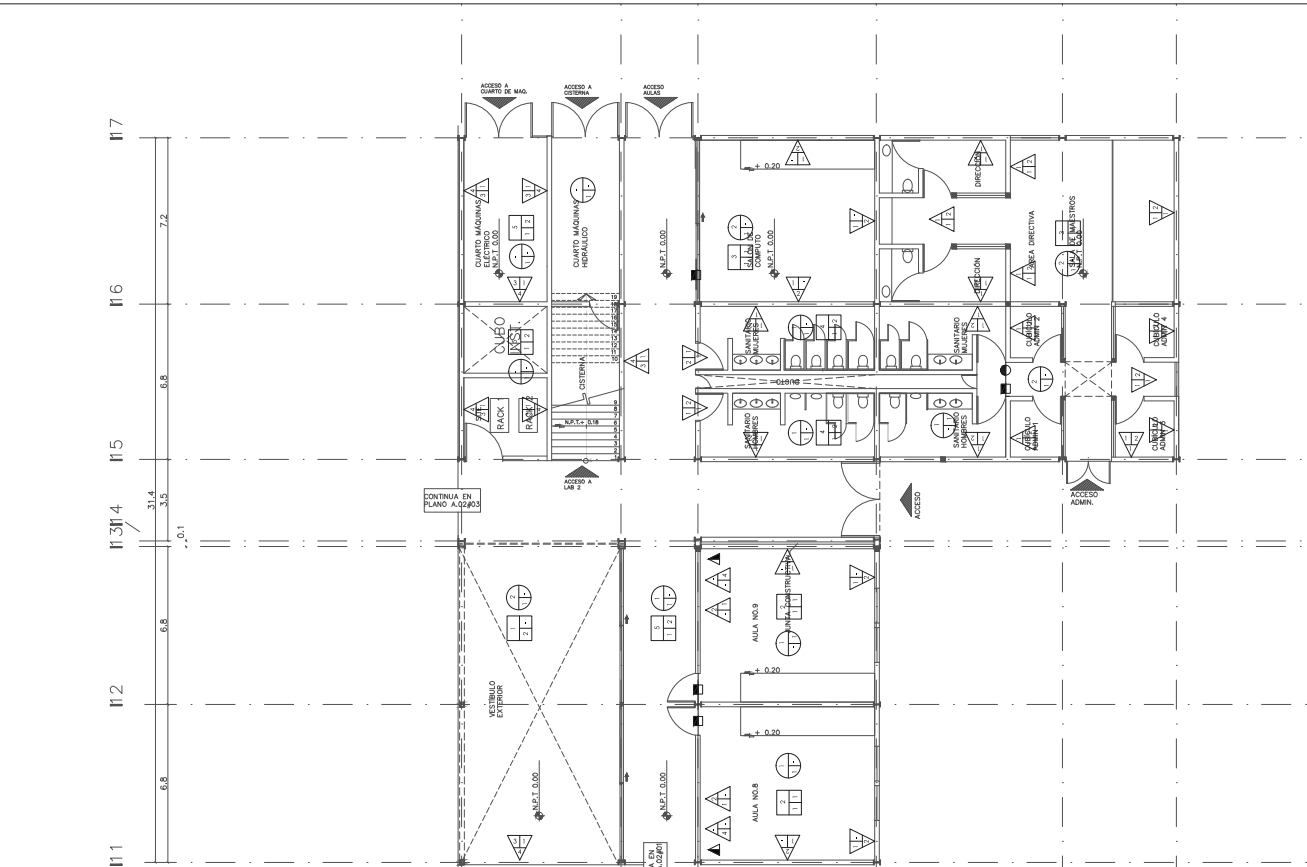
ESCALA 1:200



CFX # 08

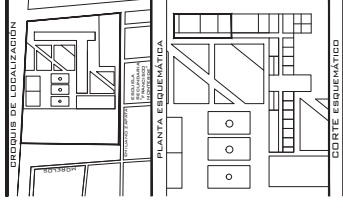
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

MUROS	ACABADO	PISOS	ACABADO	PLAFOND	ACABADO
1. Pintura Vinílica mate color blanco	1. Muro de Bloque	1. PISO VINÍLICO	1. CAMBIO	1. CAMBIO	1. CAMBIO
2. Enmado o vibrado para tabique de resistencia de los ceros.	2. Pared de Yeso	2. PISO VINÍLICO	1. CAMBIO	1. CAMBIO	1. CAMBIO
3. Aplanado de yeso de 1.5cm de espesor.	3. Muro de Bloque hueco de concreto	3. PISO VINÍLICO	2. ACABADO BASE	2. ACABADO BASE	2. ACABADO BASE
4. Limpieza	4. Vitroblock	4. PISO VINÍLICO	3. ACABADO INTERMEDIO	3. ACABADO INTERMEDIO	3. ACABADO INTERMEDIO
1. Muro de Bloque	1. Pared de Yeso	5. Limpieza	1. Nivelador/Feiter a N.T.C.	1. Estructura metálica baocero	1. Estructura metálica baocero
2. Pared de Yeso	2. Muro de Bloque hueco de concreto	2. Limpieza	2. Firme de Concreto acabado Pulido	2. Firme de Concreto	2. Firme de Concreto
3. Muro de Bloque hueco de concreto	3. Vitroblock	3. Limpieza			
4. Vitroblock	4. Aplanado de yeso de 1.5cm de espesor.				
5. Limpieza					
1. Nivelador/Feiter a N.T.C.					
2. Firme de Concreto acabado Pulido					



SIMBOLOGÍA

- N.I.C. NIVEL DE CONCRETO
- N.I.P. NIVEL PULCRIMADO
- CAMBIO DE ACABADO
- ▲ CAMBIO DE MATERIAL
- ▲ CAMBIO DE ACABADO
- EMPUJÓN



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTENAYOR

Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Atapoyan
 CP 13500, Mérida, Distrito Federal

ACABADOS PLANTA BAJA SECCIÓN 04
 N. 0.00

ESCALA: 1:500

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

MUROS

1	▲ CAMBIO
	1. ACABADO FINAL
	2. ACABADO BASE
	3. ACABADO INTERMEDIO

1	▲ ACABADO FINAL
1	Pintura Vitelica mate color blanco
2	Empedrado o vitelico para tabique de resistencia a
3	Adornado de yeso de 1.5cm de espesor.
4	Limpieza
2	▲ ACABADO BASE
1	Muro de Block
2	Panel de Yeso
3	Muro de Block Hueco de concreto
4	Vitrablock
3	▲ ACABADO INTERMEDIO
1	Aplanado de cemento colli arena
2	Aplanado de Yeso o plomo y regla

PISOS

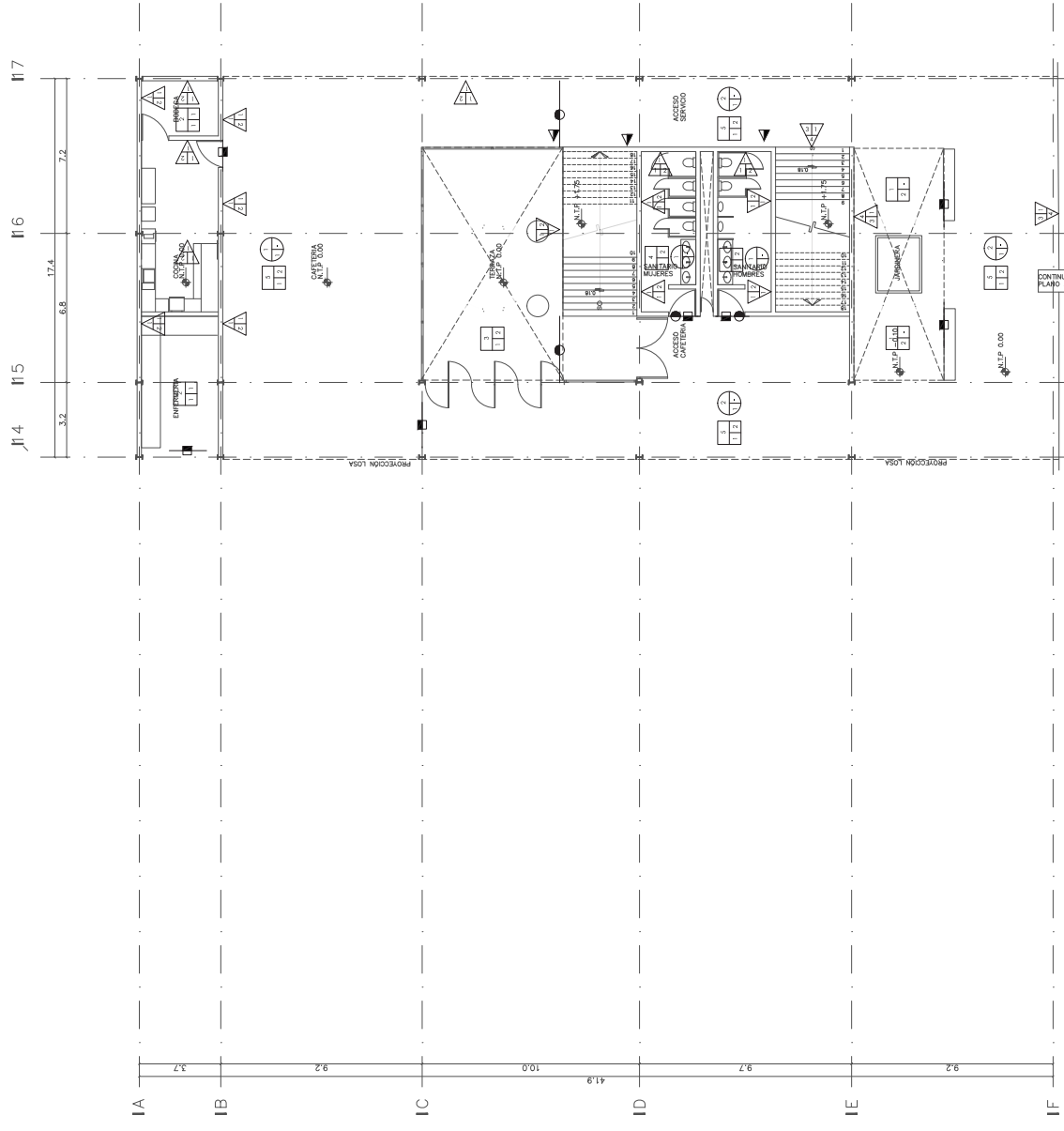
1	■ CAMBIO
	1. ACABADO FINAL
	2. ACABADO BASE
	3. ACABADO INTERMEDIO

1	■ ACABADO FINAL
1	Capa Vegetal
2	Loseta Vitelica 16mm 30x30
3	Pizarra color negro
4	Loseta ceramica antiderrapante de 30x30
5	Limpieza
2	■ ACABADO BASE
1	Elemento de Concreto
2	Repleno Natural
3	▲ ACABADO INTERMEDIO
1	Nivelador Fester a N.I.C
2	Firme de Concreto acabado Pulido

PLAFOND

1	● CAMBIO
	1. ACABADO FINAL
	2. ACABADO BASE
	3. ACABADO INTERMEDIO

1	● ACABADO FINAL
1	Falso Plafón de durack 1.22x2.44
2	Pisos madera de 1" @ 10cm con banidor
2	● ACABADO BASE
1	Estructura metálica lacada
2	Firme de Concreto



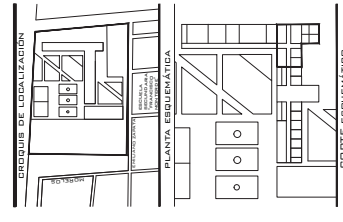
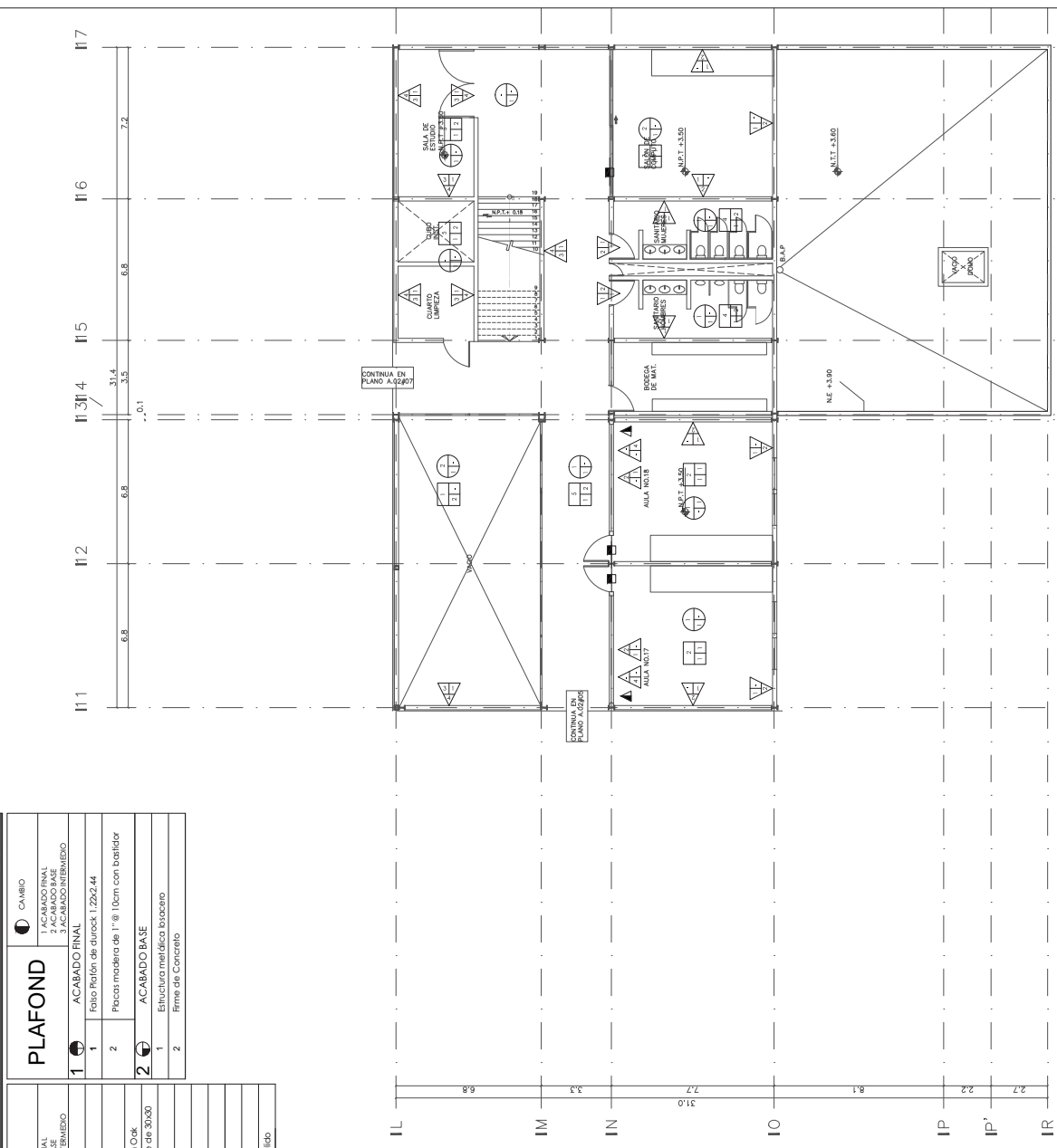
CONTINUA EN PLANO SECCIÓN 05

SIMBOLOGÍA

- N.I.C. NIVEL DE CONCRETO
- N.I.P. NIVEL FINITIMADO
- CAMBIO DE ACABADO
- ENTIBOS
- CAMBIO DE ACABADO
- CAMBIO DE ACABADO
- BIFURCADO

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

MUROS	PISOS	PLAFOND
<p>1. Pintura Vinílica mate color blanco</p> <p>2. Enmado o vidriado para labique de resistencia</p> <p>3. Acabado de yeso de 1.5cm de espesor.</p> <p>4. Limpieza</p>	<p>1. ACABADO FINAL</p> <p>2. ACABADO BASE</p> <p>3. ACABADO INTERMEDIO</p>	<p>1. CAMBIO</p> <p>2. ACABADO FINAL</p> <p>3. ACABADO BASE</p> <p>4. ACABADO INTERMEDIO</p>
<p>1. Muro de Bloq.</p> <p>2. Panel de Yeso</p> <p>3. Muro de Bloq. hueco de concreto</p> <p>4. Vitroblock</p>	<p>1. ACABADO FINAL</p> <p>2. ACABADO BASE</p> <p>3. ACABADO INTERMEDIO</p>	<p>1. CAMBIO</p> <p>2. ACABADO FINAL</p> <p>3. ACABADO BASE</p> <p>4. ACABADO INTERMEDIO</p>
<p>1. Alarado de cemento con arena</p> <p>2. Alarado de Yeso a plomo y regla</p>	<p>1. Nivelador Fester o N.I.C.</p> <p>2. Feme de Concreto acabado Pulido</p>	<p>1. CAMBIO</p> <p>2. ACABADO FINAL</p> <p>3. ACABADO BASE</p> <p>4. ACABADO INTERMEDIO</p>



ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEMAYOR

Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Moyopan
CP 13600, Mexico, Distrito Federal

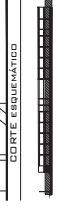
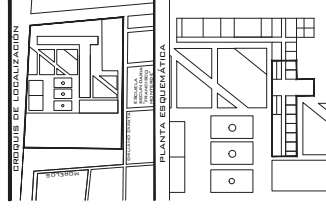
ACABADOS
PLANTA ALTA SECCIÓN 02
N. 3.50

SIMBOLOGÍA

○	ALTIMETRIA
○	ALTIMETRIA
○	ALTIMETRIA
○	ALTIMETRIA
○	ALTIMETRIA

MATERIALS

1	ALTO DE BARRA DE ACERO
2	ALTO DE BARRA DE ACERO
3	ALTO DE BARRA DE ACERO
4	ALTO DE BARRA DE ACERO
5	ALTO DE BARRA DE ACERO

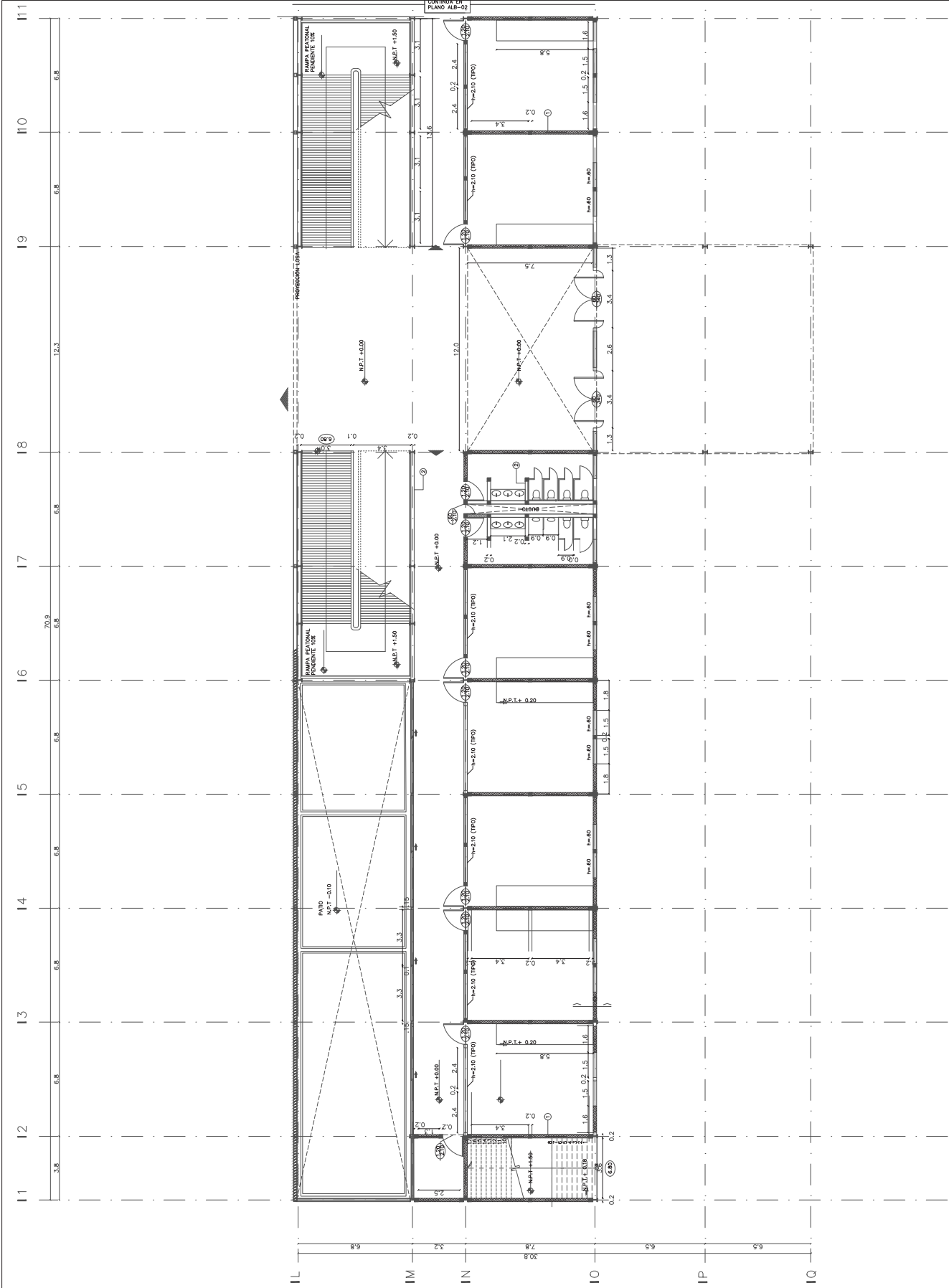


**ESCUERA SECUNDARIA
 CARLOS MONTEAÑOR**

Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Mayapan
 C.P. 13500, Mérida, Distrito Federal

ALBAÑILERÍA
 PLANTA BAJA SECCIÓN 01
 N. 000

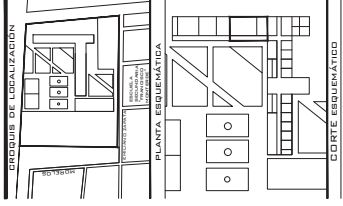
ESCALA: 1:500



SIMBOLOGÍA

- ALICATE: NIVEL DE CONCRETO
- ALICATE: NIVEL DE TERMINADO
- ALICATE: NIVEL DE CONCRETO
- ALICATE: NIVEL DE TERMINADO
- ALICATE: NIVEL DE CONCRETO
- ALICATE: NIVEL DE TERMINADO

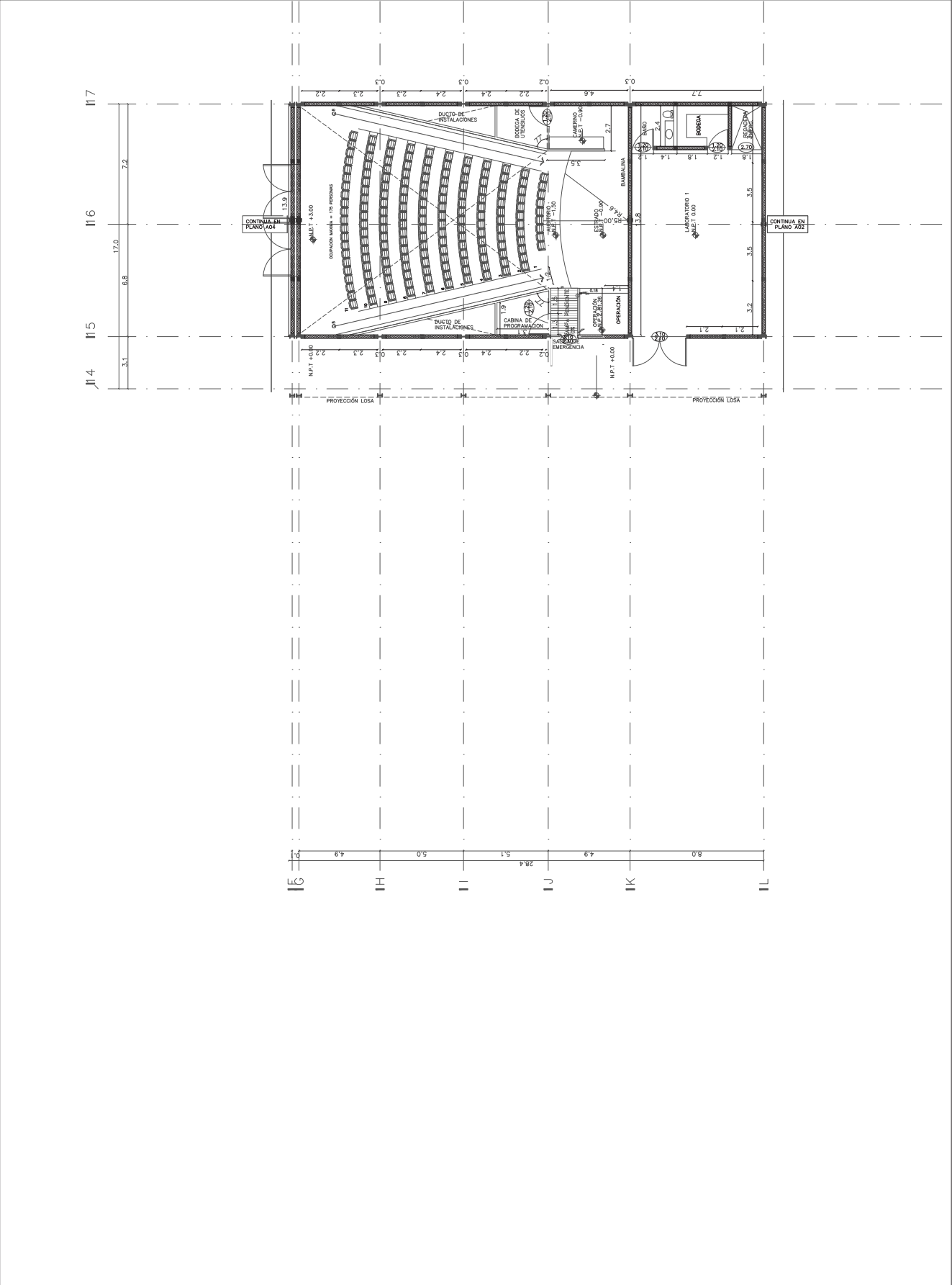
MATERIAL	
1	ACERO ACERO: NIVEL DE CONCRETO ACERO: NIVEL DE TERMINADO ACERO: NIVEL DE CONCRETO ACERO: NIVEL DE TERMINADO
2	ALUMINIO ALUMINIO: NIVEL DE CONCRETO ALUMINIO: NIVEL DE TERMINADO ALUMINIO: NIVEL DE CONCRETO ALUMINIO: NIVEL DE TERMINADO

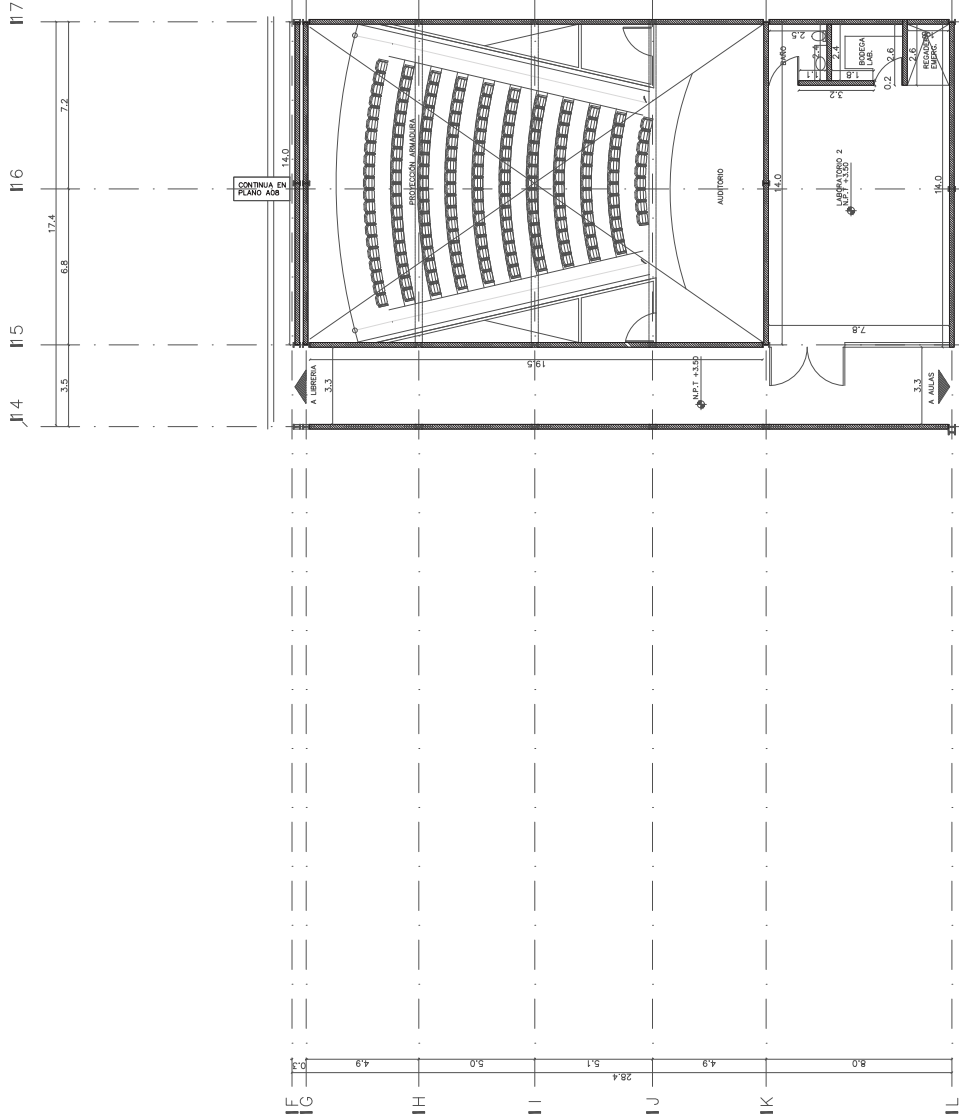


**ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTMAYOR**

Calle Emiliano Zapata SN
Paseo de la Independencia
Delegación Tlalvaco
CP 13500, Mexico, Distrito Federal
ALPAMILLA
PLAN TA BALIA SECCION 03
N.000

ESCALA 1:200



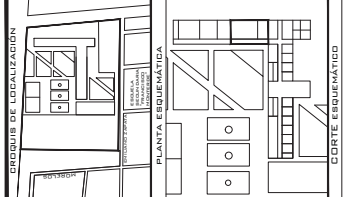


SIMBOLOGÍA

- ◻ NIVEL DE CONCRETO
- ◻ NIVEL FINO TERMINADO
- ◻ NIVEL FINO DE PINTURA
- ◻ ANILLO DE CEMENTO
- ◻ ALUMBRADO

MATERIALES

1. Muro de Bloque 10 de concreto armado, con mortero de cemento con arena, con acabado de pintura con acabado de pintura.
2. Muro de Bloque 10 de concreto armado, con mortero de cemento con arena, con acabado de pintura con acabado de pintura.



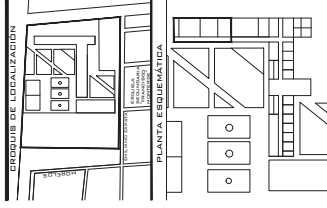
ESCUOLA SECUNDARIA CARLOS MONTEAOR
 Calle Emiliano Zapata SN
 Barrio San Juan Matamoros
 CP 13000, Mérida, Distrito Federal
ALBARRERA
 PLANTA ALTA SECCIÓN 03
 N. 3.50

SIMBOLOGÍA

○	ALICATA	INVER DE CONCRETO
□	ALICATA	INVER DE CONCRETO
○	ALICATA	INVER DE CONCRETO
○	ALICATA	INVER DE CONCRETO

MATERIAL LIST

1	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
2	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
3	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
4	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
5	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
6	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
7	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
8	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
9	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
10	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
11	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
12	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
13	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
14	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
15	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
16	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
17	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
18	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
19	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
20	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
21	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
22	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
23	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
24	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
25	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
26	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
27	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
28	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
29	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
30	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
31	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
32	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
33	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
34	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
35	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
36	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
37	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
38	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
39	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
40	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
41	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
42	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
43	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
44	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
45	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
46	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
47	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
48	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
49	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
50	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
51	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
52	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
53	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
54	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
55	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
56	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
57	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
58	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
59	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
60	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
61	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
62	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
63	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
64	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
65	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
66	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
67	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
68	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
69	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
70	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
71	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
72	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
73	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
74	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
75	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
76	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
77	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
78	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
79	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
80	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
81	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
82	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
83	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
84	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
85	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
86	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
87	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
88	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
89	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
90	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
91	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
92	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
93	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
94	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
95	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
96	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
97	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
98	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
99	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6
100	PLACA DE BLOQUE PAVOS 6 1/2x12x6

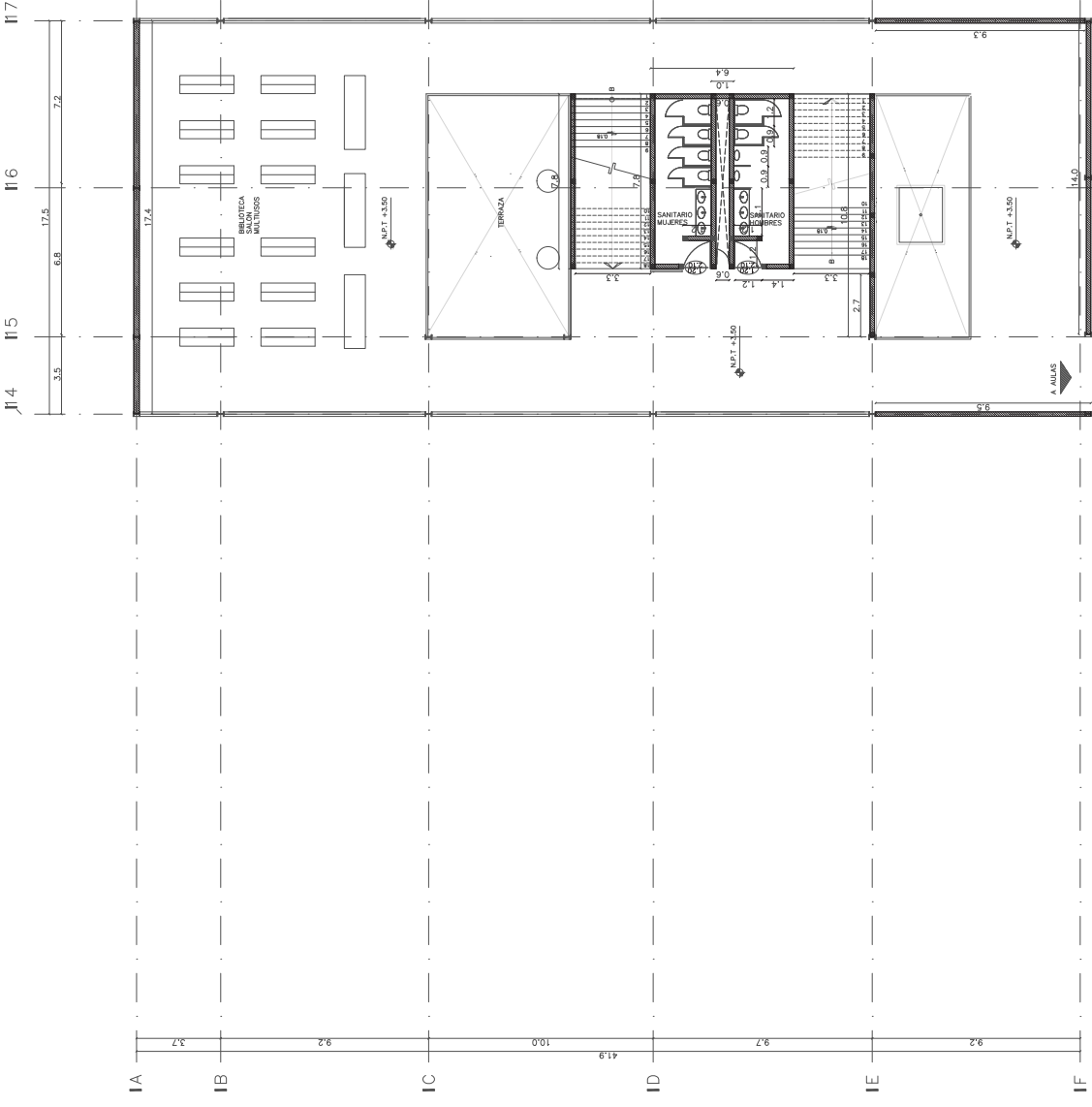


ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTAÑAYOR

Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Atoyacapan
 CP 13500, México, Distrito Federal

ALBAQUERÍA
 PLAN YA ALTA SECCIÓN 04
 N. 3.30

ESCALA: 1:500



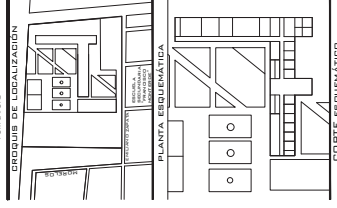
CONTINUA EN PLANO ALB-07



1. SE DEBE LEER ESTAS NOTAS EN CONJUNTO CON EL PLAN DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y EL PLAN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
 2. LAS CANTIDADES DE MATERIAL SE DEBE ESTIMAR DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DE C.F.A.C.
 3. EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACIÓN CON EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LA INSTALACIÓN DE GAS.
 4. EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES DEBE SER EL RESULTADO DE LA COORDINACIÓN CON EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LA INSTALACIÓN DE GAS.
 5. C.F.A.C. CONSULTAR EN LA FICHA TÉCNICA DEL MATERIAL.

SIMBOLOGÍA

- S.C.A.F. - SUE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- S.C.A.F. - SUE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- B.E. - BOMBA ELÉCTRICA
- V.F. - VALVULA FLOTADOR
- TUBERIA DE AGUA FRÍA
- VANVULA DE COMBUSTIBLE
- CONDENSANTE
- S.M. - SUE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- REDUCCION
- VANVULA FLOTADOR
- TOMAS DE AGUA
- LAVERINER
- INDICA CAMBIOS DE MATERIAL
- INDICA SOPORTE PARA TUBERIA
- PORTAVANOS

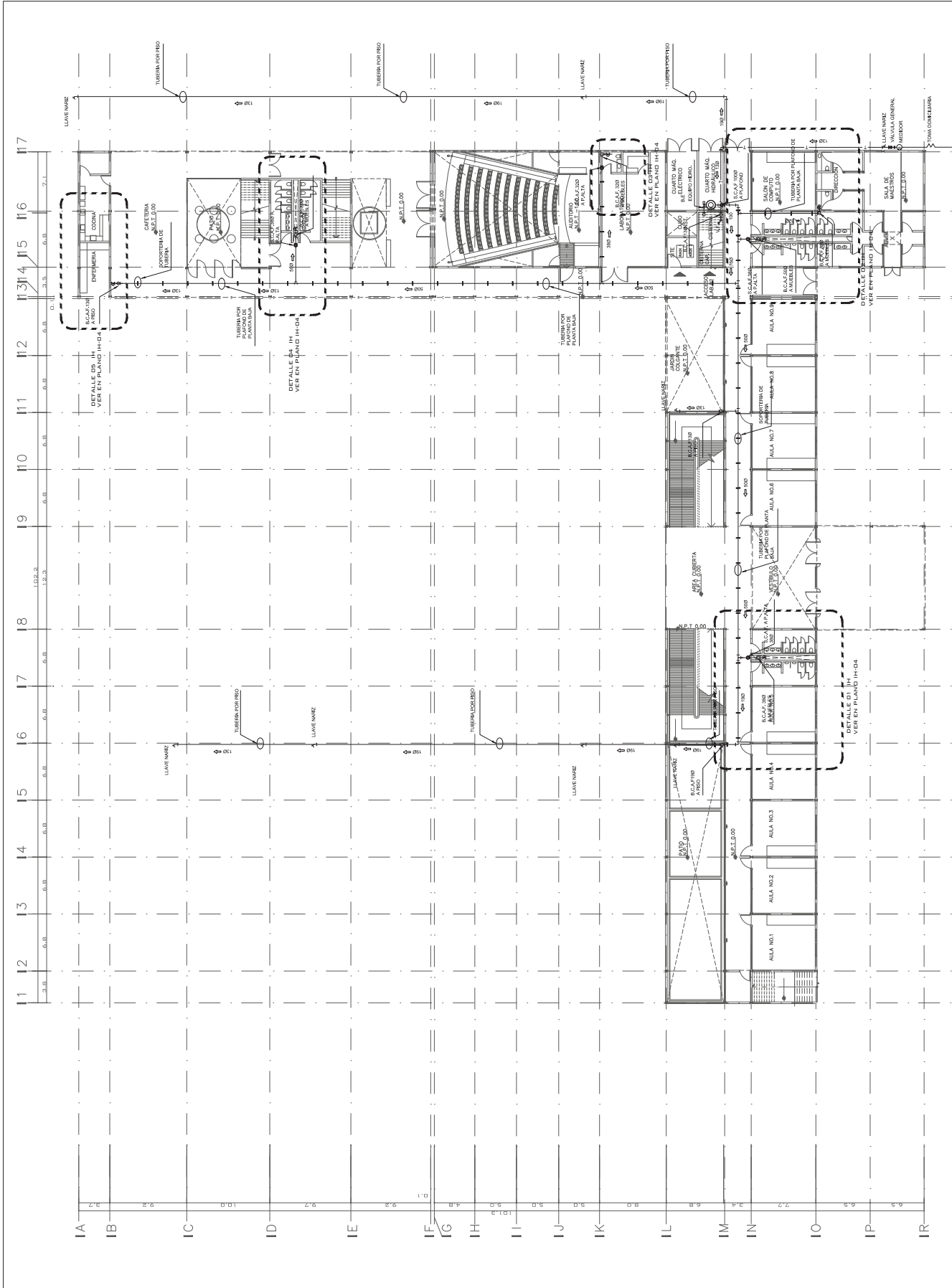


ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEAOR

Calle Emiliano Zapata 628
 Delegación San Mateo Coahuila
 CP 13600, Mexico, Distrito Federal

INSTALACION HIDRÁULICA
PLAN TUBERÍA
 N. 00

ESCALA: 1:200

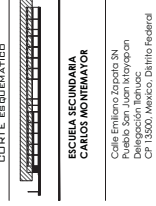
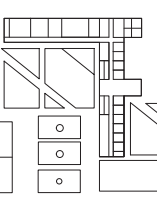
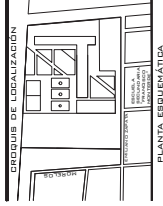




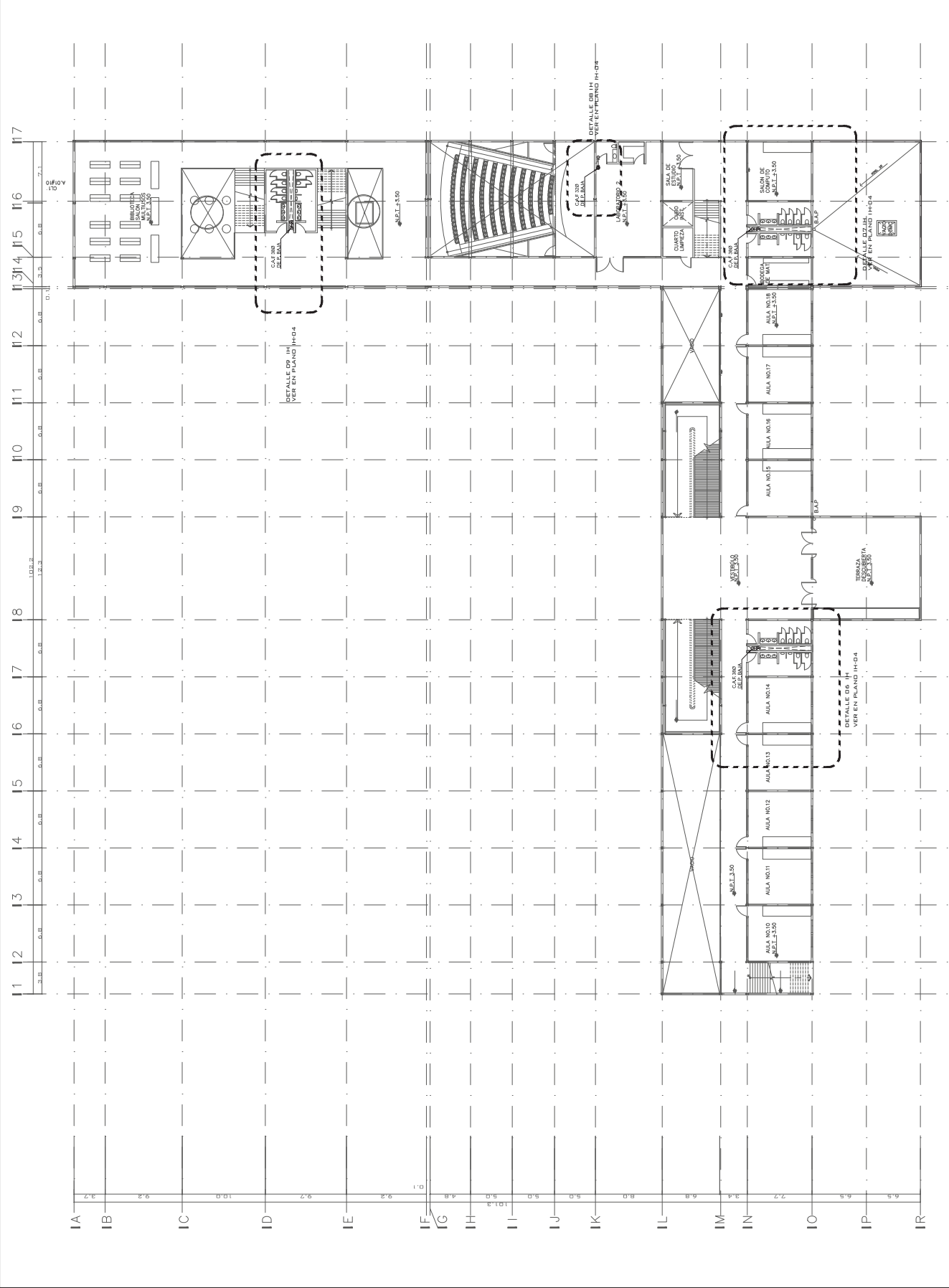
SE DEBE CONSIDERAR EN TODAS LAS PARTES DE LA OBRA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS TRABAJOS EN ALTURA. SE DEBE CONSIDERAR EN TODAS LAS PARTES DE LA OBRA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS TRABAJOS EN ALTURA. SE DEBE CONSIDERAR EN TODAS LAS PARTES DE LA OBRA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS TRABAJOS EN ALTURA.

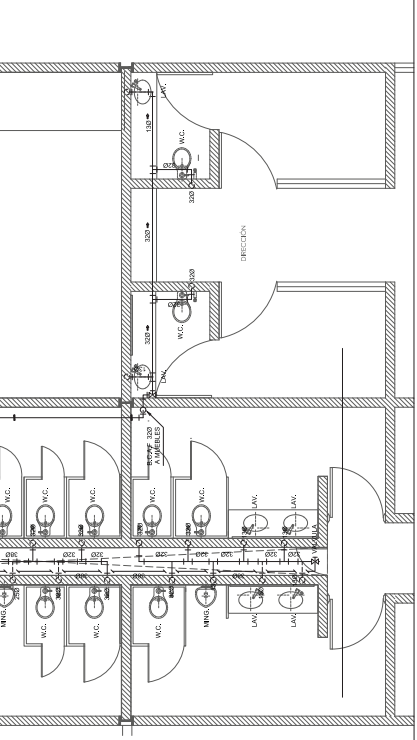
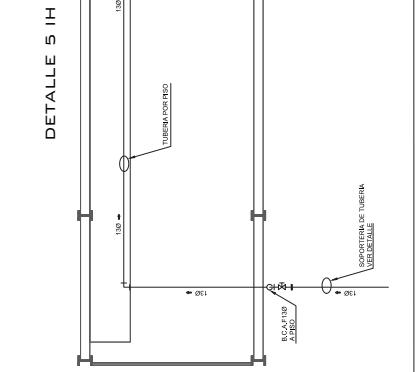
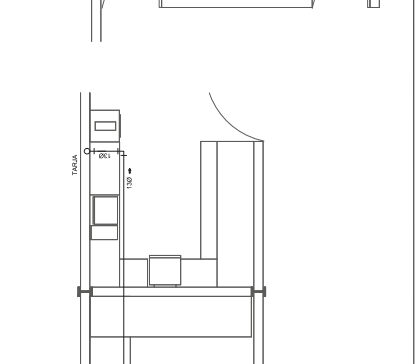
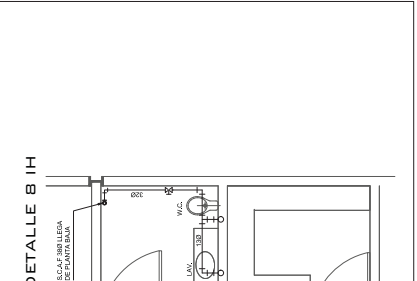
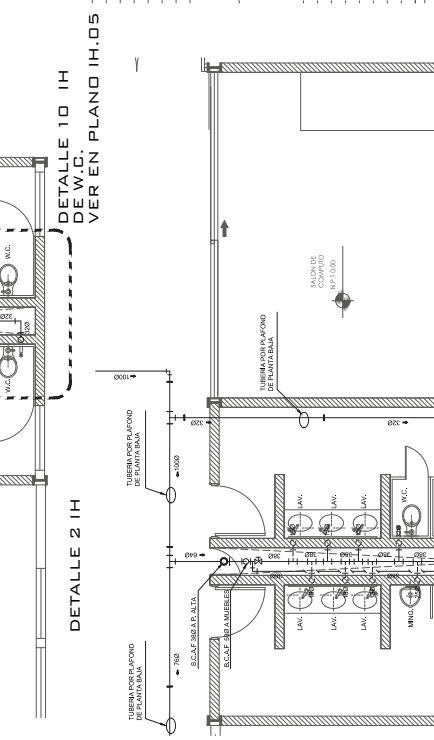
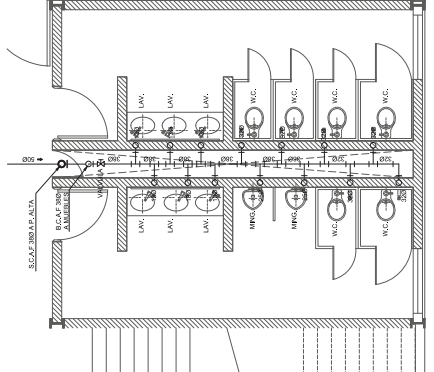
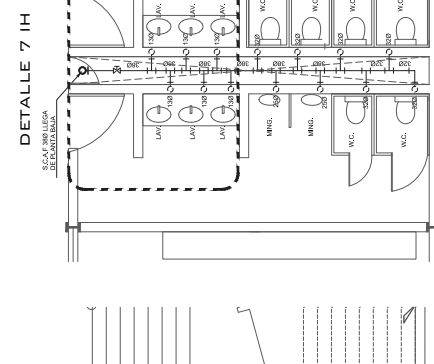
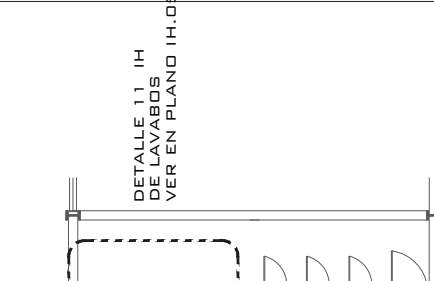
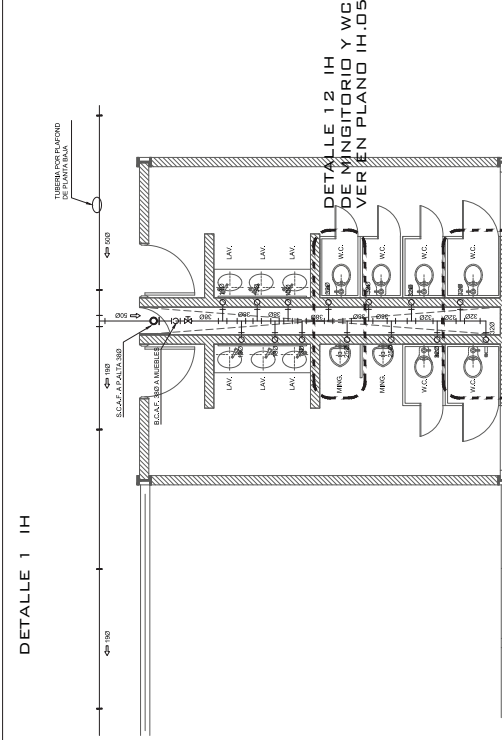
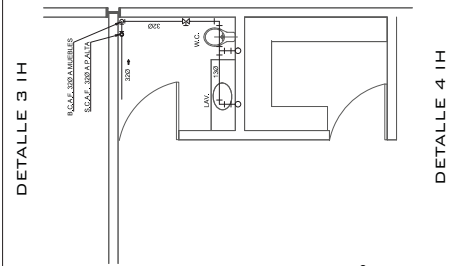
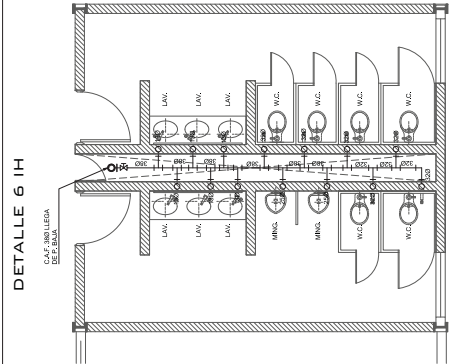
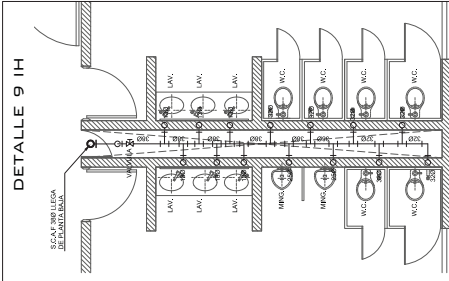
SIMBOLOGÍA

□	TUBERÍA DE CEMENTO
□	TUBERÍA DE PLASTICO
□	BOMBAS
□	VALVULAS
□	... (rest of symbols)



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTENAYOR
 Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Moyotlán
 CP 13000, Mexico, Distrito Federal
INSTALACIÓN HIDRAULICA
 PLANTA ALTA
 N. 3/30





DETALLE 1 IH

DETALLE 3 IH

DETALLE 6 IH

DETALLE 9 IH

DETALLE 4 IH

DETALLE 7 IH

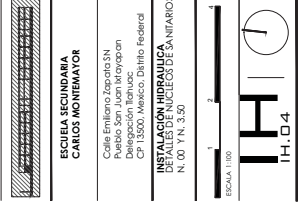
DETALLE 10 IH DE W.C. VER EN PLANO IH.05

DETALLE 11 IH DE LAVABOS VER EN PLANO IH.05

DETALLE 2 IH

DETALLE 5 IH

DETALLE 8 IH



SIMBOLOGIA

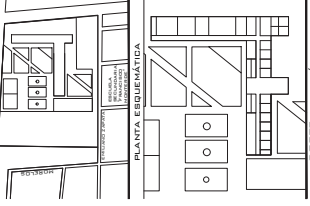
S.C.A.F. SERIE COLUMNA DE AGUA FRIA
 S.C.A.F. SERIE COLUMNA DE AGUA TIBIA
 B.E. BOMBA ELECTROICA
 V.F. VALVULA ROTATORIA

N.B.A. NUBIA DE AGUA FRIA
 V.C. VALVULA DE CERRAMIENTO
 C. CODO DE 90°
 C. CODO DE 45°

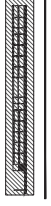
B.A. BOMBA DE AGUA
 B.A. BOMBA DE AGUA TIBIA
 R. REDUCCION
 V. VALVULA ROTATORIA
 T. TUBERIA DE CEMENTO
 L. Llave manivela

INDICADOR DE NIVEL
 INDICADOR DE NIVEL
 INDICADOR DE NIVEL
 INDICADOR DE NIVEL

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



CORTE SECCIONARIA



ESQUIZA SECCIONARIA

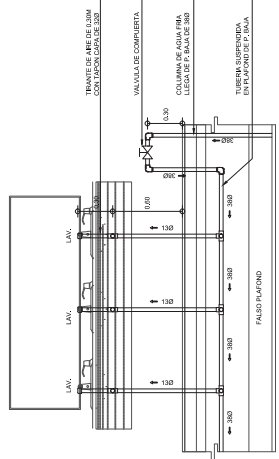
ESQUIZA SECCIONARIA
 CARLOS MONTEAJO

Calle Emiliano Zapata 10200
 Pudahuel, Santiago, Chile
 CP 13500, America, Distrito Federal

INSTALACION HIDRAULICA

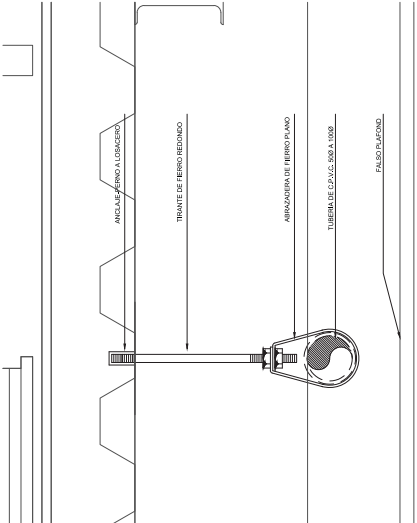
DETAJES
 N. 00 Y N. 3.50

DETALLE 11 IH



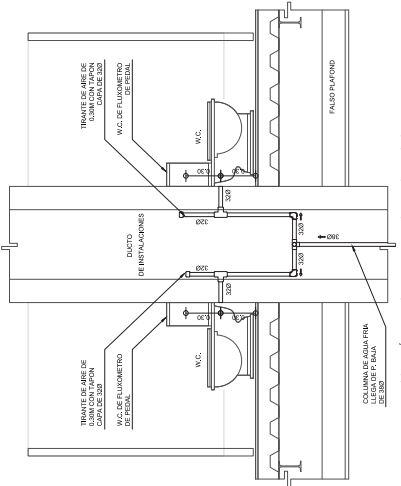
DETALLE DE CONEXION DE LAVABOS A RAMAL PRINCIPAL POR DUCTO
 ESC. 1:20

DETALLE 13 IH



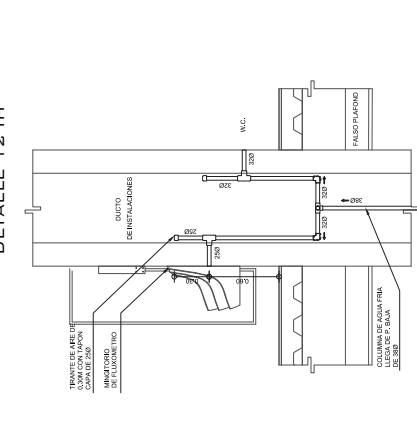
DETALLE DE SOPORTERIA TIPO PIERA PARA TUBERIA HIDRAULICA
 ESC. 1:5

DETALLE 10 IH



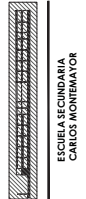
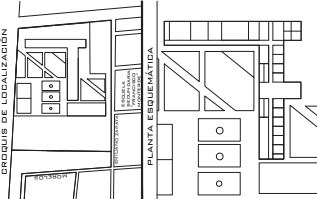
DETALLE DE CONEXION DE W.C. A RAMAL PRINCIPAL POR DUCTO EN P. ALTA
 ESC. 1:20

DETALLE 12 IH

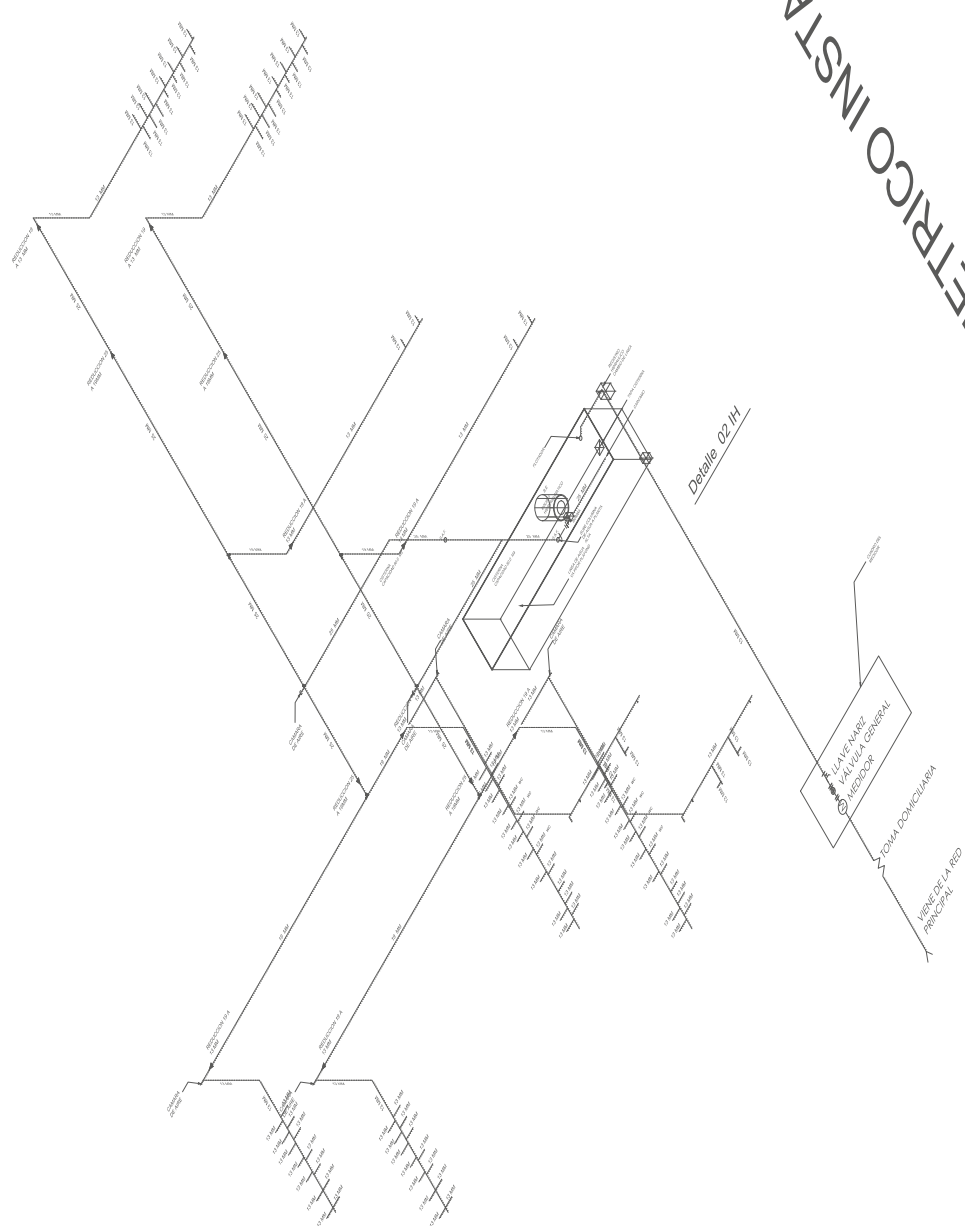


DETALLE DE CONEXION DE MINGITORIO A RAMAL PRINCIPAL POR DUCTO EN P. ALTA
 ESC. 1:20

S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
B.C.A.F.	BOMBA COLUMNA DE AGUA POTABLE
V.F.	VALVULA ELECTROMOTRIZ
VALVULAS COMERCIALES	
	PUERTA
	VALVULA DE RETORNO
	BOLAPUERTA
	VALVULA MARIPOSA
	VALVULA ELECTROACTUADA
	VALVULA TAPON
	TOCADA
	VALVULA DE DRENAJE
	ALARMA INCENDIO
	BOVEDAS
	EXTINGUIDOR
	SONDADERO
	INDICADOR DE NIVEL
	INDICADOR DE NIVEL
	INDICADOR DE NIVEL
	INDICADOR DE NIVEL



ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA



Detalle 02 IH

TOCADA
 VALVULA DE DRENAJE
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA ELECTROACTUADA
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA DE DRENAJE

TOCADA
 VALVULA DE DRENAJE
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA ELECTROACTUADA
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA DE DRENAJE

TOCADA
 VALVULA DE DRENAJE
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA ELECTROACTUADA
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA DE DRENAJE

TOCADA
 VALVULA DE DRENAJE
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA ELECTROACTUADA
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA DE DRENAJE

TOCADA
 VALVULA DE DRENAJE
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA ELECTROACTUADA
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA DE DRENAJE

TOCADA
 VALVULA DE DRENAJE
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA ELECTROACTUADA
 VALVULA DE RETORNO
 VALVULA DE DRENAJE

1. TODOS LOS MATERIALES ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. LAS UNIDADES DE MEDIDA SON METROS Y CENTÍMETROS.
 3. LAS UNIDADES DE MEDIDA SON METROS Y CENTÍMETROS.
 4. LAS UNIDADES DE MEDIDA SON METROS Y CENTÍMETROS.
 5. LAS UNIDADES DE MEDIDA SON METROS Y CENTÍMETROS.
 6. LAS UNIDADES DE MEDIDA SON METROS Y CENTÍMETROS.
 7. LAS UNIDADES DE MEDIDA SON METROS Y CENTÍMETROS.
 8. LAS UNIDADES DE MEDIDA SON METROS Y CENTÍMETROS.
 9. LAS UNIDADES DE MEDIDA SON METROS Y CENTÍMETROS.
 10. LAS UNIDADES DE MEDIDA SON METROS Y CENTÍMETROS.

SIMBOLOGÍA

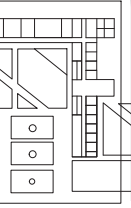
- B.A.N. BARRAS DE ACERO
- B.A.P. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.F. BARRAS DE FIERRO
- B.A.S. BARRAS DE SIDERITA
- B.A.T. BARRAS DE TUBERÍA
- B.A.U. BARRAS DE URSALITA
- B.A.V. BARRAS DE VITRIFICADO
- B.A.W. BARRAS DE WOOD
- B.A.X. BARRAS DE XENOCRITA
- B.A.Y. BARRAS DE YACALITA
- B.A.Z. BARRAS DE ZINC
- B.A.1. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.2. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.3. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.4. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.5. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.6. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.7. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.8. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.9. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.10. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.11. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.12. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.13. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.14. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.15. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.16. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.17. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.18. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.19. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.20. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.21. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.22. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.23. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.24. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.25. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.26. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.27. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.28. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.29. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.30. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.31. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.32. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.33. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.34. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.35. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.36. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.37. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.38. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.39. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.40. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.41. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.42. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.43. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.44. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.45. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.46. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.47. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.48. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.49. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.50. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.51. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.52. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.53. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.54. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.55. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.56. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.57. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.58. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.59. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.60. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.61. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.62. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.63. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.64. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.65. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.66. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.67. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.68. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.69. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.70. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.71. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.72. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.73. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.74. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.75. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.76. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.77. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.78. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.79. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.80. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.81. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.82. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.83. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.84. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.85. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.86. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.87. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.88. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.89. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.90. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.91. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.92. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.93. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.94. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.95. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.96. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.97. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.98. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.99. BARRAS DE ALUMINIO
- B.A.100. BARRAS DE ALUMINIO

○ B.A.101. BARRAS DE ALUMINIO

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN



PLANTA ARQUITECTÓNICA



CORTE ARQUITECTÓNICO



ESCUELA SECUNDA RIA

CARLOS MONTENA TOR

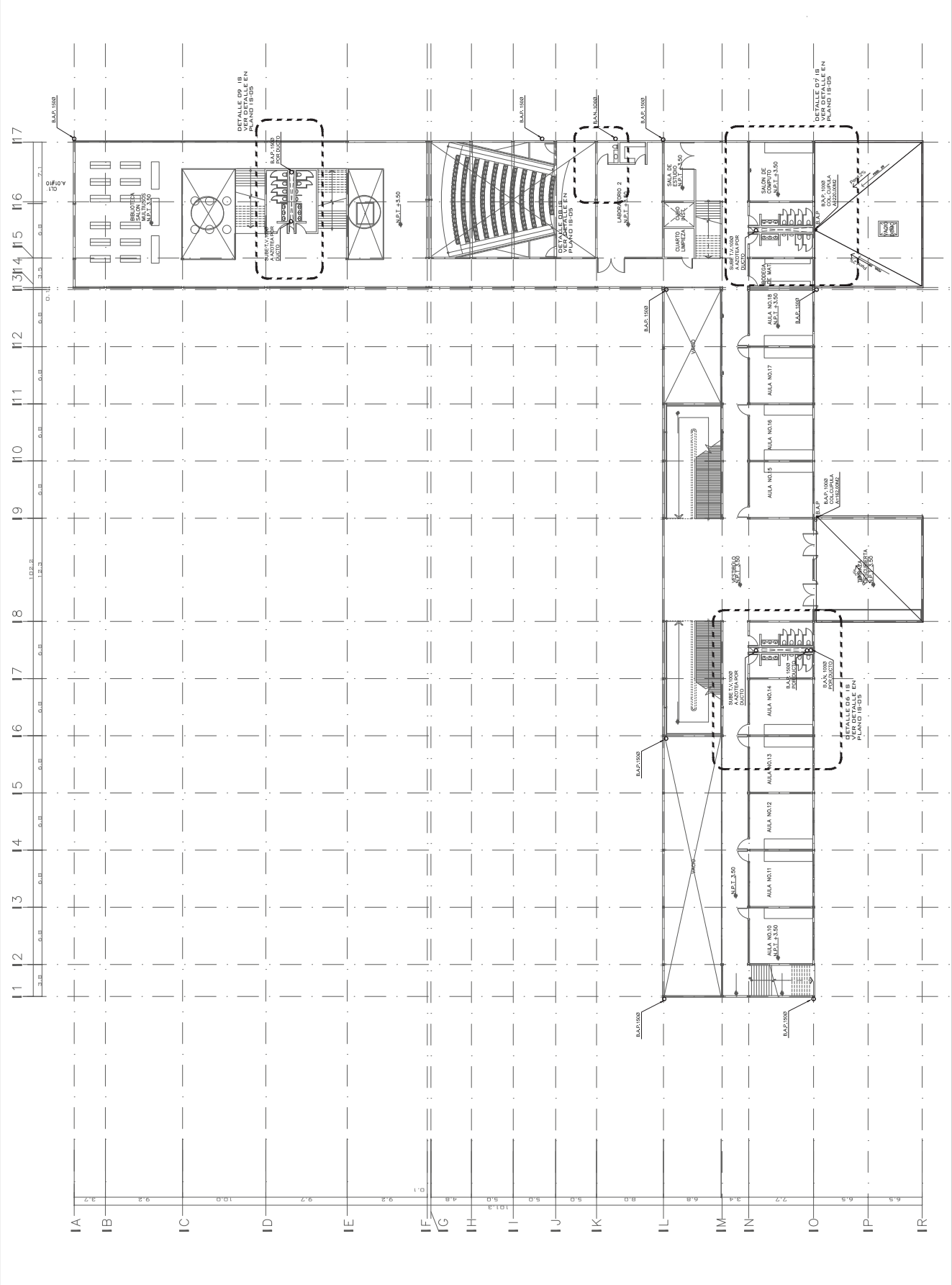
Calle Emiliano Zapata 628
 Barrio San Miguel
 Guatemala, Guatemala
 CP 13000, América, Distrito Federal

INSTALACIÓN SANITARIA

PLANTA ALTA
 N. 330

ESCALA 1:300

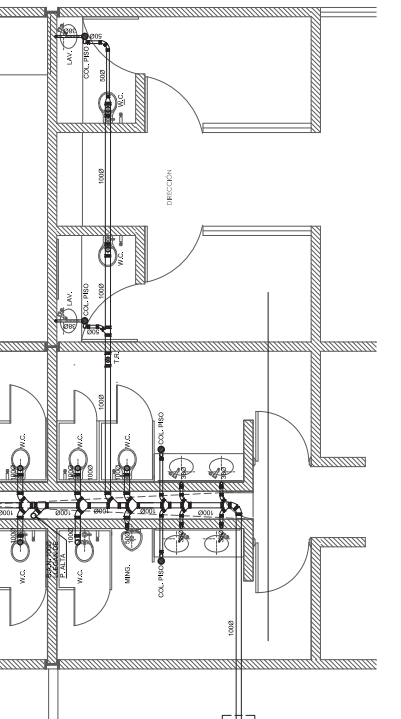
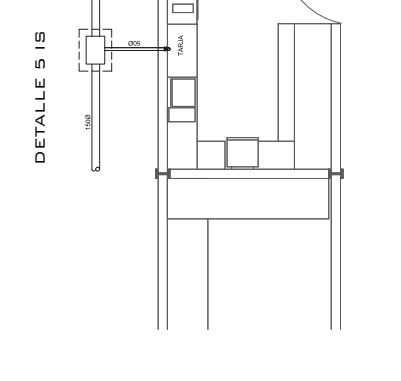
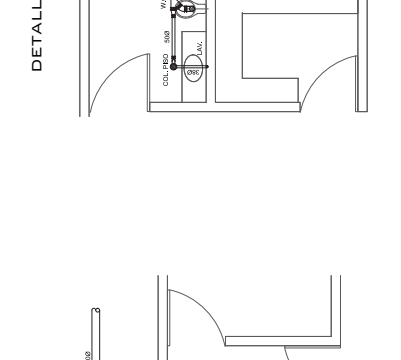
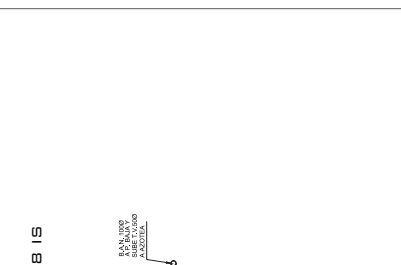
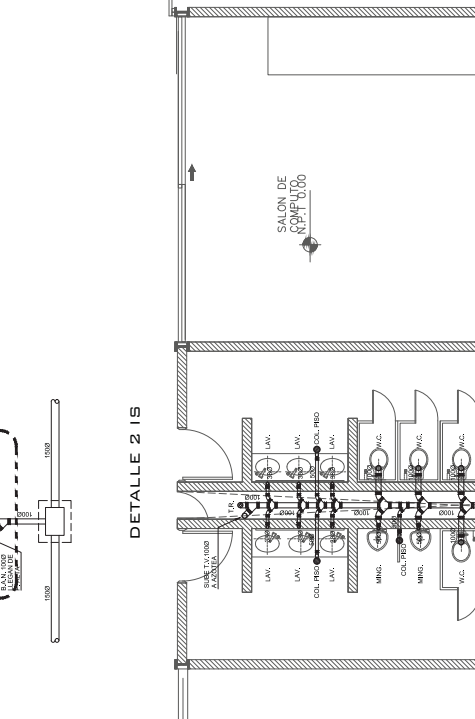
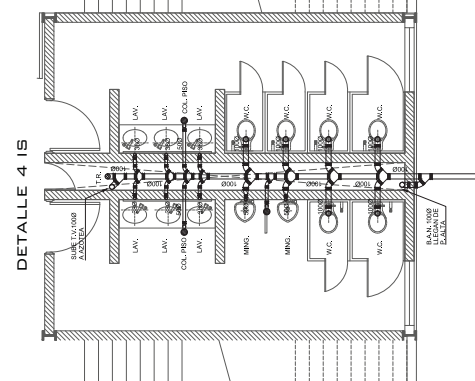
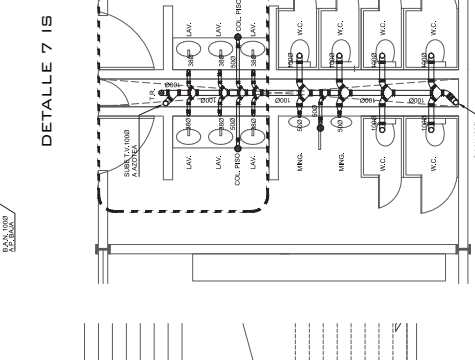
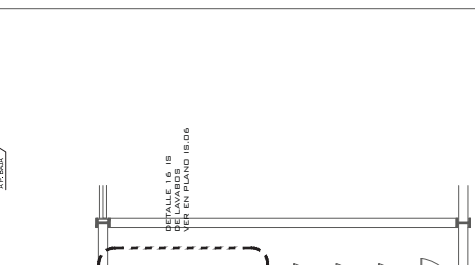
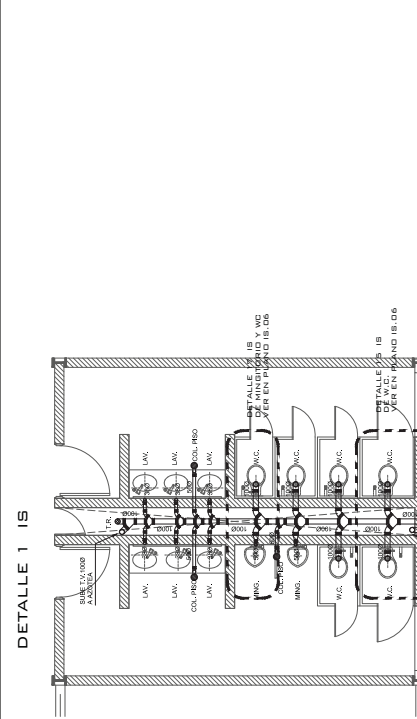
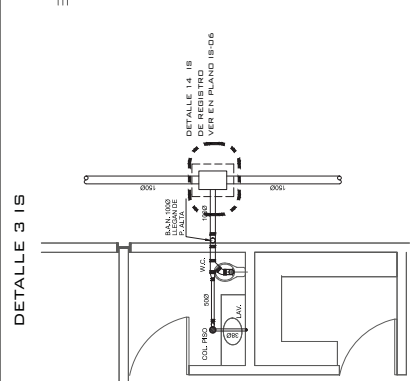
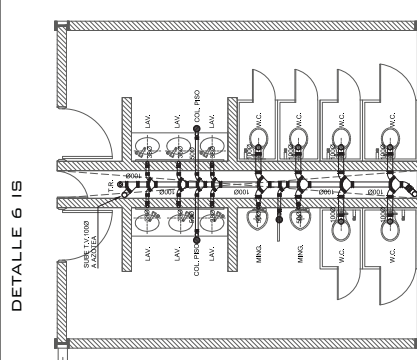
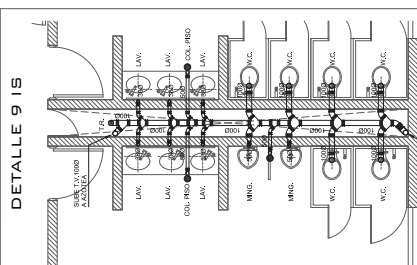
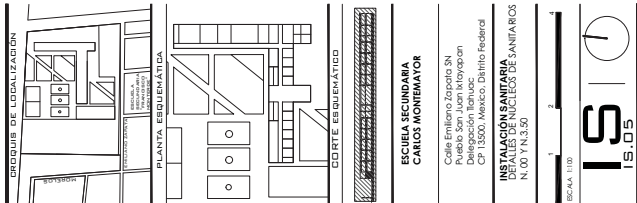
15.03



1. TODOS LOS AMBITOS ESTAN DOTADOS EN SU INTERIOR CON LA BANERA EN LOS ESPEROS DE 2.50 METROS DE ALTA Y LA BANERA EN LOS ESPEROS DE 2.50 METROS DE ALTA Y LA BANERA EN LOS ESPEROS DE 2.50 METROS DE ALTA.

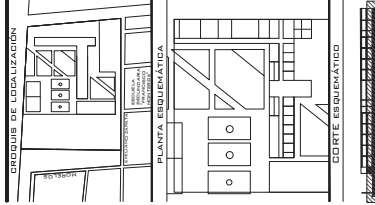
SIMBOLOGIA

- B.A.N. BAÑO AGUAS NEGRES
- B.A.N. BAÑO AGUAS LIMPIAS
- S.T.V. SUPERFICIE DE TUBERIAS DE VENTILACION
- S.N.A. SOBREPUNTO DE ASBETA
- TUBERIA DE AGUAS NEGRES
- TUBERIA DE AGUAS LIMPIAS
- TUBERIA DE VENTILACION
- TUBERIA DE AGUAS LIMPIAS
- TUBERIA DE AGUAS NEGRES
- TUBERIA DE AGUAS LIMPIAS
- TUBERIA DE AGUAS NEGRES
- TUBERIA DE AGUAS LIMPIAS
- TUBERIA DE AGUAS NEGRES
- TUBERIA DE AGUAS LIMPIAS
- TUBERIA DE AGUAS NEGRES
- TUBERIA DE AGUAS LIMPIAS



LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y TRANSFORMADORES DE TENSIÓN DEBEN SER MARCADOS EN EL PLANO. CONECTAR LOS EQUIPOS DE SERVICIO AL SISTEMA DE ENERGIAS ALTERNAS CON CABLEADO Y CONECTORES DE CALIDAD. SE DEBE MARCAR EL TIPO Y LA MARCA DE LOS EQUIPOS. EN LOS PLANOS DE COLOCACIÓN DE LOS EQUIPOS DEBERÁ MARCARSE EL TIPO Y LA MARCA DE LOS EQUIPOS. EN LOS PLANOS DE COLOCACIÓN DE LOS EQUIPOS DEBERÁ MARCARSE EL TIPO Y LA MARCA DE LOS EQUIPOS. EN LOS PLANOS DE COLOCACIÓN DE LOS EQUIPOS DEBERÁ MARCARSE EL TIPO Y LA MARCA DE LOS EQUIPOS.

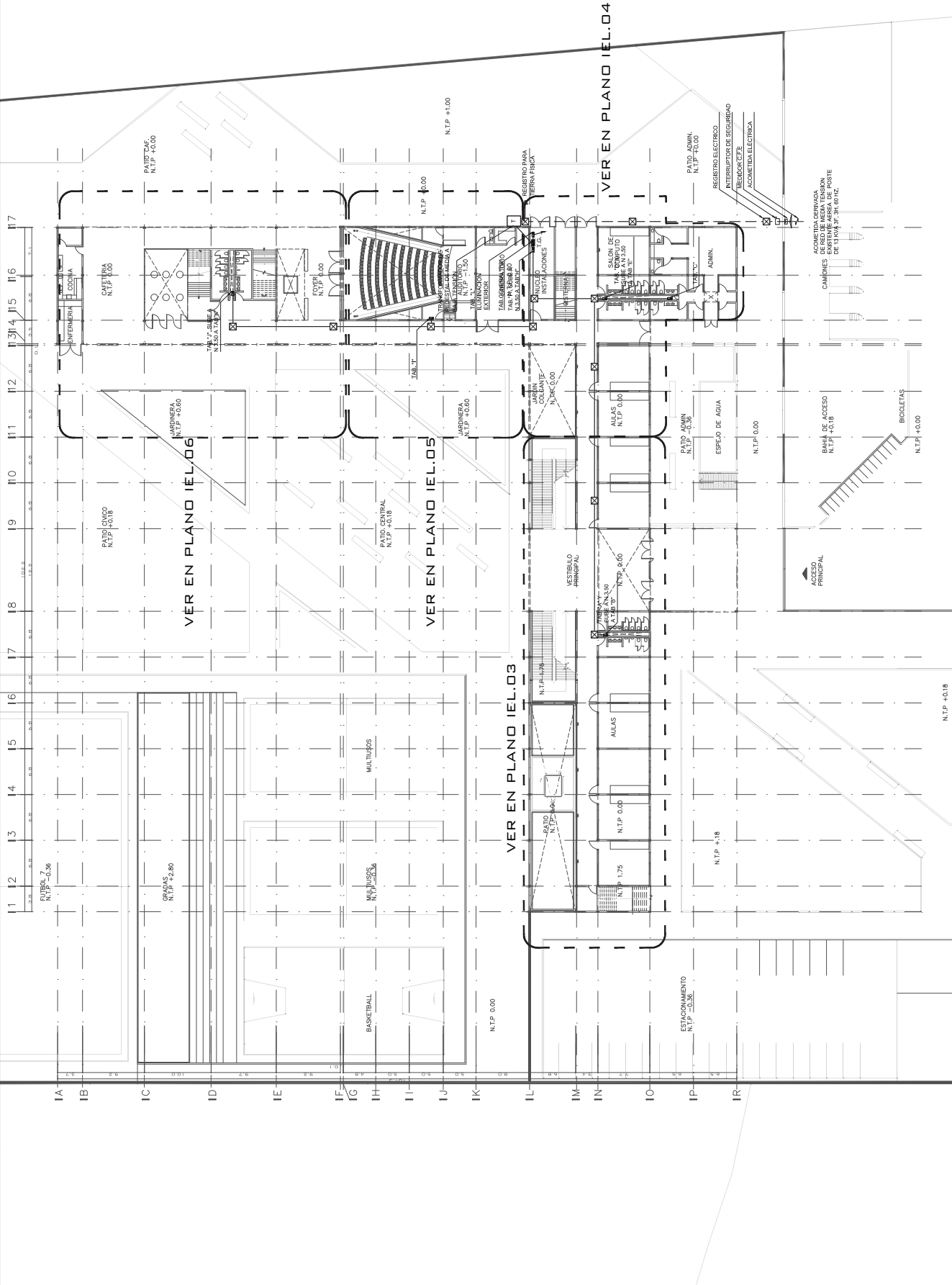
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED
	INDICA UBICACIÓN DE PARED



ESQUEMA SECUNDARIA
CARLOS MONTEAyor

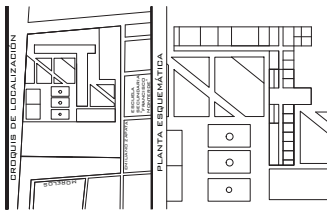
Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Moyopan
CP 13500, Mérida, Yucatán Federal
MEXICO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
EN LA ESCUELA SECUNDARIA
N. 00



LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRANSCODOS DE MIERBA DEBE SER INDICADA EN TODAS LAS PLANAS DE LA OBRA, COMO ASIMISMO EN LOS PLANOS DE ALUMINADO, POR ENCARGAS Y SERVICIOS DE MANTENIMIENTO. LOS EQUIPOS DEBEN SER UBICADOS EN UN LUGAR SECO Y EN UN AREA PROTEGIDA DE LA ACCION DEL SOL Y DEL VIENTO. LAS LINEAS DE MANTENIMIENTO DEBEN SER UBICADAS EN UN LUGAR SECO Y EN UN AREA PROTEGIDA DE LA ACCION DEL SOL Y DEL VIENTO. LAS LINEAS DE MANTENIMIENTO DEBEN SER UBICADAS EN UN LUGAR SECO Y EN UN AREA PROTEGIDA DE LA ACCION DEL SOL Y DEL VIENTO. LAS LINEAS DE MANTENIMIENTO DEBEN SER UBICADAS EN UN LUGAR SECO Y EN UN AREA PROTEGIDA DE LA ACCION DEL SOL Y DEL VIENTO.

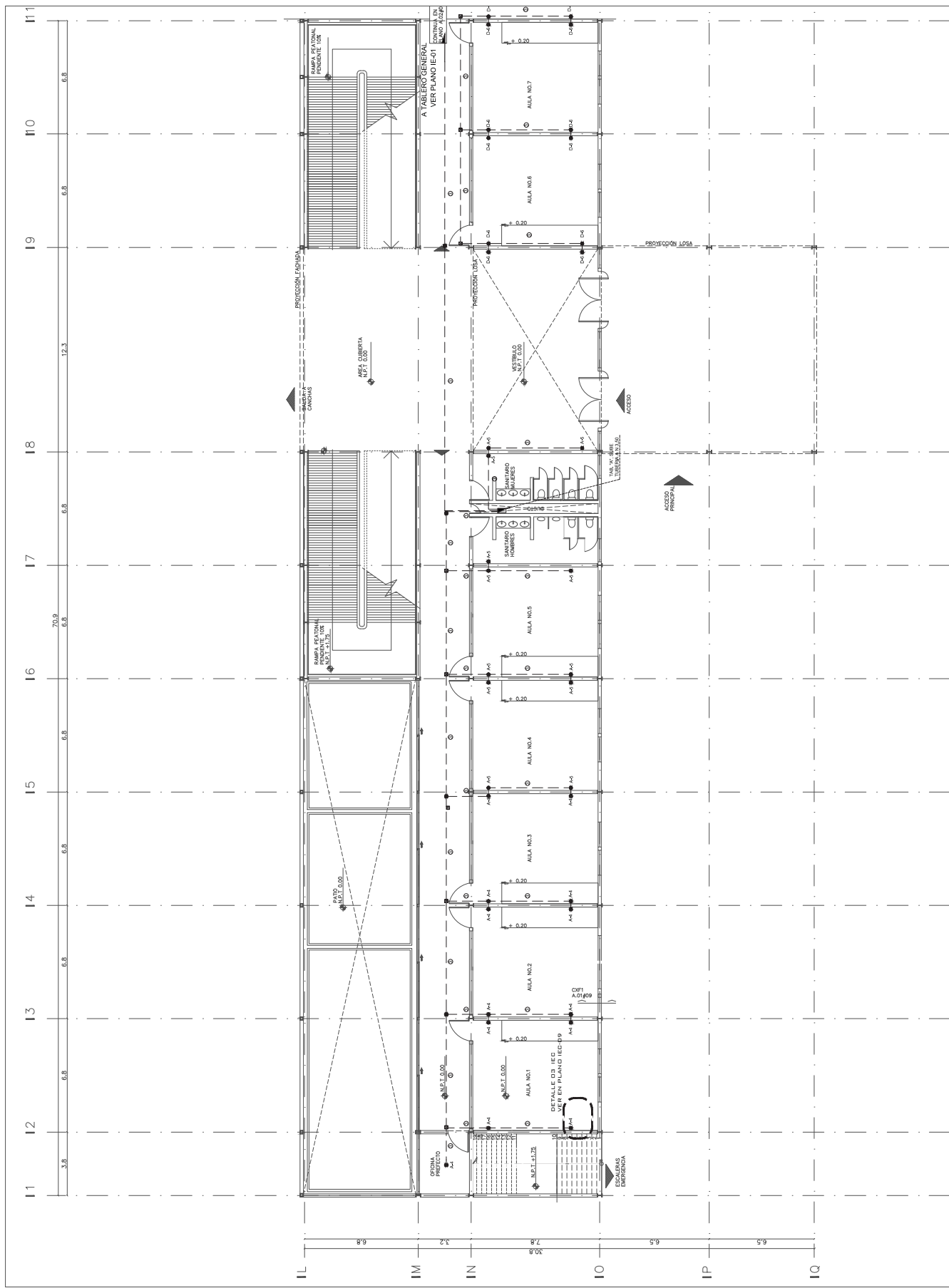
- SIMBOLOGIA**
- ◻ INDICA MATERIAL SUELO RIGIDO
 - ◻ INDICA MATERIAL SUELO SOFLEADO
 - INDICA CUBIERTA
 - ◻ INDICA CUBIERTA DE MIERBA Y CERRADO
 - ◻ INDICA CUBIERTA DE MIERBA Y ABIERTO
 - ◻ INDICA CUBIERTA DE MIERBA Y ABIERTO
 - ◻ INDICA CUBIERTA DE MIERBA Y ABIERTO
 - ◻ INDICA CUBIERTA DE MIERBA Y ABIERTO
 - ◻ INDICA CUBIERTA DE MIERBA Y ABIERTO

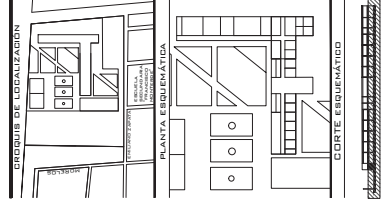


CORTE ESQUEMATICO

ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTAÑAYOR
 Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Atapopan
 CP 13500, Mexico, Distrito Federal

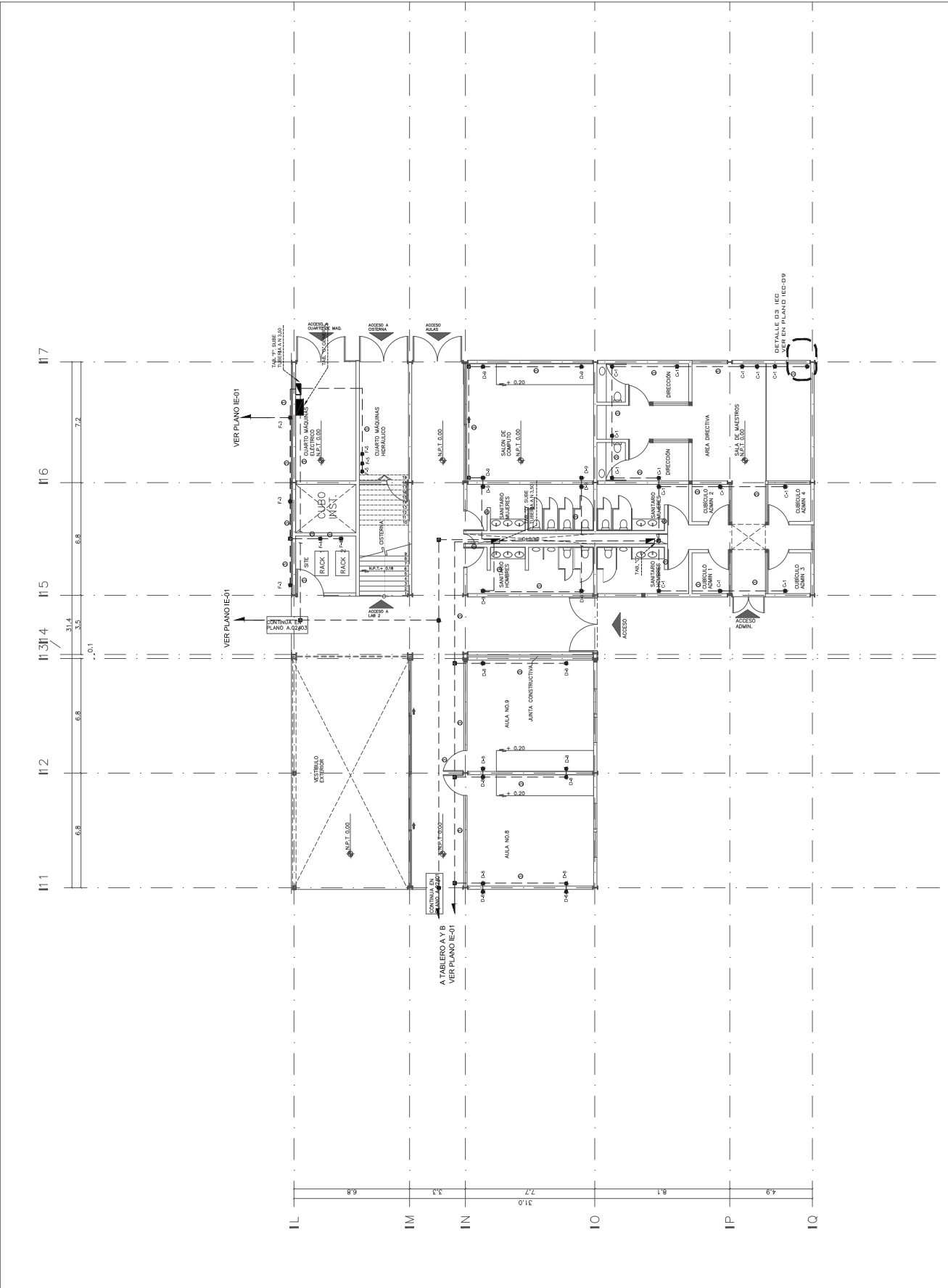
INSTALACION ELECTRICA
 PLANTA DE ALUMINADO, SECCION 01
 N. 001





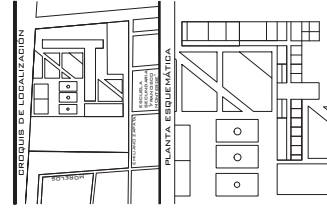
ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEMAYOR
Calle Emiliano Zapata 5N
Pueblo San Juan Moyopan
CP 113500, México, Distrito Federal

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTAS
PLAN 11.000 - SECCIÓN 02
N. 0.00



LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE FIBRA OPTICA SE INDICAN EN ESTE PLANO. EN SU UBICACION DEBE CONSIDERARSE EL ALTO DE CADA EQUIPO Y LA ALTURA DE LA FIBRA OPTICA. EL ALTO DE LOS EQUIPOS DEBE SER DE 22" (560mm) Y LA ALTURA DE LA FIBRA OPTICA DEBE SER DE 22" (560mm). LOS EQUIPOS DEBE SER EN CADA SERVIDOR, ANTES DE SER CONECTADOS EN CADA SERVIDOR, ANTES DE SER CONECTADOS EN CADA SERVIDOR, ANTES DE SER CONECTADOS EN CADA SERVIDOR. LOS EQUIPOS DEBE SER EN CADA SERVIDOR, ANTES DE SER CONECTADOS EN CADA SERVIDOR, ANTES DE SER CONECTADOS EN CADA SERVIDOR.

SIMBOLOGIA	
	INDICA NUMERO ELECTRO DOMESTICO
	INDICA NUMERO ELECTRO COMERCIAL
	INDICA NOMBRAMIENTO DE LINEAS DE ENERGIA
	INDICA CELDA DE BATERIA Y CABLEADO
	INDICA CONECTOR DE BATERIA
	INDICA CONECTOR DE BATERIA
	INDICA CONECTOR DE BATERIA
	INDICA CONECTOR DE BATERIA



CORTE ESQUEMATICO

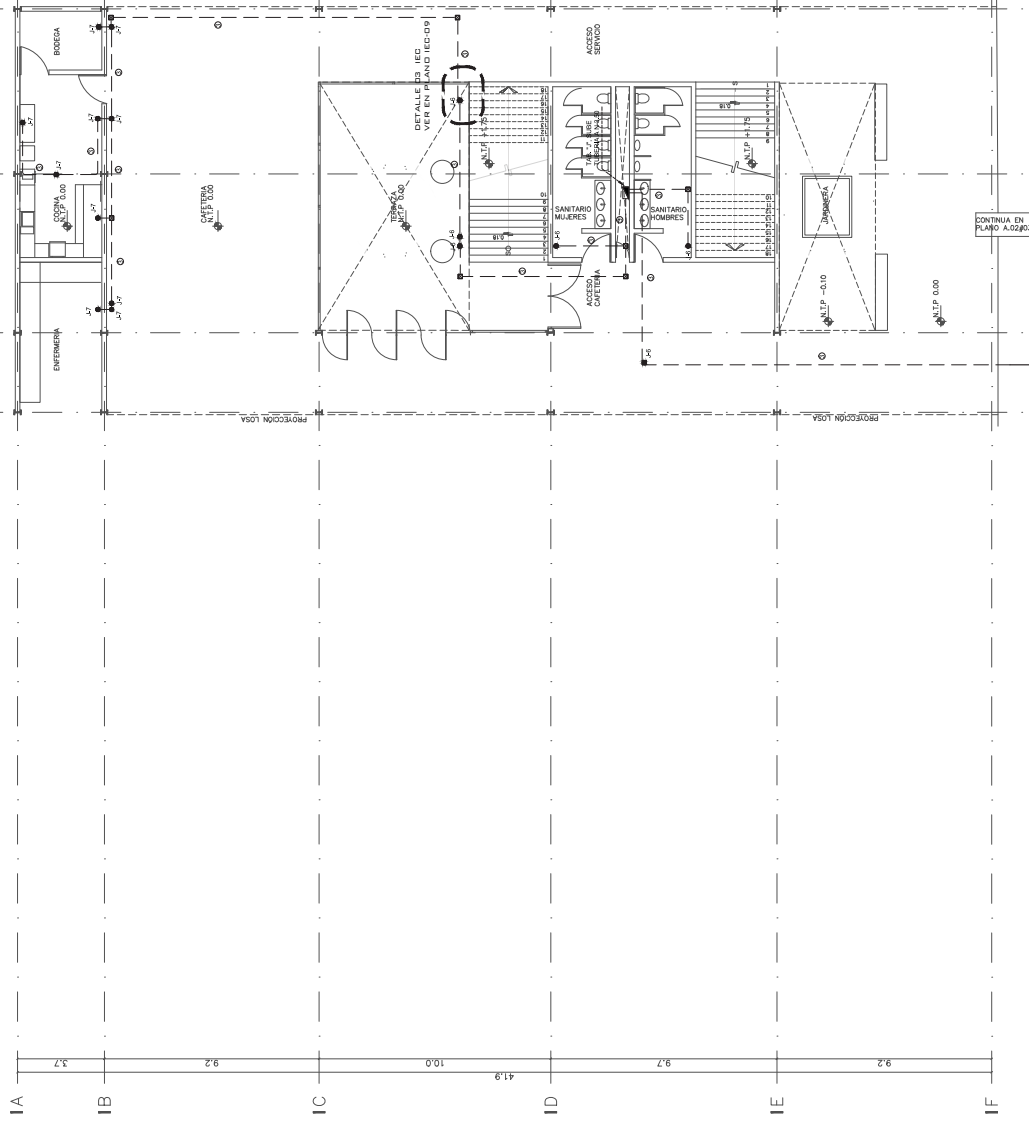
ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTENAYORCalle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Atapiscan
CP 13500, Mexico, Distrito FederalINSTALACION ELECTRICA
PLANTA BAJA, SECCION 104
N. 0.01

ESCALA 1:200



114 115 116 117

3.2 6.8 17.4 7.2



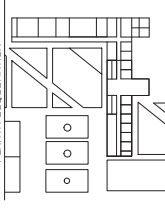
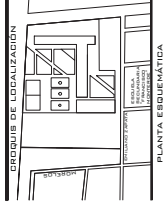
VER PLANO IE-01

CONTINUA EN PLANO A.02.03

LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y TRAZADOS DE TUBERÍA DEBE SER EN LA CIMA Y EN LA DIRECCIÓN DE LA CORRIENTE DE LA TUBERÍA. EN LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS SE DEBE CONSIDERAR EL ESPACIO PARA EL MANTENIMIENTO Y PARA LA REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS. EN LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS SE DEBE CONSIDERAR EL ESPACIO PARA EL MANTENIMIENTO Y PARA LA REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS. EN LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS SE DEBE CONSIDERAR EL ESPACIO PARA EL MANTENIMIENTO Y PARA LA REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS.

SIMBOLOGÍA

- INDICAR EL TIPO DE TUBERÍA
- INDICAR EL MATERIAL DE LA TUBERÍA
- INDICAR EL MATERIAL DEL CONDUCTO
- INDICAR LA CANTIDAD DE TUBERÍA Y CABLEADO
- INDICAR LAS CONEXIONES Y ENLACE
- INDICAR LAS CONEXIONES Y ENLACE
- INDICAR LAS CONEXIONES Y ENLACE
- INDICAR LAS CONEXIONES Y ENLACE

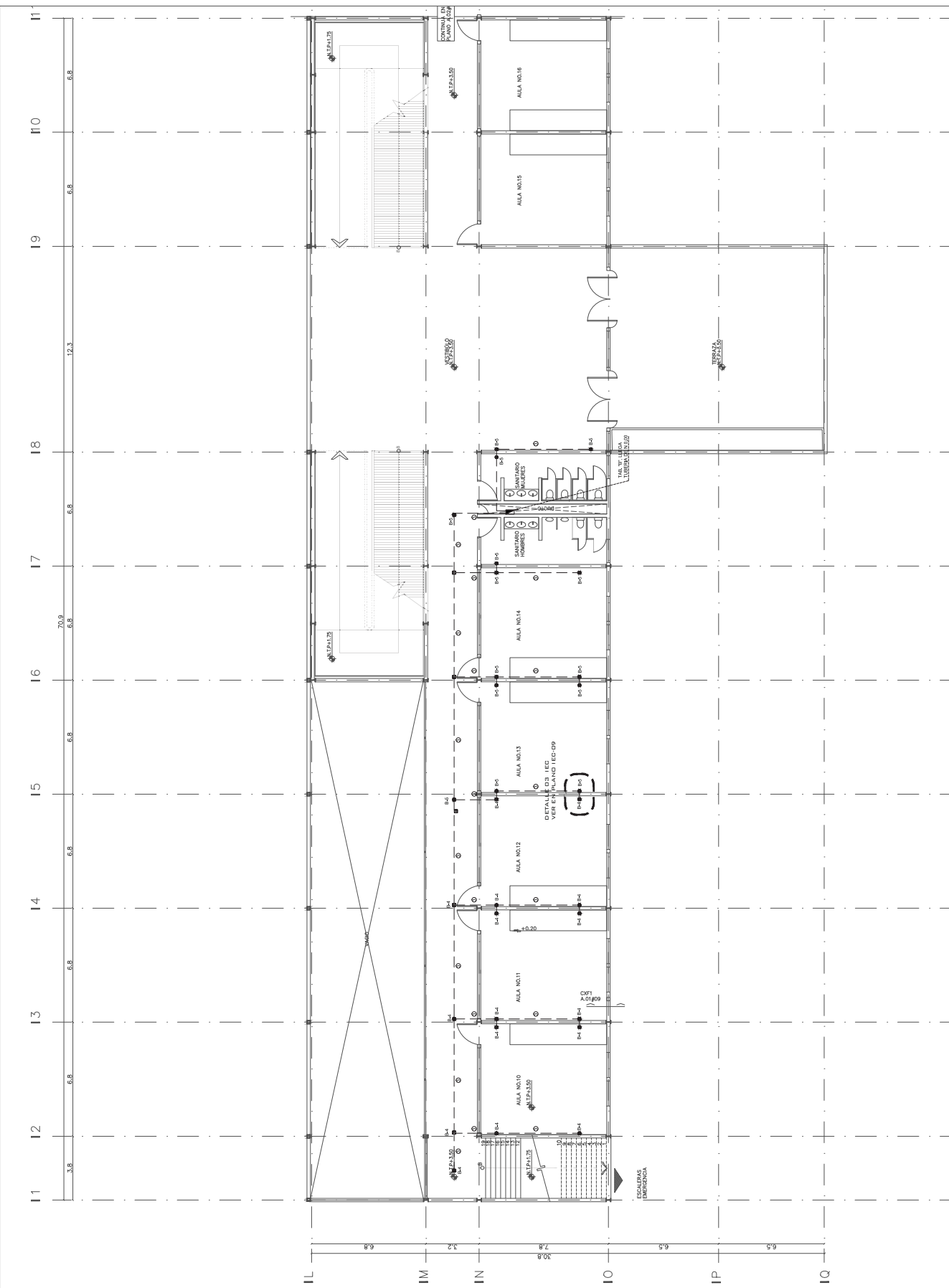


ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTAÑAYOR

Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Atapocpan
CP 13500, México, Distrito Federal

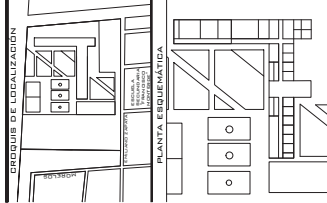
INSTALACION ELECTRICA
PLANTA A.S. SECCION 01
N. 3.50

ESCALA: 1:500



LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y TRANSFORMADORES DE ENERGÍA DEBE SER INDICADA EN EL PLANO CON LA UBICACIÓN EXACTA DE LOS EQUIPOS Y TRANSFORMADORES EN EL PLAN DE CUBIERTAS. LOS EQUIPOS DEBEN SER CONECTADOS EN EL PUNTO DE CONEXIÓN MÁS CERCANO A SU UBICACIÓN REAL. EN EL CASO DE LOS EQUIPOS DE TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA, DEBE SER INDICADA EN EL PLANO LA UBICACIÓN EXACTA DE LOS EQUIPOS Y TRANSFORMADORES EN EL PLAN DE CUBIERTAS. EN EL CASO DE LOS EQUIPOS DE TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA, DEBE SER INDICADA EN EL PLANO LA UBICACIÓN EXACTA DE LOS EQUIPOS Y TRANSFORMADORES EN EL PLAN DE CUBIERTAS. EN EL CASO DE LOS EQUIPOS DE TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA, DEBE SER INDICADA EN EL PLANO LA UBICACIÓN EXACTA DE LOS EQUIPOS Y TRANSFORMADORES EN EL PLAN DE CUBIERTAS.

SIMBOLOGÍA	
	INDICA EQUIPO ELÉCTRICO
	INDICA TRANSFORMADOR ELÉCTRICO
	INDICA MÓDULO ELÉCTRICO DERIVADO
	INDICA NOMINACIÓN DE LINEAS - CICLOS
	INDICA CÉLULA DE TIERRA Y CABLEADO
	INDICA PUNTO DE CONEXIÓN DE LOS CABLES
	INDICA CONTACTO DE BLENDA
	INDICA CONTACTO DE BLENDA EN ALAMBRE
	INDICA CONTACTO DE BLENDA EN ALAMBRE GALVANIZADO



CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

PLANTA ESBUEMETICA

CORTE ESQUEMATICO

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

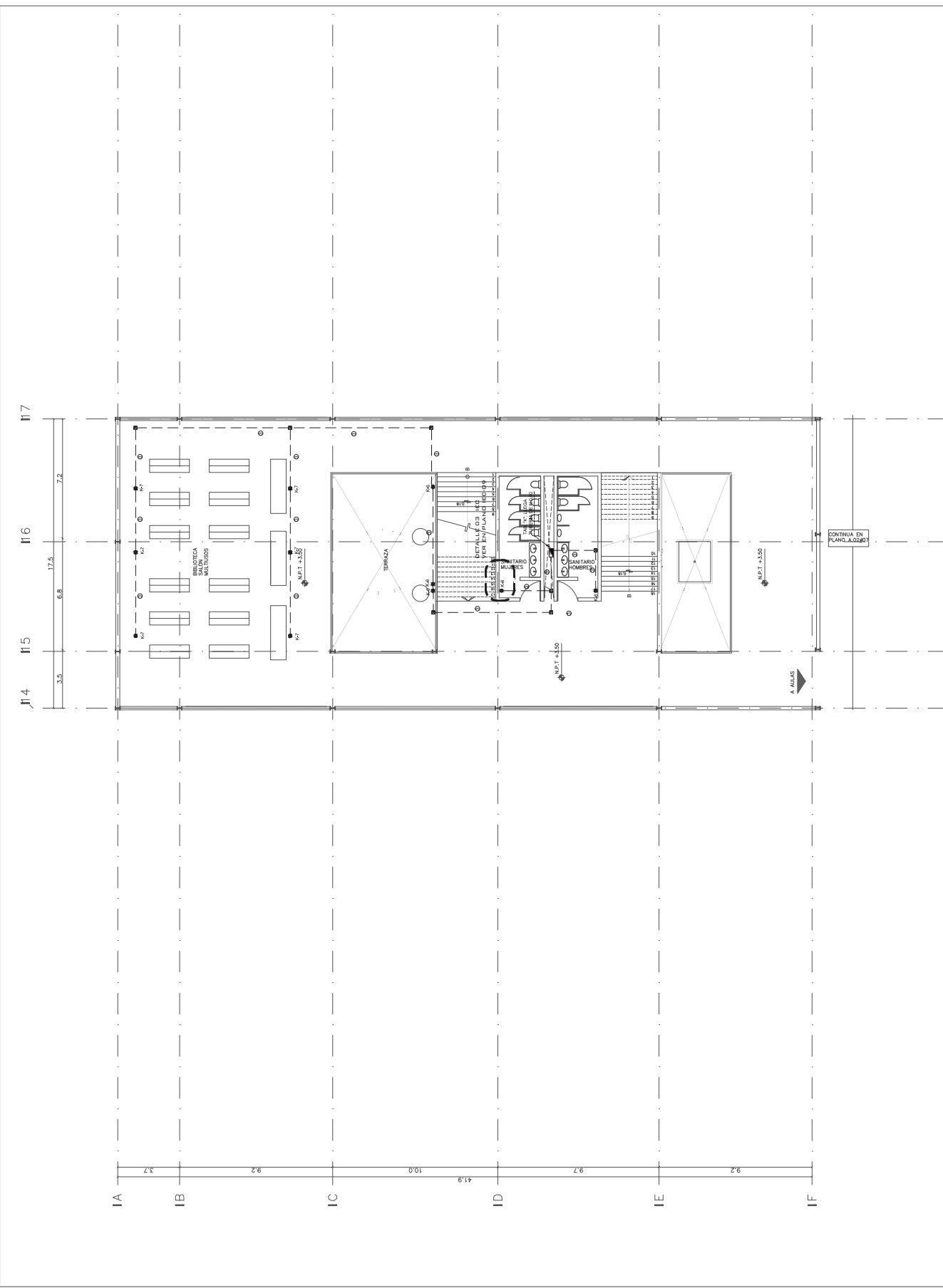
ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

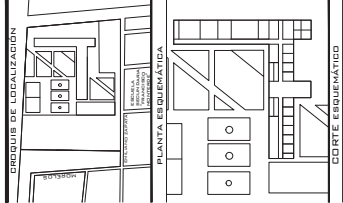
ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN



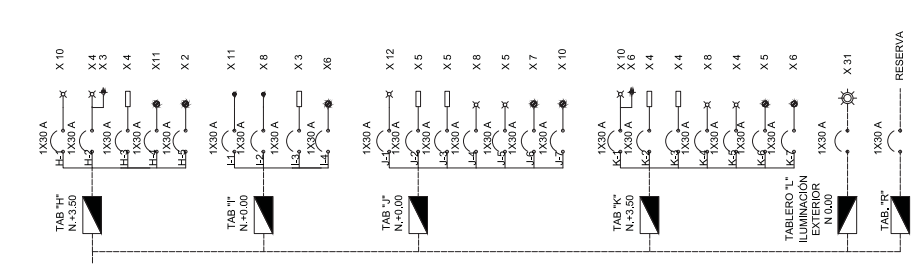
SIMBOLOGÍA

⊖	INDICAR LA TIERRA DEBERÁ SER CONECTADA A LA RED DE TIERRA
⊕	INDICAR LA TIERRA DEBERÁ SER CONECTADA A LA RED DE TIERRA
⊖	INDICAR LA TIERRA DEBERÁ SER CONECTADA A LA RED DE TIERRA
⊕	INDICAR LA TIERRA DEBERÁ SER CONECTADA A LA RED DE TIERRA
⊖	INDICAR LA TIERRA DEBERÁ SER CONECTADA A LA RED DE TIERRA
⊕	INDICAR LA TIERRA DEBERÁ SER CONECTADA A LA RED DE TIERRA
⊖	INDICAR LA TIERRA DEBERÁ SER CONECTADA A LA RED DE TIERRA
⊕	INDICAR LA TIERRA DEBERÁ SER CONECTADA A LA RED DE TIERRA

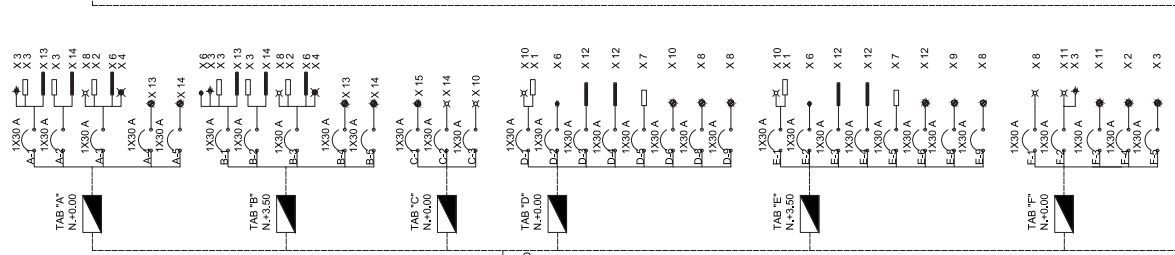


ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTAÑAYOR
 Calle Emiliano Zapata S/N
 Pueblo San Juan Moyacán
 CP 13500, Mérida, D.F. Federal

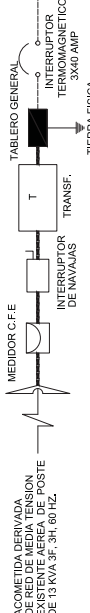
TABLEROS PLANTA ALTA N+3.50



TABLEROS PLANTA BAJA N 0.00



**DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA / FUERZA, CONTACTOS E ILUMINACION**



ACOMETIDA DERIVADA DE RED DE MEDIA TENSIÓN EXISTENTE ÁREA DE POSTE DE 15 KVIA. 3F-3W, 60HZ.

MEDIDOR C.F.E

TRANSF.

TABLERO GENERAL

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X40 AMP

TIERRA FÍSICA

INTERRUPTOR DE NAVAJAS

ACOMETIDA DERIVADA DE RED DE MEDIA TENSIÓN EXISTENTE ÁREA DE POSTE DE 15 KVIA. 3F-3W, 60HZ.

LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRANSICIONES DE TERREBA DE OBRAS EN CAJAS Y/O TABLEROS DEBEN SER INDICADAS EN LA UBICACION DE LOS CABLEADOS EN LAS PLANAS DE CABLEADO. LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRANSICIONES DE TERREBA DE OBRAS EN CAJAS Y/O TABLEROS DEBEN SER INDICADAS EN LAS PLANAS DE CABLEADO. LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRANSICIONES DE TERREBA DE OBRAS EN CAJAS Y/O TABLEROS DEBEN SER INDICADAS EN LAS PLANAS DE CABLEADO. LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRANSICIONES DE TERREBA DE OBRAS EN CAJAS Y/O TABLEROS DEBEN SER INDICADAS EN LAS PLANAS DE CABLEADO.

SI M B O L O G I A

- 1 INDICACION DE CABLEADO
- 2 INDICACION DE CABLEADO
- 3 INDICACION DE CABLEADO
- 4 INDICACION DE CABLEADO
- 5 INDICACION DE CABLEADO
- 6 INDICACION DE CABLEADO
- 7 INDICACION DE CABLEADO
- 8 INDICACION DE CABLEADO
- 9 INDICACION DE CABLEADO

CODIGO DE IDENTIFICACION

INDICACION DE CABLEADO EN UNO O VARIOS TABLEROS DE CABLEADO

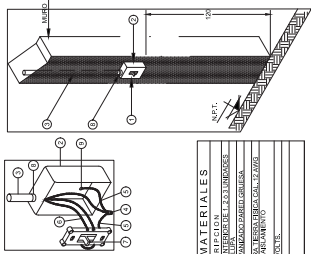
CODIGO DE IDENTIFICACION DE CIRCUITOS

INDICACION DE CABLEADO EN UNO O VARIOS TABLEROS DE CABLEADO

APLICACION: INDICACION DE CABLEADO

CEDULA DE CABLEADO

1 Tablero Control, 2 main
2 Tablero Control, 1 main

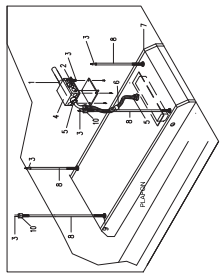


LISTA DE MATERIALES

1	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
2	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
3	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
4	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
5	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
6	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
7	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
8	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
9	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA

DETALLE 2
INSTALACION DE CONTACTO
EN PARED

DETALLE 02 IEC

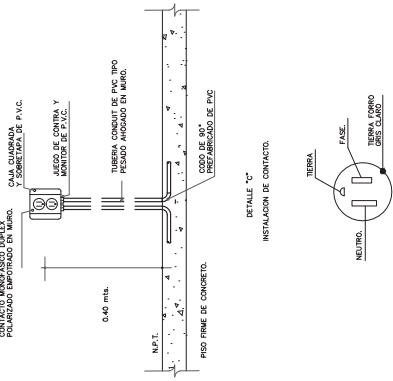


LISTA DE MATERIALES

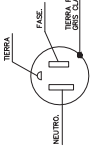
1	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
2	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
3	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
4	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
5	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
6	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
7	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
8	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA
9	CONTACTO POLARIZADO A TENSION REGULADA

DETALLE 1
INSTALACION DE CONTACTO
EN PARED

DETALLE 01 IEC

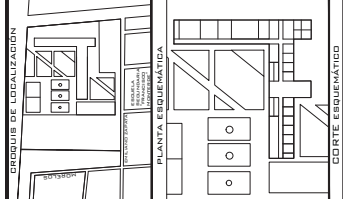


DETALLE "C"
INSTALACION DE CONTACTO



CONTACTO POLARIZADO A
TENSION REGULADA

DETALLE 03 IEC



CORTE ARQUITECTONICO

ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEAUX

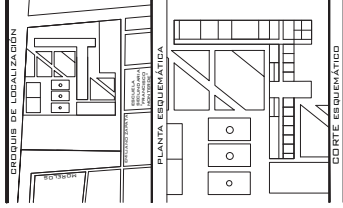
Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Moyopan
CP 13000, Mexico, Distrito Federal

INSTALACION ELECTRICA
DETALLES

ESCA: 1:30

LA INSTALACIÓN DE GAS EN LA UNIDAD 300
 SE REALIZÓ DE ACUERDO A LAS NOMAS DE CONSTRUCCIÓN DE GAS PARA EL
 COMERCIO TIPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

- SIMBOLOGÍA**
- REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 1 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 2 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 3 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 4 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 5 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 6 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 7 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 8 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 9 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 10 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 11 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 12 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 13 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 14 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 15 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 16 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 17 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 18 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 19 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 20 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 21 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 22 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 23 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 24 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 25 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 26 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 27 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 28 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 29 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 30 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 31 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 32 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 33 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 34 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 35 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 36 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 37 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 38 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 39 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 40 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 41 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 42 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 43 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 44 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 45 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 46 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 47 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 48 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 49 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 50 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 51 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 52 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 53 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 54 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 55 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 56 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 57 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 58 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 59 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 60 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 61 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 62 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 63 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 64 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 65 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 66 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 67 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 68 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 69 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 70 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 71 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 72 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 73 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 74 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 75 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 76 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 77 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 78 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 79 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 80 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 81 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 82 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 83 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 84 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 85 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 86 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 87 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 88 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 89 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 90 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 91 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 92 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 93 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 94 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 95 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 96 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 97 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 98 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 99 PARA LLENADO
 - REGULA SERVA DE CORRIE TIPO 100 PARA LLENADO

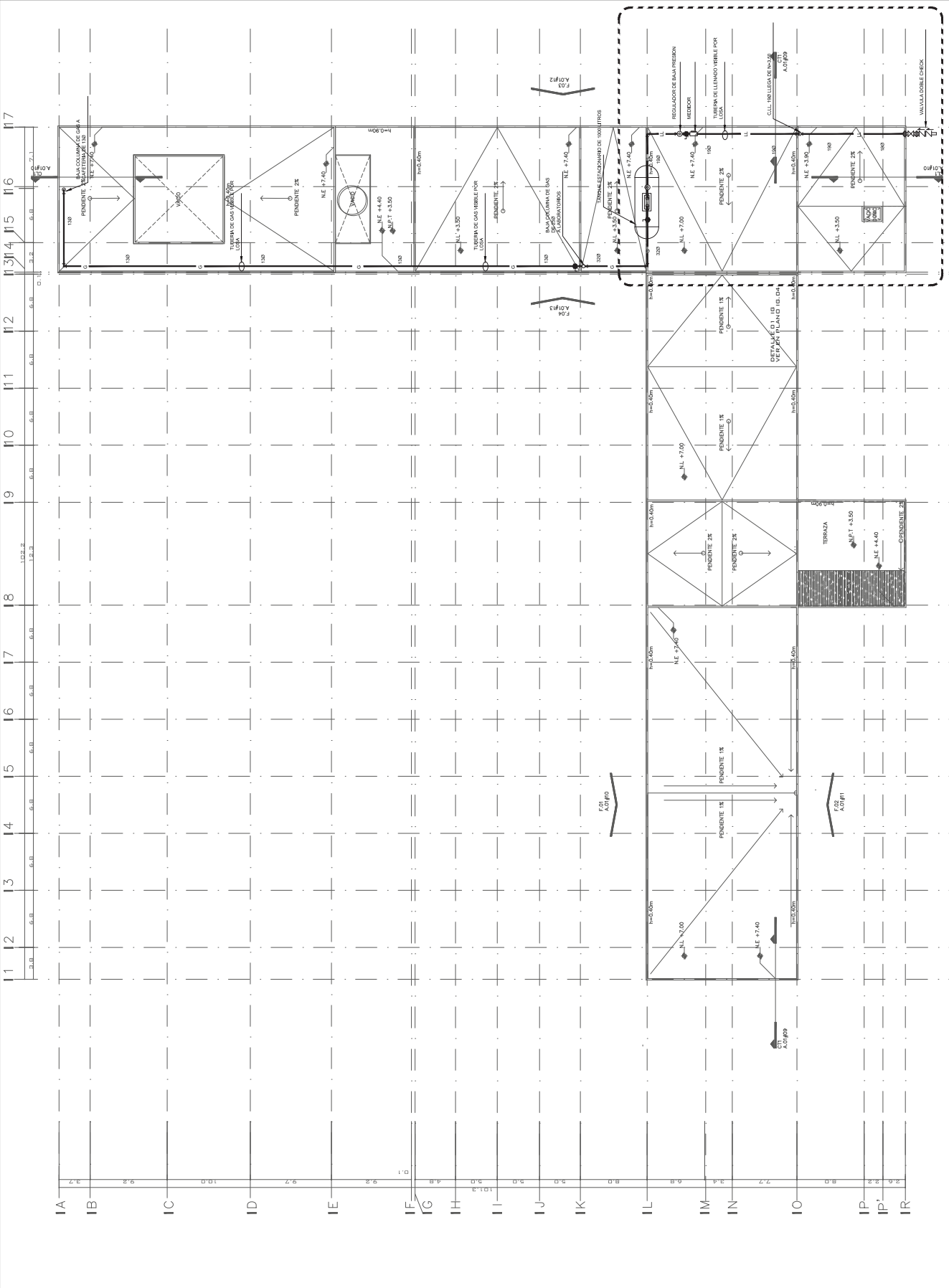


ESCUPIA SECUNDARIA
CAJOS MONTEAYOT

Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Moyopan
 C.P. 15000, México, Distrito Federal

INSTALACION DE GAS L.P.
 PLANTA DE TECHOS
 N. 7.00

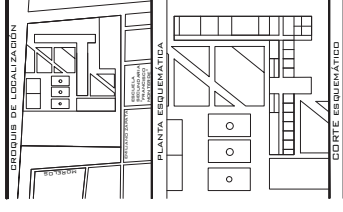
ESCALA 1:50



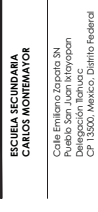
1. LA INGENIERÍA DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 2. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 3. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 4. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 5. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 6. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 7. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 8. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 9. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 10. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 11. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 12. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 13. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 14. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 15. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 16. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00
 17. EL SERVIDOR DE GAS SERÁ EN NIVEL 3.00

SIMBOLOGÍA

- TIPO 1: TIPO DE CEMENTO TIPO 1 PARA LLENADO
- TIPO 2: TIPO DE CEMENTO TIPO 2 PARA LLENADO
- TIPO 3: TIPO DE CEMENTO TIPO 3 PARA LLENADO
- TIPO 4: TIPO DE CEMENTO TIPO 4 PARA LLENADO
- TIPO 5: TIPO DE CEMENTO TIPO 5 PARA LLENADO
- TIPO 6: TIPO DE CEMENTO TIPO 6 PARA LLENADO
- TIPO 7: TIPO DE CEMENTO TIPO 7 PARA LLENADO
- TIPO 8: TIPO DE CEMENTO TIPO 8 PARA LLENADO
- TIPO 9: TIPO DE CEMENTO TIPO 9 PARA LLENADO
- TIPO 10: TIPO DE CEMENTO TIPO 10 PARA LLENADO
- TIPO 11: TIPO DE CEMENTO TIPO 11 PARA LLENADO
- TIPO 12: TIPO DE CEMENTO TIPO 12 PARA LLENADO
- TIPO 13: TIPO DE CEMENTO TIPO 13 PARA LLENADO
- TIPO 14: TIPO DE CEMENTO TIPO 14 PARA LLENADO
- TIPO 15: TIPO DE CEMENTO TIPO 15 PARA LLENADO
- TIPO 16: TIPO DE CEMENTO TIPO 16 PARA LLENADO
- TIPO 17: TIPO DE CEMENTO TIPO 17 PARA LLENADO
- TIPO 18: TIPO DE CEMENTO TIPO 18 PARA LLENADO
- TIPO 19: TIPO DE CEMENTO TIPO 19 PARA LLENADO
- TIPO 20: TIPO DE CEMENTO TIPO 20 PARA LLENADO
- TIPO 21: TIPO DE CEMENTO TIPO 21 PARA LLENADO
- TIPO 22: TIPO DE CEMENTO TIPO 22 PARA LLENADO
- TIPO 23: TIPO DE CEMENTO TIPO 23 PARA LLENADO
- TIPO 24: TIPO DE CEMENTO TIPO 24 PARA LLENADO
- TIPO 25: TIPO DE CEMENTO TIPO 25 PARA LLENADO
- TIPO 26: TIPO DE CEMENTO TIPO 26 PARA LLENADO
- TIPO 27: TIPO DE CEMENTO TIPO 27 PARA LLENADO
- TIPO 28: TIPO DE CEMENTO TIPO 28 PARA LLENADO
- TIPO 29: TIPO DE CEMENTO TIPO 29 PARA LLENADO
- TIPO 30: TIPO DE CEMENTO TIPO 30 PARA LLENADO
- TIPO 31: TIPO DE CEMENTO TIPO 31 PARA LLENADO
- TIPO 32: TIPO DE CEMENTO TIPO 32 PARA LLENADO
- TIPO 33: TIPO DE CEMENTO TIPO 33 PARA LLENADO
- TIPO 34: TIPO DE CEMENTO TIPO 34 PARA LLENADO
- TIPO 35: TIPO DE CEMENTO TIPO 35 PARA LLENADO
- TIPO 36: TIPO DE CEMENTO TIPO 36 PARA LLENADO
- TIPO 37: TIPO DE CEMENTO TIPO 37 PARA LLENADO
- TIPO 38: TIPO DE CEMENTO TIPO 38 PARA LLENADO
- TIPO 39: TIPO DE CEMENTO TIPO 39 PARA LLENADO
- TIPO 40: TIPO DE CEMENTO TIPO 40 PARA LLENADO
- TIPO 41: TIPO DE CEMENTO TIPO 41 PARA LLENADO
- TIPO 42: TIPO DE CEMENTO TIPO 42 PARA LLENADO
- TIPO 43: TIPO DE CEMENTO TIPO 43 PARA LLENADO
- TIPO 44: TIPO DE CEMENTO TIPO 44 PARA LLENADO
- TIPO 45: TIPO DE CEMENTO TIPO 45 PARA LLENADO
- TIPO 46: TIPO DE CEMENTO TIPO 46 PARA LLENADO
- TIPO 47: TIPO DE CEMENTO TIPO 47 PARA LLENADO
- TIPO 48: TIPO DE CEMENTO TIPO 48 PARA LLENADO
- TIPO 49: TIPO DE CEMENTO TIPO 49 PARA LLENADO
- TIPO 50: TIPO DE CEMENTO TIPO 50 PARA LLENADO
- TIPO 51: TIPO DE CEMENTO TIPO 51 PARA LLENADO
- TIPO 52: TIPO DE CEMENTO TIPO 52 PARA LLENADO
- TIPO 53: TIPO DE CEMENTO TIPO 53 PARA LLENADO
- TIPO 54: TIPO DE CEMENTO TIPO 54 PARA LLENADO
- TIPO 55: TIPO DE CEMENTO TIPO 55 PARA LLENADO
- TIPO 56: TIPO DE CEMENTO TIPO 56 PARA LLENADO
- TIPO 57: TIPO DE CEMENTO TIPO 57 PARA LLENADO
- TIPO 58: TIPO DE CEMENTO TIPO 58 PARA LLENADO
- TIPO 59: TIPO DE CEMENTO TIPO 59 PARA LLENADO
- TIPO 60: TIPO DE CEMENTO TIPO 60 PARA LLENADO
- TIPO 61: TIPO DE CEMENTO TIPO 61 PARA LLENADO
- TIPO 62: TIPO DE CEMENTO TIPO 62 PARA LLENADO
- TIPO 63: TIPO DE CEMENTO TIPO 63 PARA LLENADO
- TIPO 64: TIPO DE CEMENTO TIPO 64 PARA LLENADO
- TIPO 65: TIPO DE CEMENTO TIPO 65 PARA LLENADO
- TIPO 66: TIPO DE CEMENTO TIPO 66 PARA LLENADO
- TIPO 67: TIPO DE CEMENTO TIPO 67 PARA LLENADO
- TIPO 68: TIPO DE CEMENTO TIPO 68 PARA LLENADO
- TIPO 69: TIPO DE CEMENTO TIPO 69 PARA LLENADO
- TIPO 70: TIPO DE CEMENTO TIPO 70 PARA LLENADO
- TIPO 71: TIPO DE CEMENTO TIPO 71 PARA LLENADO
- TIPO 72: TIPO DE CEMENTO TIPO 72 PARA LLENADO
- TIPO 73: TIPO DE CEMENTO TIPO 73 PARA LLENADO
- TIPO 74: TIPO DE CEMENTO TIPO 74 PARA LLENADO
- TIPO 75: TIPO DE CEMENTO TIPO 75 PARA LLENADO
- TIPO 76: TIPO DE CEMENTO TIPO 76 PARA LLENADO
- TIPO 77: TIPO DE CEMENTO TIPO 77 PARA LLENADO
- TIPO 78: TIPO DE CEMENTO TIPO 78 PARA LLENADO
- TIPO 79: TIPO DE CEMENTO TIPO 79 PARA LLENADO
- TIPO 80: TIPO DE CEMENTO TIPO 80 PARA LLENADO
- TIPO 81: TIPO DE CEMENTO TIPO 81 PARA LLENADO
- TIPO 82: TIPO DE CEMENTO TIPO 82 PARA LLENADO
- TIPO 83: TIPO DE CEMENTO TIPO 83 PARA LLENADO
- TIPO 84: TIPO DE CEMENTO TIPO 84 PARA LLENADO
- TIPO 85: TIPO DE CEMENTO TIPO 85 PARA LLENADO
- TIPO 86: TIPO DE CEMENTO TIPO 86 PARA LLENADO
- TIPO 87: TIPO DE CEMENTO TIPO 87 PARA LLENADO
- TIPO 88: TIPO DE CEMENTO TIPO 88 PARA LLENADO
- TIPO 89: TIPO DE CEMENTO TIPO 89 PARA LLENADO
- TIPO 90: TIPO DE CEMENTO TIPO 90 PARA LLENADO
- TIPO 91: TIPO DE CEMENTO TIPO 91 PARA LLENADO
- TIPO 92: TIPO DE CEMENTO TIPO 92 PARA LLENADO
- TIPO 93: TIPO DE CEMENTO TIPO 93 PARA LLENADO
- TIPO 94: TIPO DE CEMENTO TIPO 94 PARA LLENADO
- TIPO 95: TIPO DE CEMENTO TIPO 95 PARA LLENADO
- TIPO 96: TIPO DE CEMENTO TIPO 96 PARA LLENADO
- TIPO 97: TIPO DE CEMENTO TIPO 97 PARA LLENADO
- TIPO 98: TIPO DE CEMENTO TIPO 98 PARA LLENADO
- TIPO 99: TIPO DE CEMENTO TIPO 99 PARA LLENADO
- TIPO 100: TIPO DE CEMENTO TIPO 100 PARA LLENADO



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO

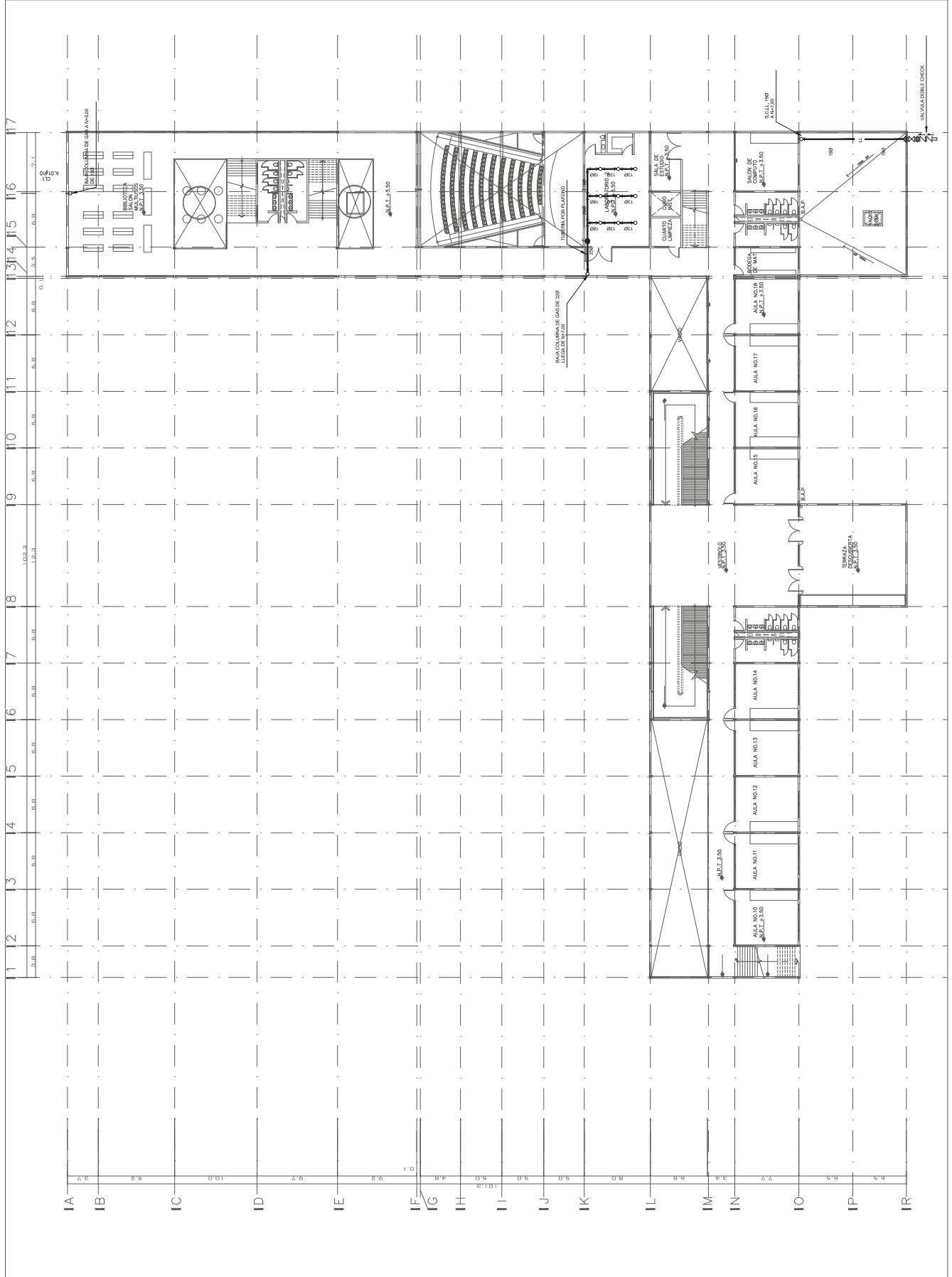


ESCUPIA SECUNDARIA
CARLOS MONTEYAK

Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Itayopan
 C. P. 15000, México, Distrito Federal

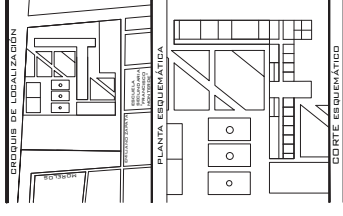
INSTALACION DE GAS L.P.
 PLANTA A1A
 N. 3.50

ESCALA 1:300

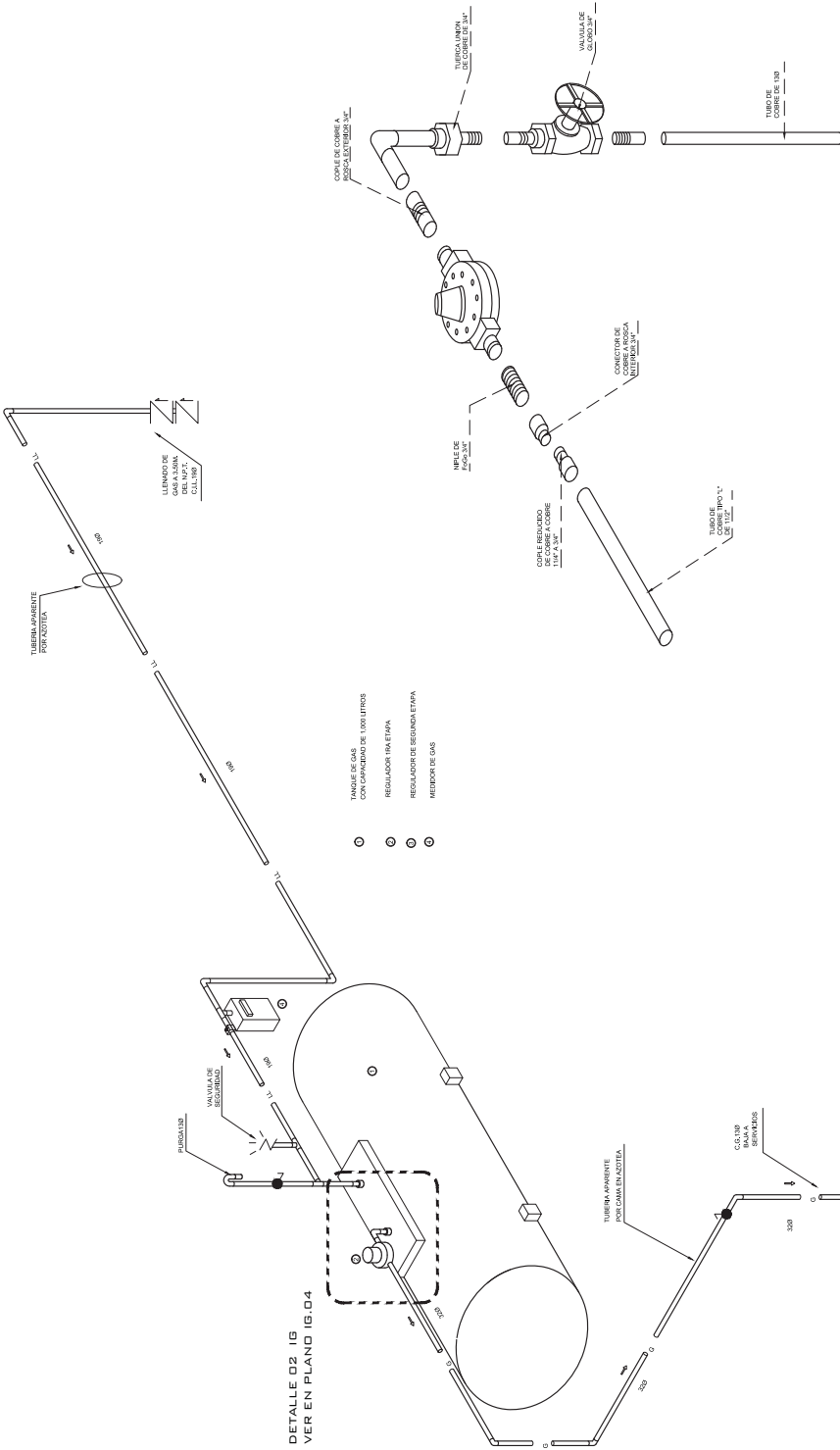


LA INSTALACIÓN DE GAS DEBEN SER EN NIVEL 3.00
LOS TUBOS DE GAS DEBEN SER DE ACERO
CUBIERTO EN TODAS LAS PARTES DE
AVANZO DEBEN INCLINARSE PARA UNA RÍMADA DE COLOR
EN TODAS LAS PARTES DE LA INSTALACIÓN EN UN
UNIDAD ESTABILIZADA EN 7.00

- SIMBOLOGÍA**
- REGULA TIUBERIA DE COBRE TIPO 1/2" PARA LLENADO
 - REGULA TIUBERIA DE COBRE TIPO 1" PARA GAS
 - NUEVA REGULADOR PRIMERA ETAPA
 - REGULADOR DE GAS
 - NUEVA VALVULA DE SEGURAMIENTO CON TORNILLOS ROSCADOS
 - CONEXION DE TUBERIA DE COBRE TIPO 1/2" CON TUBERIA REGULADORA PRIMERA ETAPA
 - NUEVA COLUMANA LLENADO DE GAS
 - NUEVA COLUMANA DE GAS
 - TORNILLO DE VALVULA 800 LITROS



ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEAYOT
Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Inlayopan
Carretera Mex-Toluca
CP 15500, Mexico, Distrito Federal
INSTALACION DE GAS L.P.
DETALLES DE LLENADO
N. 7.00



DETALLE 02 1G
VER EN PLANO 1G.04

DETALLE DE REGULADOR DE ALTA A BAJA PRESION

DETALLE 02 1G

DETALLE DE LINEA DE LLENADO A GAS ESTACIONARIO

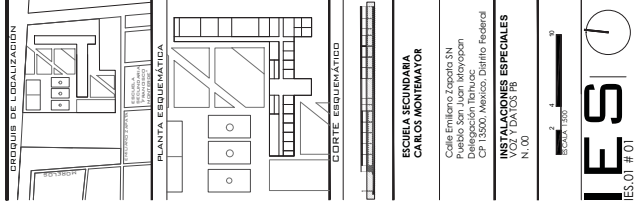
DETALLE 01 1G

SIMBOLOGÍA

- CONCRETO
- PISO
- PARED
- PUERTA
- VENTANA
- ESCALERA
- RAMPA
- TEJADO
- PENDIENTE
- ALTURA
- NIVEL
- ACABADO
- PENDIENTE
- ALTURA
- NIVEL
- ACABADO

- SE** SEÑAL DE TUBERÍA
- SI** INDICA TIPO DE TUBERÍA
- SI** INDICA MATERIAL DE TUBERÍA
- SI** INDICA TIPO DE TUBERÍA
- SI** INDICA MATERIAL DE TUBERÍA
- SI** INDICA TIPO DE TUBERÍA
- SI** INDICA MATERIAL DE TUBERÍA
- SI** INDICA TIPO DE TUBERÍA
- SI** INDICA MATERIAL DE TUBERÍA
- SI** INDICA TIPO DE TUBERÍA
- SI** INDICA MATERIAL DE TUBERÍA
- SI** INDICA TIPO DE TUBERÍA
- SI** INDICA MATERIAL DE TUBERÍA
- SI** INDICA TIPO DE TUBERÍA
- SI** INDICA MATERIAL DE TUBERÍA

ESCALERA METRICA CROMO DE 8 X 15



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTAÑOR

Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Moyopan
 CP 13500, Mexico, Distrito Federal
 VOY Y DATOS R

INSTALACIONES ESPECIALES
 N. 00

ESCALA 1:500



TABLA DE TUBERIAS PARA CABLES LUTP

CANTIDAD	DIAMETRO	TIPO
2	3/4"	PARED DE CERRAMICA GALVANIZADA
3	1"	PARED DE CERRAMICA GALVANIZADA
6	1-1/4"	PARED DE CERRAMICA GALVANIZADA
7	1-1/2"	PARED DE CERRAMICA GALVANIZADA
10	2"	PARED DE CERRAMICA GALVANIZADA
14	2"	PARED DE CERRAMICA GALVANIZADA

NUMERACION DE NODOS

NUMERO	NIVEL	UBICACION
D-01	D-04	RB
D-02	D-04	RB
D-03	D-04	RB
D-04	D-04	RB
D-05	D-04	RB
D-06	D-04	RB
D-07	D-04	RB
D-08	D-04	RB
D-09	D-04	RB
D-10	D-04	RB
D-11	D-04	RB
D-12	D-04	RB
D-13	D-04	RB
D-14	D-04	RB
D-15	D-04	RB
D-16	D-04	RB
D-17	D-04	RB
D-18	D-04	RB
D-19	D-04	RB
D-20	D-04	RB
D-21	D-04	RB
D-22	D-04	RB
D-23	D-04	RB
D-24	D-04	RB
D-25	D-04	RB
D-26	D-04	RB
D-27	D-04	RB
D-28	D-04	RB
D-29	D-04	RB
D-30	D-04	RB
D-31	D-04	RB
D-32	D-04	RB
D-33	D-04	RB
D-34	D-04	RB
D-35	D-04	RB
D-36	D-04	RB
D-37	D-04	RB
D-38	D-04	RB
D-39	D-04	RB
D-40	D-04	RB
D-41	D-04	RB
D-42	D-04	RB
D-43	D-04	RB
D-44	D-04	RB
D-45	D-04	RB
D-46	D-04	RB
D-47	D-04	RB
D-48	D-04	RB
D-49	D-04	RB
D-50	D-04	RB
D-51	D-04	RB
D-52	D-04	RB
D-53	D-04	RB
D-54	D-04	RB
D-55	D-04	RB
D-56	D-04	RB
D-57	D-04	RB
D-58	D-04	RB
D-59	D-04	RB
D-60	D-04	RB
D-61	D-04	RB
D-62	D-04	RB
D-63	D-04	RB
D-64	D-04	RB
D-65	D-04	RB
D-66	D-04	RB
D-67	D-04	RB
D-68	D-04	RB
D-69	D-04	RB
D-70	D-04	RB
D-71	D-04	RB
D-72	D-04	RB
D-73	D-04	RB
D-74	D-04	RB
D-75	D-04	RB
D-76	D-04	RB
D-77	D-04	RB
D-78	D-04	RB
D-79	D-04	RB
D-80	D-04	RB
D-81	D-04	RB
D-82	D-04	RB
D-83	D-04	RB
D-84	D-04	RB
D-85	D-04	RB
D-86	D-04	RB
D-87	D-04	RB
D-88	D-04	RB
D-89	D-04	RB
D-90	D-04	RB
D-91	D-04	RB
D-92	D-04	RB
D-93	D-04	RB
D-94	D-04	RB
D-95	D-04	RB
D-96	D-04	RB
D-97	D-04	RB
D-98	D-04	RB
D-99	D-04	RB
D-100	D-04	RB

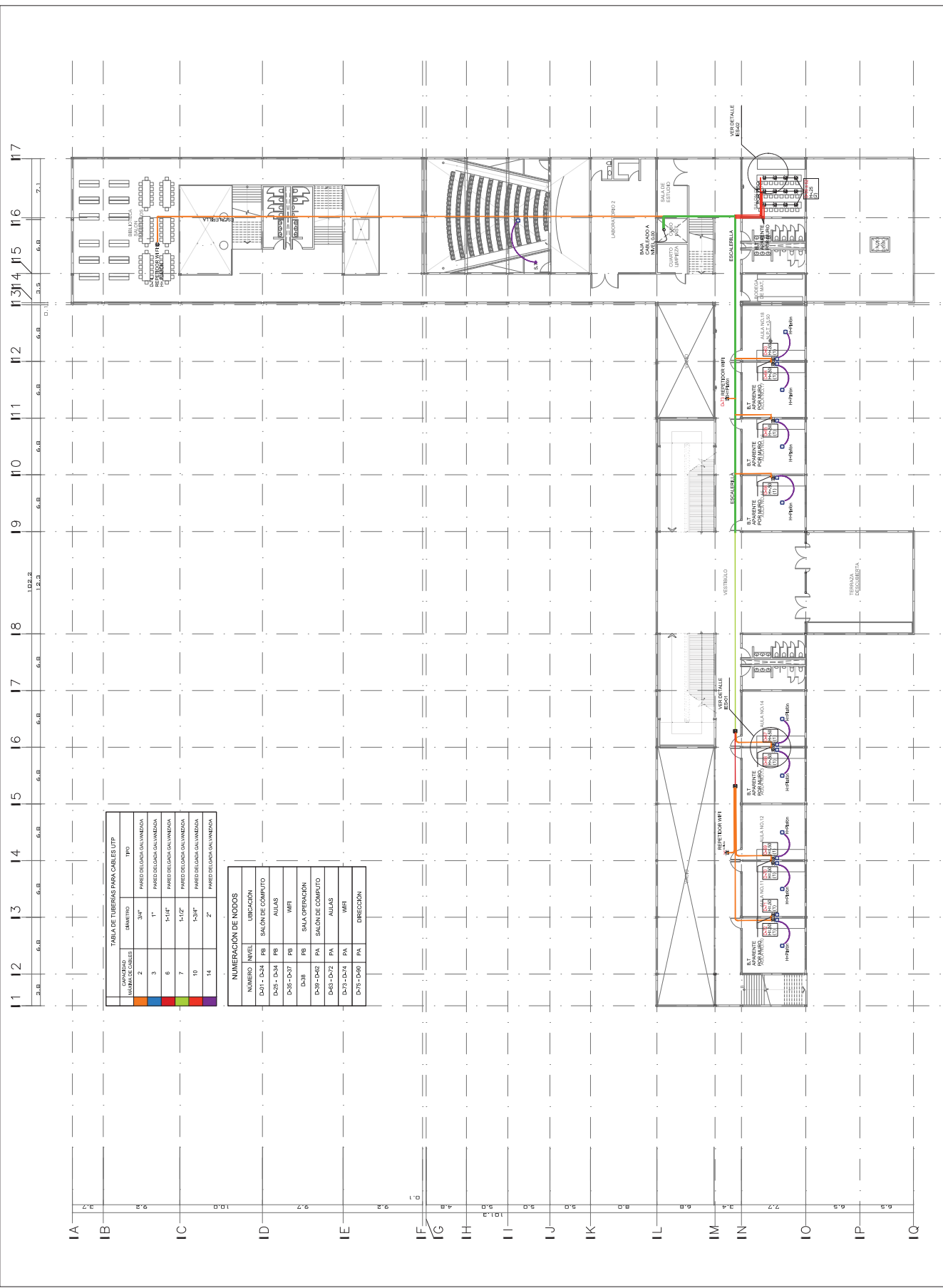


Tabla de tuberías para cables UTP

CANTIDAD	DIÁMETRO	TIPO
2	3/4"	PARED DE CABLES GALVANIZADA
3	1"	PARED DE CABLES GALVANIZADA
6	1-1/4"	PARED DE CABLES GALVANIZADA
7	1-1/2"	PARED DE CABLES GALVANIZADA
10	1-3/4"	PARED DE CABLES GALVANIZADA
14	2"	PARED DE CABLES GALVANIZADA

NUMERACIÓN DE NODOS

NÚMERO	NIVEL	UBICACIÓN
D-01 - D-04	RB	SALÓN DE CÓMPUTO
D-05 - D-07	RB	AULAS
D-08	RB	SALA OPERACIÓN
D-09 - D-26	PA	SALÓN DE CÓMPUTO
D-27 - D-32	PA	AULAS
D-33 - D-34	PA	WH
D-35 - D-36	PA	DIRECCIÓN

CRUDITE DE LOCALIZACIÓN

PLANTA EQUIMÁTICA

CORTE EQUIMÁTICO

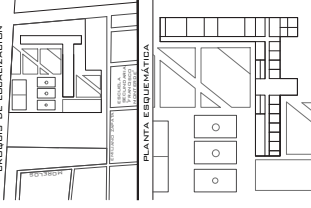
ESCALA ESCINIMARIA CARLOS MONTAÑAYOR

Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Atapoyapan
CP 13500, México, Distrito Federal
VOL. 7 DA. 01/FA
N. 43/50

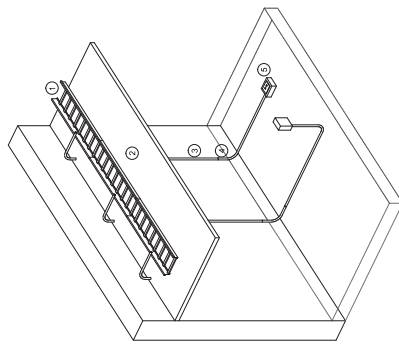
ESCALA 1:500

IESI

ES.01 #102

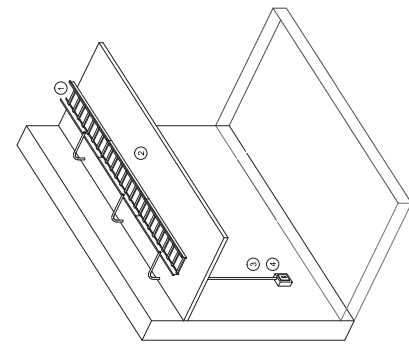


ES-01 CRITERIO DE ALIMENTACIÓN POR PISO
 S/I/E

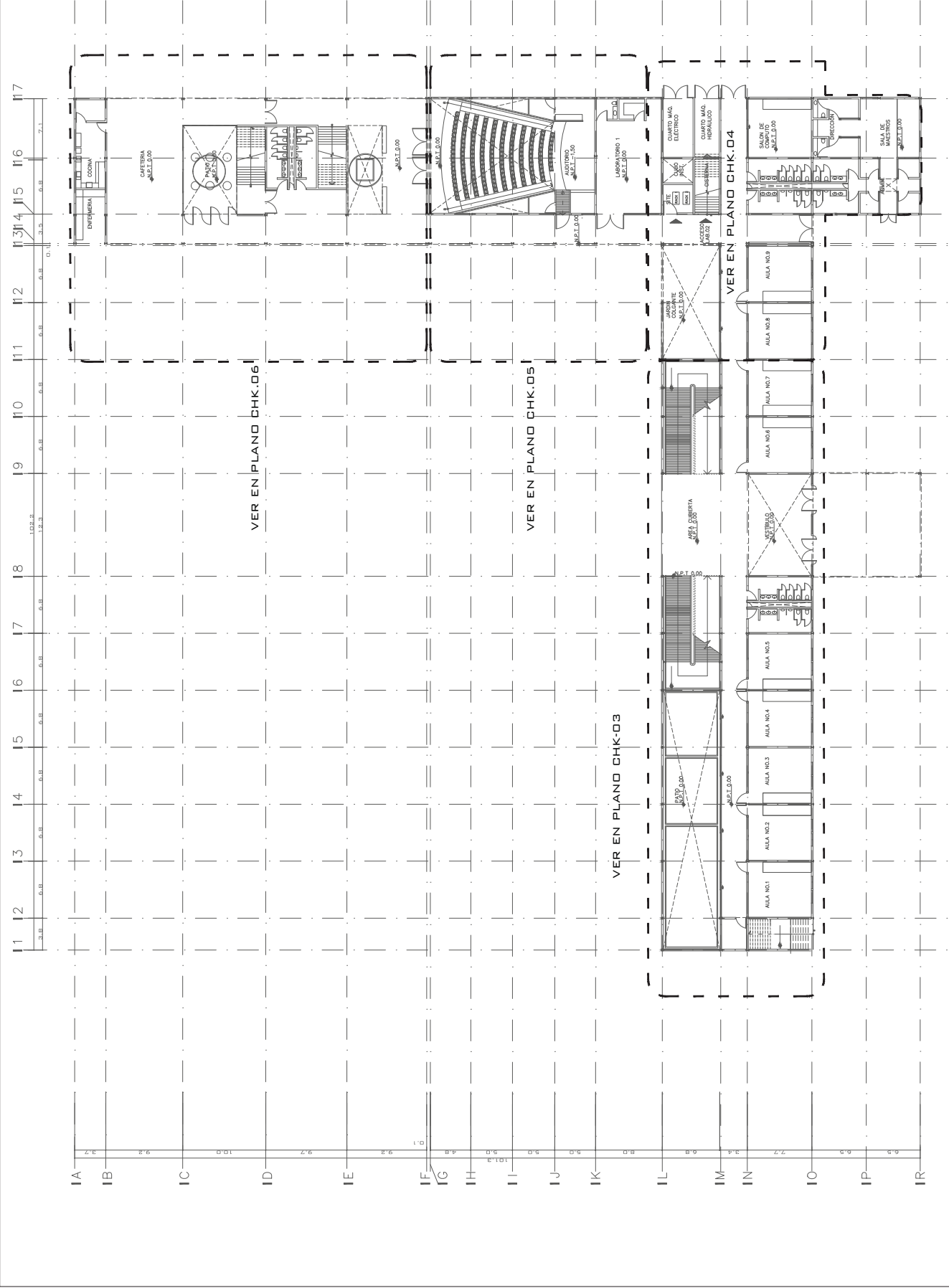


- 1 ESCALERILLA METÁLICA DE 15 X 15 PARA PASO DE INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS
- 2 PISO
- 3 TUBERÍA CONDUIT METÁLICA SEGUN DIÁMETRO INDICADO
- 4 CODDO A 90°
- 5 CALA TIPO CHALUPA METÁLICA EN MURO, MUEBLE O PISO SEGUN INDICADO EN PLANO

ES-02 CRITERIO DE ALIMENTACIÓN POR MURO
 S/I/E

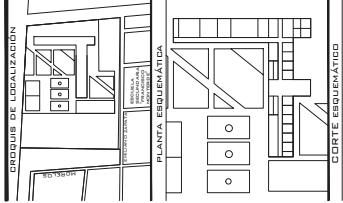
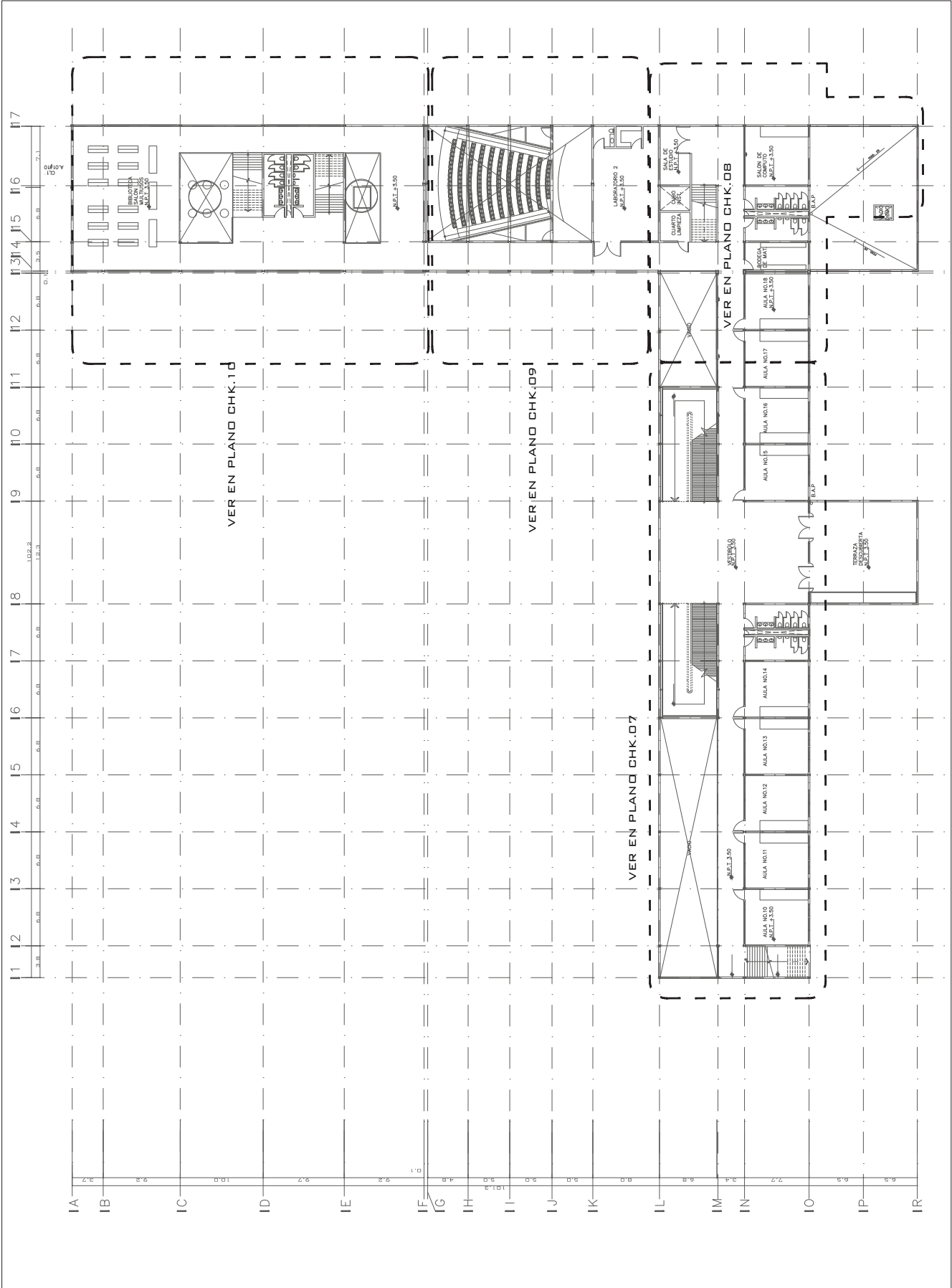


- 1 ESCALERILLA METÁLICA DE 15 X 15 PARA PASO DE INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS
- 2 PISO
- 3 TUBERÍA CONDUIT METÁLICA APARENTE SEGUN DIÁMETRO INDICADO
- 4 CALA TIPO CHALUPA METÁLICA EN MURO, MUEBLE O PISO SEGUN INDICADO EN PLANO



SIMBOLOGÍA

- ▲ NIV. C. NIV. PERFECTADO
- ▲ NIV. P. NIV. PISO TERMINADO
- INDICA PLANO
- INDEX



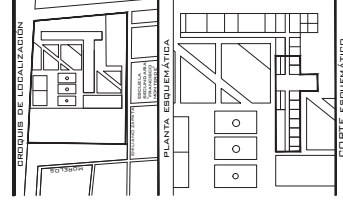
ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEAJO

Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Atoyacapan
 CP 13000, Mérida, D.H. Federal

CANCELERIA Y HERRERIA
 PLANO Llave de HERRERIA Y
 CARPINTERIA P.A. N. 3.30

ESCALA 1:200

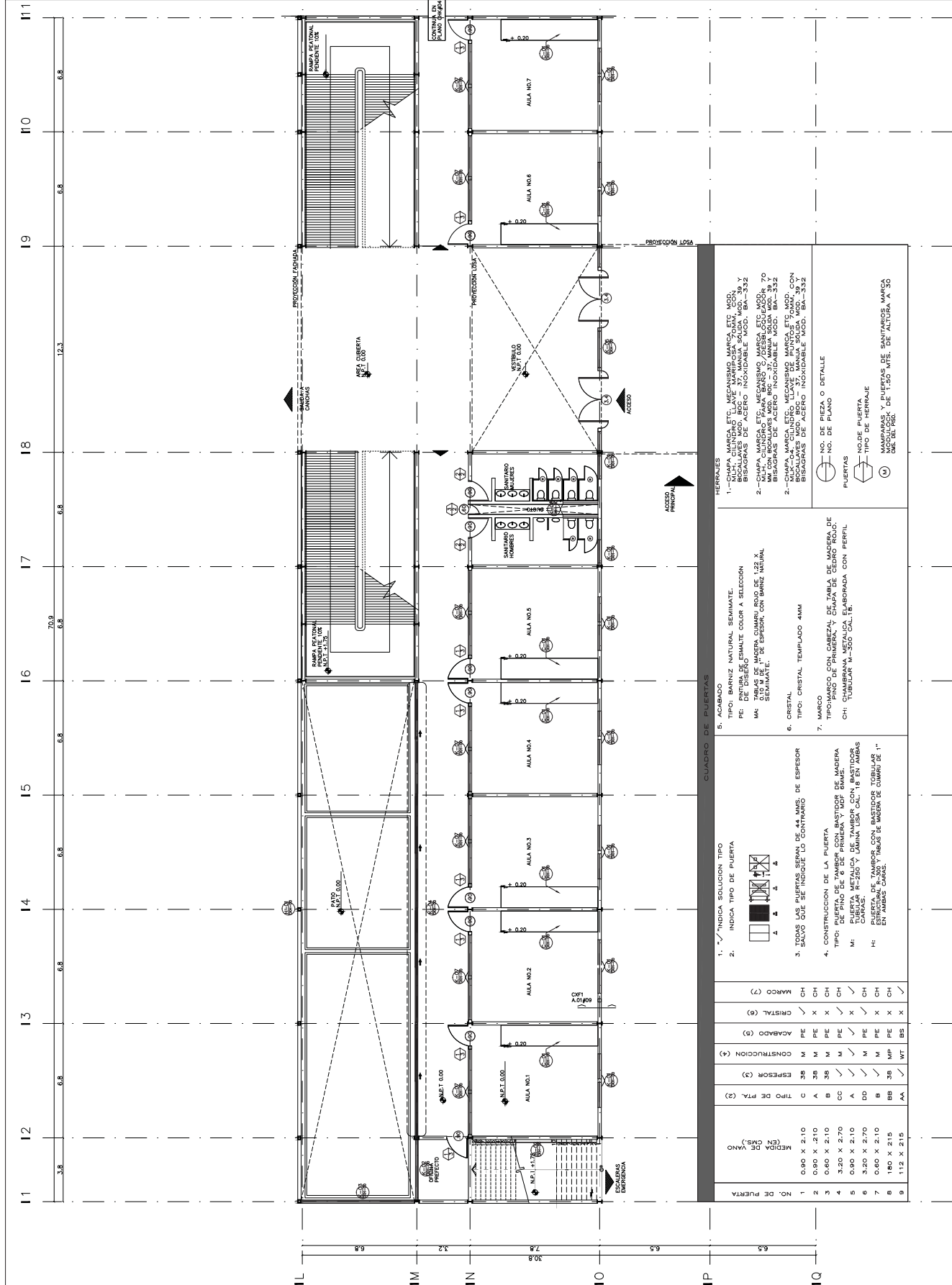
1	CURUPIM	11009
2	CURUPIM	11471_5472
3	CURUPIM	6024 1030
4	CURUPIM	2302 3787
5	CURUPIM	7948
6	CURUPIM	33447 7330
7	CURUPIM	2824 3789
8	CURUPIM	33447 7330
9	CURUPIM	2824 3789
10	CURUPIM	33447 7330
11	CURUPIM	2824 3789
12	CURUPIM	33447 7330
13	CURUPIM	2824 3789
14	CURUPIM	33447 7330
15	CURUPIM	2824 3789
16	CURUPIM	33447 7330
17	CURUPIM	2824 3789
18	CURUPIM	33447 7330
19	CURUPIM	2824 3789
20	CURUPIM	33447 7330



ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEAER

Calle Emilio Zapata SN
Delgado Trujillo
CP 13500, Mexico, Df. Hto Federal
CANCELA Y HERRERIA
HERRERIA Y CARPINTERIA SECCION 01
N. 000

ESCALA 1:500



NO. DE PUERTA	TIPO DE PTA.	CONSTRUCCION (4)	ACABADO (5)	CRISTAL (6)	MARCO (7)
1	C	M	PE	✓	CH
2	B	M	PE	✓	CH
3	CC	M	PE	✓	CH
4	DD	M	PE	✓	CH
5	BB	M	PE	✓	CH
6	AA	WT	BS	✓	✓
7	AA	WT	BS	✓	✓

NO. DE PUERTA	TIPO DE PUERTA	ACABADO	CRISTAL	MARCO
1	C	38	M	CH
2	B	38	M	CH
3	CC	38	M	CH
4	DD	38	M	CH
5	BB	38	M	CH
6	AA	38	M	CH
7	AA	38	M	CH

CUADRO DE PUERTAS

1. /- INDICA SOLUCION TIPO
2. INDICA TIPO DE PUERTA
3. TODOS LAS PUERTAS SEMAN DE 44 CMMS DE ESPESOR
4. CONSTRUCCION DE LA PUERTA
TIPO: PUERTA DE TAMBOUR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 6 DE PRIMERA Y MDF 6MM.
M: TUBULAR RE-220 Y UGNA LISA CAL. 18 EN AMBAS
H: PUERTA DE TAMBOUR CON BASTIDOR TUBULAR EN AMBAS CARAS.

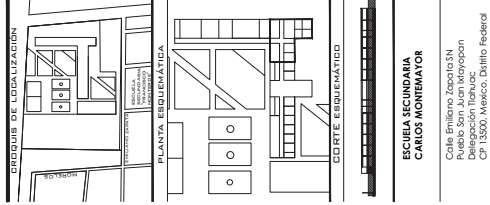
5. ACABADO
TIPO: BARNIZ NATURAL SEMIMATE.
PE: PINTURA DE ESMALTE COLOR A SELECCION
MA: TABLAS DE MADERA CAMARU R000 DE 1.23 X SEMIMATE.
6. CRISTAL
TIPO: CRISTAL TEMPLADO 4MM
7. MARCO
TIPO: MARCO CON CUBIERTA DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA Y CHAPA DE CEDRO R000.
CH: CHAMBRANA METALICA ELABORADA CON PERFIL TUBULAR W-300 CAL. 18.

HERRAJES
1.- CHAPA MARCA ETC. MECANISMO MARCA ETC. MOD. BICALAVES MOD. ADEO 17. MANA SUIDA MOD. 3P.2
2.- CHAPA MARCA ETC. MECANISMO MARCA ETC. MOD. M-17. CILINDRO PARA SANO C/ ASESORADOR 70 BREGARAS DE ACERO INOXIDABLE. MOD. BA-3.2
3.- CHAPA MARCA ETC. MECANISMO MARCA ETC. MOD. BICALAVES MOD. ADEO 17. MANA SUIDA MOD. 3P.2 BREGARAS DE ACERO INOXIDABLE. MOD. BA-3.2

PUERTAS
NO. DE PIEZA O DETALLE
TIPO DE PUERTA
NO. DE HERRAJE
MAMPARAS Y PUERTAS DE SANTARIOS MARCA MODULO 1000

BIBLIOLOGÍA

1	CUPIUM	11005
2	CUPIUM	11411.2472
3	CUPIUM	11411.2472
4	CUPIUM	11411.2472
5	CUPIUM	11411.2472
6	CUPIUM	11411.2472
7	CUPIUM	11411.2472
8	CUPIUM	11411.2472
9	CUPIUM	11411.2472
10	CUPIUM	11411.2472
11	CUPIUM	11411.2472
12	CUPIUM	11411.2472
13	CUPIUM	11411.2472
14	CUPIUM	11411.2472
15	CUPIUM	11411.2472
16	CUPIUM	11411.2472
17	CUPIUM	11411.2472



ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEAER
Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Moyopan
CP 15500, Mérida, Yucatán, México

CANCELARIA Y HERBERIA
HERBERIA Y CARPINTERIA SECCION 02
N.000

ESCALA 1:500

GHK.04

CUADRO DE PUERTAS

NO. DE PUERTA	MEDIDA (EN CMS.)	TIPO DE P.A. (2)	ESPAESOR (3)	CONSTRUCCION (4)	ACABADO (5)	CRISTAL (6)	MARCO (7)
1	0.90 X 2.10	A	38	M	PE	✓	CH
2	0.90 X 2.10	B	38	M	PE	X	CH
3	0.60 X 2.10	CC	✓	✓	✓	✓	✓
4	3.20 X 2.70	A	✓	✓	✓	✓	✓
5	0.90 X 2.10	DD	✓	✓	✓	✓	✓
6	3.20 X 2.70	B	✓	✓	✓	✓	✓
7	0.60 X 2.10	BB	38	UP	PE	X	CH
8	1.40 X 2.15	AA	✓	✓	✓	✓	✓
9	1.12 X 2.15	AA	✓	✓	✓	✓	✓

1. ✓ INDICA SOLUCION TIPO
2. INDICA TIPO DE PUERTA
3. TODAS LAS PUERTAS SEAN DE 44 MMS. DE ESPESOR SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
4. CONSTRUCCION DE LA PUERTA
TIPO: PUERTA DE MADERA CON BASTIDOR DE MADERA
PUERTA METALICA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE CARAS
PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR TUBULAR EN AMBAS CARAS Y TIPO DE MADERA DE CUARZO DE 1" EN AMBAS CARAS.

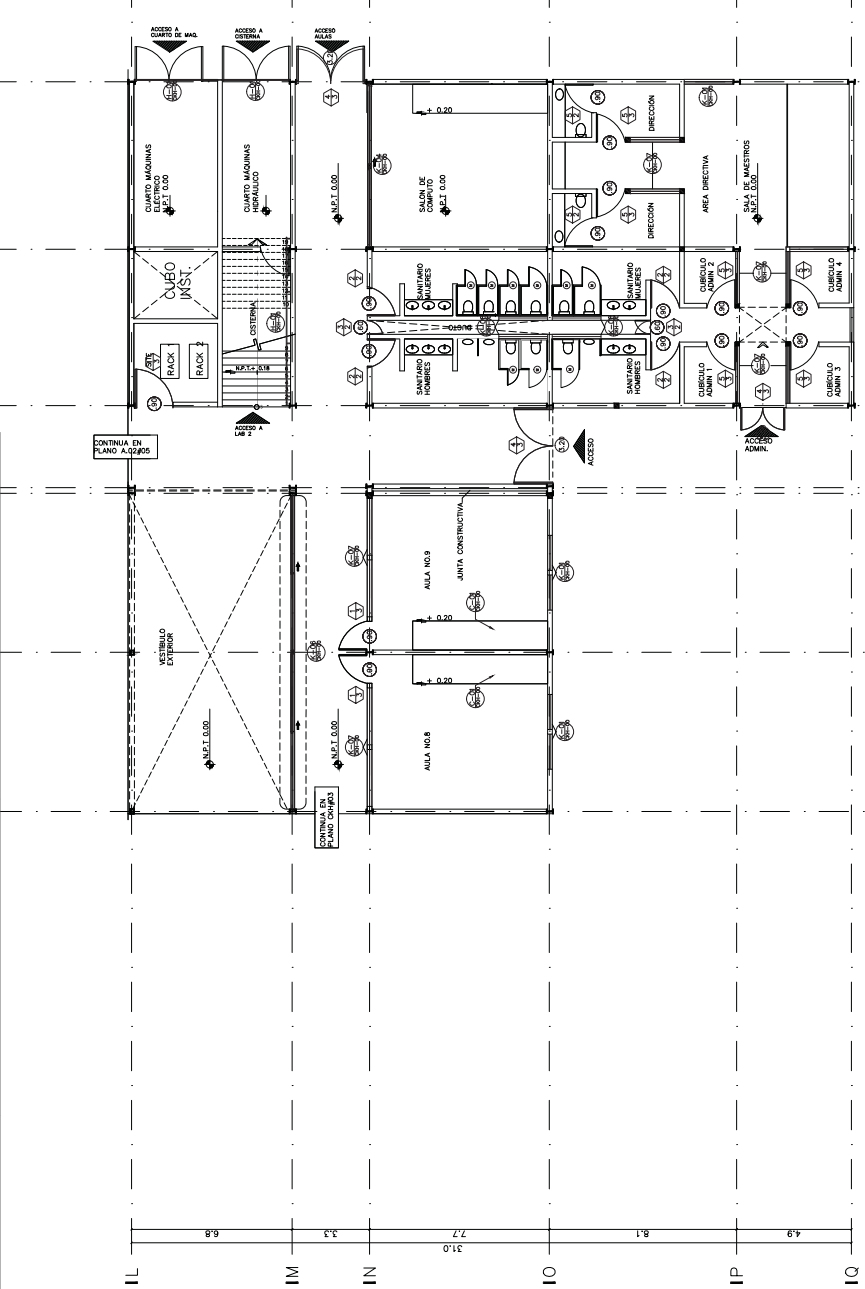
5. ACABADO
TIPO: BARNIZ NATURAL SEMIMATE.
PE: DE DISEÑO SEMATE COLO A SELECCION
MA: MADERA DE MADERA SEMATE, RIGID. DE 1.25
MS: MADERA DE MADERA SEMATE, RIGID. DE 1.25
SE: SEMIMATE, CON BARRAS NATURAL

6. CRISTAL
TIPO: CRISTAL TEMPLADO 4MM

7. MARCO
TIPO: MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA, DE PINO DE PRIMERA Y CHAPA DE CEDRO ROJO.
CH: TUBULAR M-350 CAL. 16.

HERBERIAS
1.- CHAPA, MARCA ETC. MECANISMO, MARCA ETC. MOD. M.H., CILINDRO LLAVE, MANIPULADOR, CON BARRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332
2.- CHAPA, MARCA ETC. MECANISMO, MARCA ETC. MOD. M.H., CILINDRO LLAVE, MANIPULADOR, CON BARRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332
2.- CHAPA, MARCA ETC. MECANISMO, MARCA ETC. MOD. M.H., CILINDRO LLAVE, MANIPULADOR, CON BARRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332
2.- CHAPA, MARCA ETC. MECANISMO, MARCA ETC. MOD. M.H., CILINDRO LLAVE, MANIPULADOR, CON BARRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332

PUERTAS
NO. DE PUERTA
TIPO DE PUERTA
MADERAS Y PUERTAS DE SANTANOS, MARCA MOD. DE 1.100 MMS. DE ANCHURA, A 350 CAL. 16.

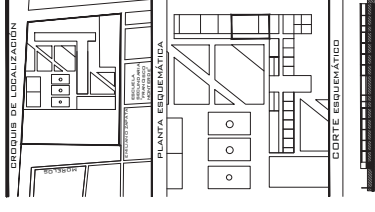
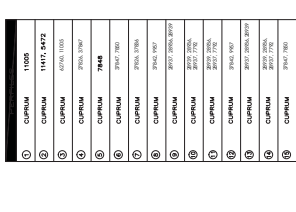


CONTINUA EN PLANO CHIMPS

CONTINUA EN PLANO A-02205

SIMBIOLOGIA

1	OPURUM	11005
2	OPURUM	11111, 5472
3	OPURUM	20201, 1005
4	OPURUM	27001, 13007
5	OPURUM	7944
6	OPURUM	3747, 700
7	OPURUM	37001, 17001
8	OPURUM	37001, 1007
9	OPURUM	37001, 1000, 37001
10	OPURUM	37001, 1000, 37001
11	OPURUM	37001, 1000, 37001
12	OPURUM	37001, 1000, 37001
13	OPURUM	37001, 1000, 37001
14	OPURUM	37001, 1000, 37001
15	OPURUM	37001, 1000, 37001
16	OPURUM	37001, 1000, 37001
17	OPURUM	37001, 1000, 37001
18	OPURUM	37001, 1000, 37001
19	OPURUM	37001, 1000, 37001
20	OPURUM	37001, 1000, 37001



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTENAYOR
 Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Mayapan
 CP 13000, Mérida, Distrito Federal
CANCELERIA Y HERBERIA
 HERBERIA Y CARPINTERIA, SECCION 03
 N.000

CUADRO DE PUERTAS

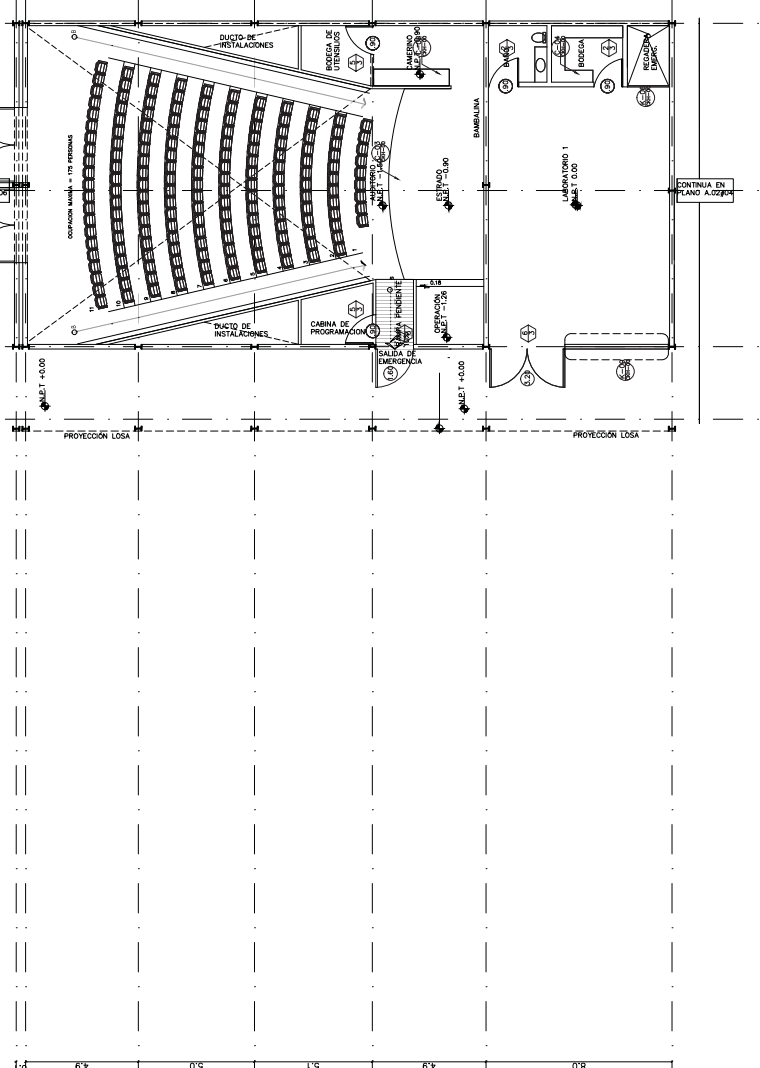
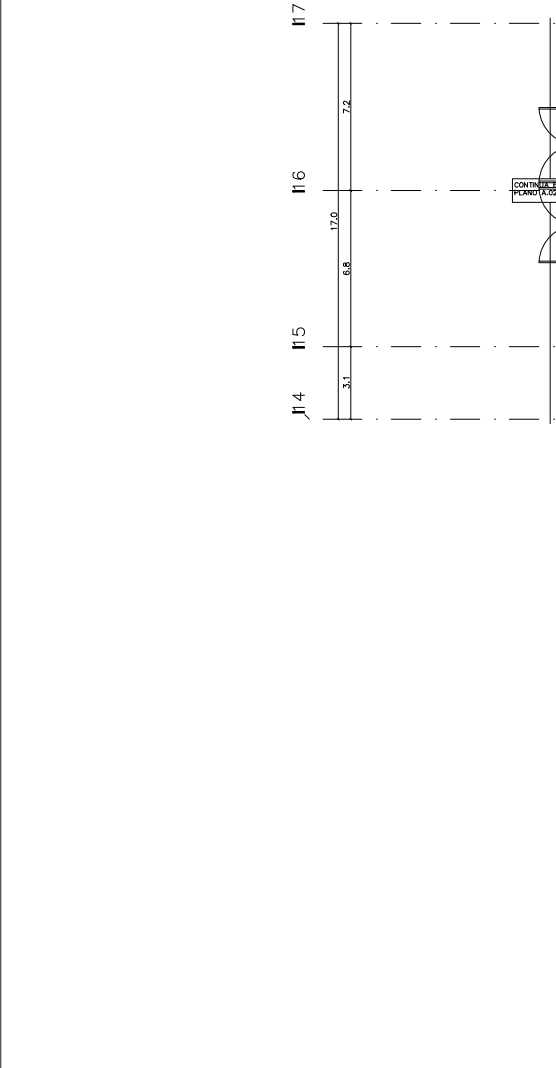
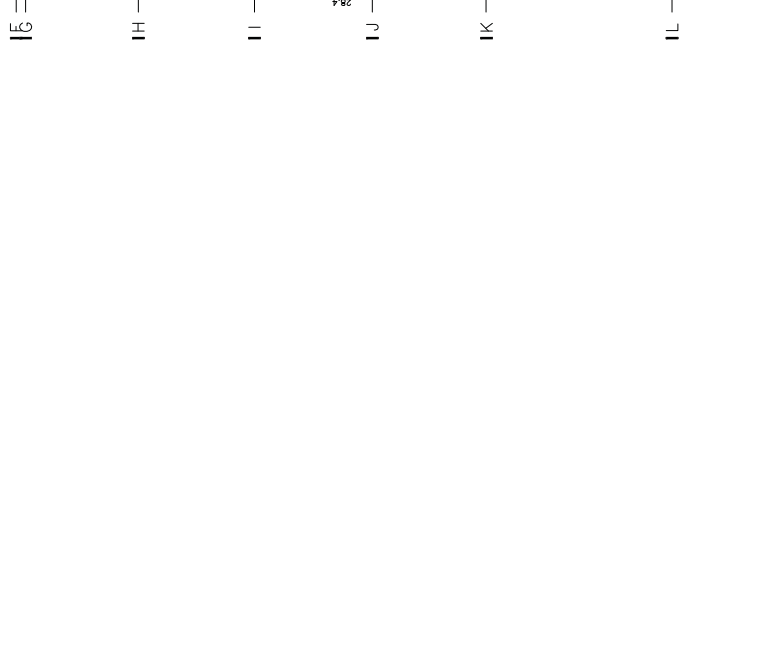
1. ✓ INDICA SOLUCION TIPO
 2. INDICA TIPO DE PUERTA

NO. DE PUERTA	MEDIDA DE VANO (EN CMS.)	TIPO DE PTA. (2)	ESPESOR (3)	CONSTRUCCION (4)	ACABADO (5)	CRISTAL (6)	MARCO (7)
1	0.80 X 2.10	A	3/8	M	PE	✓	CH
2	0.80 X 2.10	A	3/8	M	PE	✓	CH
3	0.60 X 2.10	B	3/8	M	PE	✓	CH
4	3.20 X 2.10	CC	✓	✓	✓	✓	✓
5	0.80 X 2.10	DD	✓	✓	✓	✓	✓
6	3.20 X 2.10	BB	3/8	M	PE	✓	CH
7	0.80 X 2.10	BB	3/8	M	PE	✓	CH
8	1.80 X 2.15	AA	✓	✓	✓	✓	✓
9	1.12 X 2.15	AA	✓	✓	✓	✓	✓

5. ACABADO
 TIPO: BARNIZ NATURAL SEMIMATE.
 PE: DIFUSOR O MATTE COLOR A SELECCION
 MA: TABLAS DE MADERA CUMARU ROJO DE 1.2 X 2.10 CM DE ESPESOR, CON BARNIZ NATURAL SEMIMATE.

6. CRISTAL
 TIPO: CRISTAL TEMPLADO 4MM

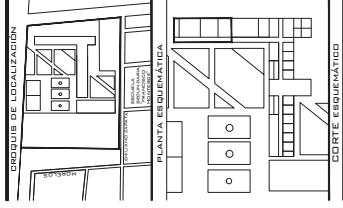
7. MARCO
 TIPO: MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA Y CHAPA DE CEDRO ROJO.
 CH: CUMARU, MADERA LOCAL, LABORADA CON PERFIL



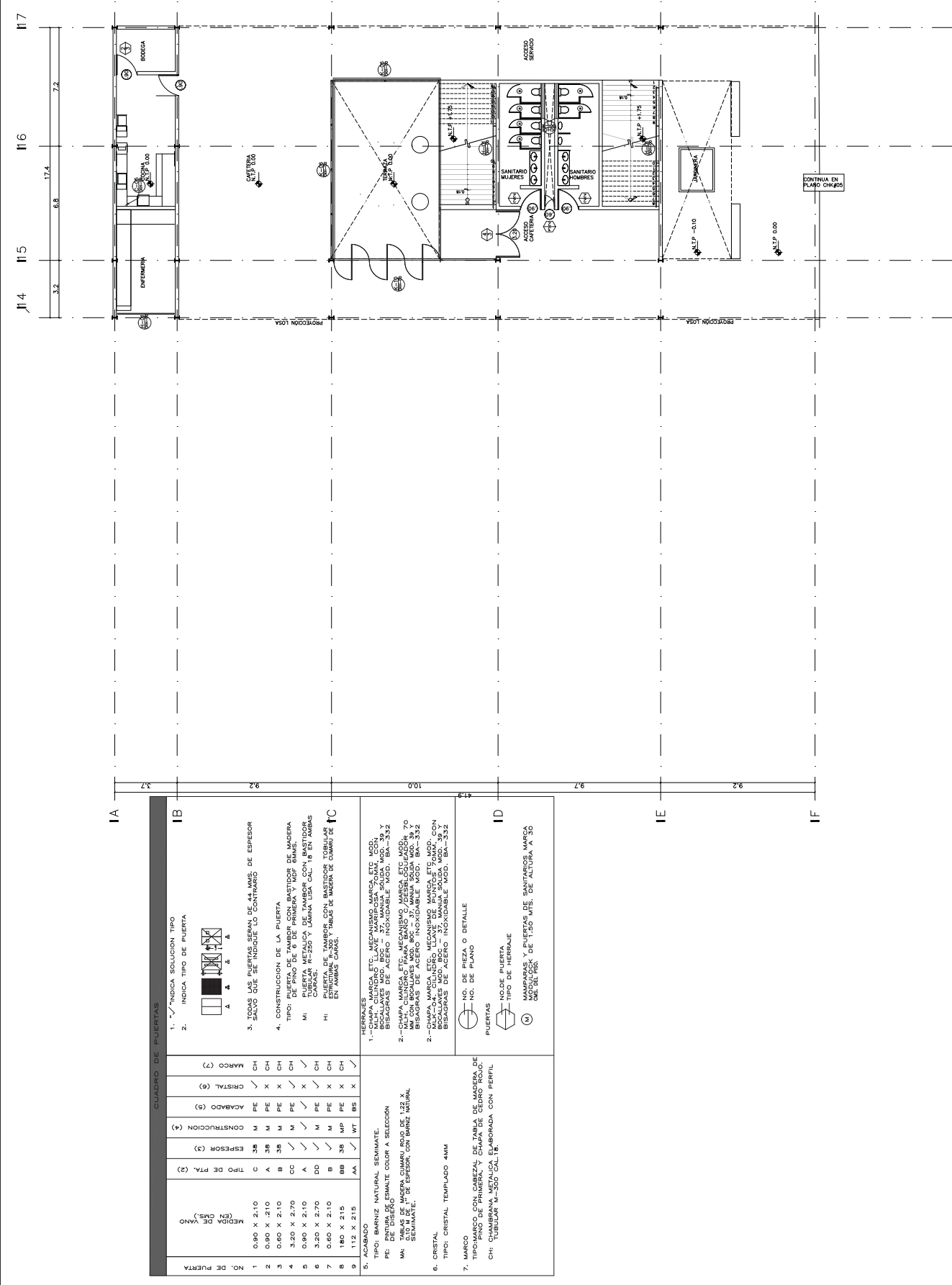


LAS CONDICIONES DE DISEÑO SON LAS ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO Y LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SON LOS ESTABLECIDOS EN EL PROYECTO. EL DISEÑO SE REALIZÓ EN LA CALLE JAVIER HERRERA DEL VALLE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. PROYECTO ARCHITECTÓNICO REGISTRADO CON LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA.

1	DUPIRM	11005
2	DUPIRM	11410_5412
3	DUPIRM	12010_1002
4	DUPIRM	12010_1007
5	DUPIRM	12010_1008
6	DUPIRM	12010_1009
7	DUPIRM	12010_1010
8	DUPIRM	12010_1011
9	DUPIRM	12010_1012
10	DUPIRM	12010_1013
11	DUPIRM	12010_1014
12	DUPIRM	12010_1015
13	DUPIRM	12010_1016
14	DUPIRM	12010_1017
15	DUPIRM	12010_1018
16	DUPIRM	12010_1019
17	DUPIRM	12010_1020



Calle Emiliano Zapata SN
 Pueblo San Juan Moyopan
 CP 13500, Méxicco, Distrito Federal



NO. DE PUERTA	MEDIDA (EN CMS.)	TIPO DE PLA. (2)	ESPESOR (3)	CONSTRUCCION (4)	ACABADO (5)	CRISTAL (6)	MARCO (7)
1	0.90 X 2.10	C	38	M	PE	✓	CH
2	0.90 X 2.10	A	38	M	PE	X	CH
3	0.90 X 2.10	B	38	M	PE	X	CH
4	3.20 X 2.70	CC	✓	✓	✓	✓	CH
5	0.90 X 2.10	A	✓	✓	✓	✓	CH
6	3.20 X 2.70	DD	✓	✓	✓	✓	CH
7	0.60 X 2.10	B	✓	✓	✓	✓	CH
8	1.80 X 2.15	BB	38	MP	PE	X	CH
9	1.12 X 2.15	AA	✓	✓	✓	✓	BS

5. ACABADO
 TIPO: BARNIZ NATURAL SEMIMATE.
 PE: DE DIFERENTE COLOR A SELECCION
 MA: TABLAS DE MADERA GIAMBU. RUDO DE 1.28 X.
 DE ESPESOR, CON BARNIZ NATURAL SEMIMATE.
 CRISTAL
 TIPO: CRISTAL TEMPLADO 4MM

6. MARCO
 TIPO: MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, Y CHAPA DE CEDRO ROJO.
 CH: TUBERÍA EN ALUMINIO LABORDADA CON PERFIL

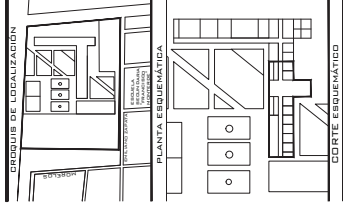
1. INDICA SOLUCION TIPO
 2. INDICA TIPO DE PUERTA

3. SÍMBOLO QUE INDICARÁ EL CONTRAMARCO DE ESPESOR
 4. CONSTRUCCION DE LA PUERTA
 TIPO: PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 8 DE PRIMERA Y MDF BARNIZ.
 M: TUBERÍA R-2500 Y LAMINA USA C-18 EN AUBAS
 H: PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR TORNILLAS EN MADERA CARVAL.

5. LUBRICANTES: MARCHA ETC., MECANISMO MARCHA ETC. MOD. 70, MACHALILLINDRO, BOE DE MANILAS 370MM MOD. 38 Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332
 6. CHAPA MARCHA ETC., MECANISMO MARCHA ETC. MOD. 70, MACHALILLINDRO, BOE DE MANILAS 370MM MOD. 38 Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332
 7. MACHALILLINDRO, BOE DE MANILAS 370MM MOD. 38 Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332
 8. CHAPA MARCHA ETC., MECANISMO MARCHA ETC. MOD. 70, MACHALILLINDRO, BOE DE MANILAS 370MM MOD. 38 Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332
 9. CHAPA MARCHA ETC., MECANISMO MARCHA ETC. MOD. 70, MACHALILLINDRO, BOE DE MANILAS 370MM MOD. 38 Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332

10. NO. DE PIEZA O DETALLE
 PUERTAS
 TIPO DE HERRAJE
 M: MODULOSK DE 1200 MDE. DE ALTURA MAS O MENOS DEL PISO.

1	CUPIRAM	11006
2	CUPIRAM	11472, 5472
3	CUPIRAM	1028, 1032
4	CUPIRAM	2748, 2760
5	CUPIRAM	7944
6	CUPIRAM	2748, 2760
7	CUPIRAM	2748, 2760
8	CUPIRAM	2748, 2760
9	CUPIRAM	2748, 2760
10	CUPIRAM	2748, 2760
11	CUPIRAM	2748, 2760
12	CUPIRAM	2748, 2760
13	CUPIRAM	2748, 2760
14	CUPIRAM	2748, 2760
15	CUPIRAM	2748, 2760
16	CUPIRAM	2748, 2760
17	CUPIRAM	2748, 2760
18	CUPIRAM	2748, 2760
19	CUPIRAM	2748, 2760
20	CUPIRAM	2748, 2760



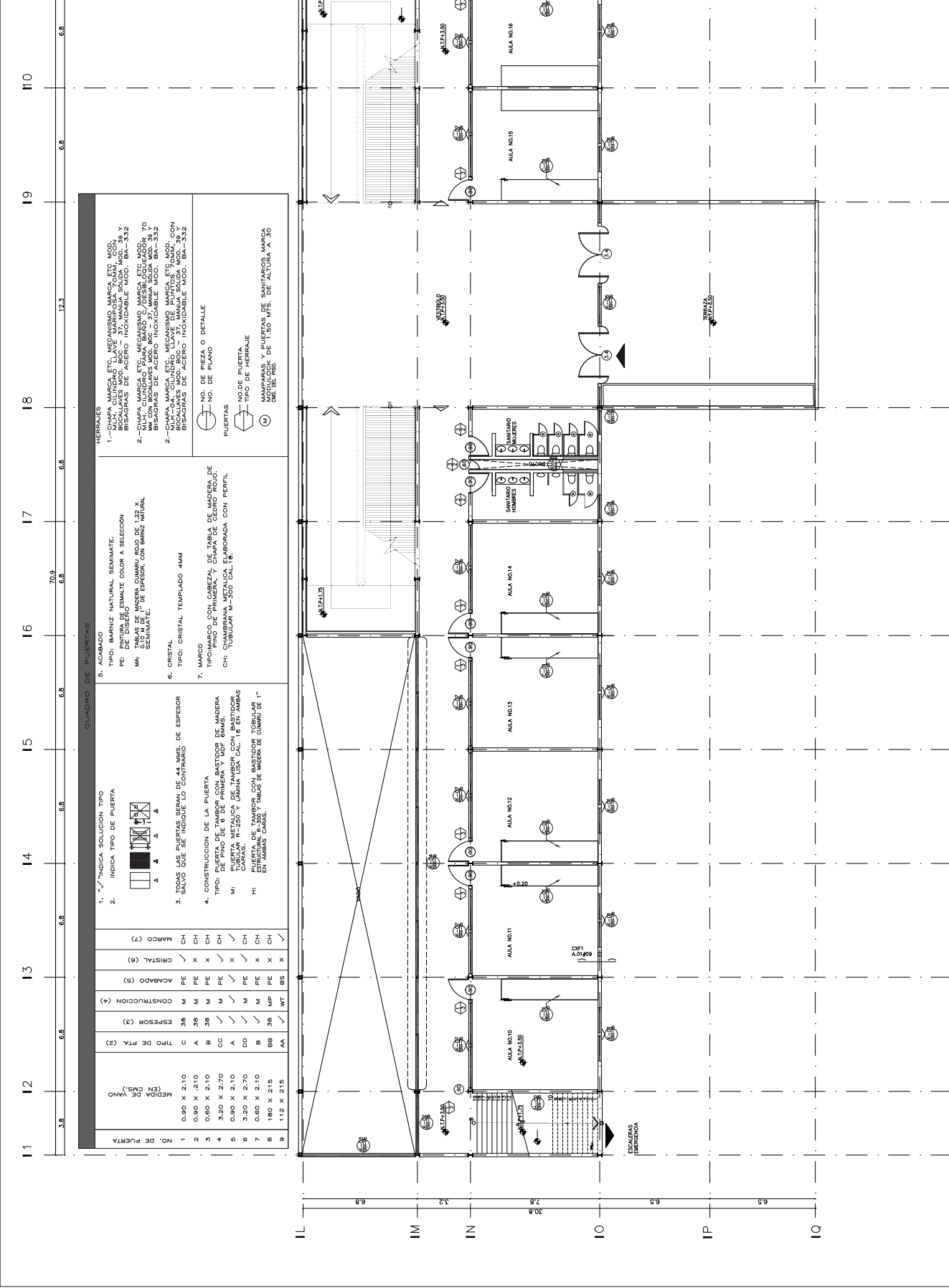
ESCALERA LIBRE

ESCALERA SECUNDARIA
CARLOS MONTEAÑOR

Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Moyopan
CP 13600, Amecic, Distrito Federal

CANCLERA Y HERRERIA
HERRERIA Y CARPINTERIA SECCION 01
N. 3.30

ESCALA: 1:50



CUADRO DE PUERTAS

1. INDICA SOLUCIÓN TIPO
2. INDICA TIPO DE PUERTA

3. SALVO LAS PUERTAS SERÁN DE 66 MMS. DE ESPESOR
4. CONSTRUCCIÓN DE LA PUERTA

TIPO: PUERTA DE TAMBORES CON BASTIDOR DE MADERA
M: PUERTA METÁLICA DE TAMBORES CON BASTIDOR METÁLICO
H: PUERTA DE TAMBORES CON BASTIDOR METÁLICO EN AMBAS CARAS

NO. DE PUERTA	MEDIDA (EN CMS.)	TIPO DE PUERTA (2)	ESPESESOR (3)	CONSTRUCCIÓN (4)	ACABADO (5)	CRISTAL (6)	MARCO (7)
1	0.80 X 2.10	C	38	M	PE	X	CH
2	0.80 X 2.10	A	38	M	PE	X	CH
3	0.80 X 2.10	B	38	M	PE	X	CH
4	3.20 X 2.70	CC	A	X	X	X	CH
5	0.80 X 2.10	DD	M	M	PE	X	CH
6	3.20 X 2.70	DD	M	M	PE	X	CH
7	0.80 X 2.10	B	38	MP	PE	X	CH
8	1.80 X 2.10	AA	X	X	X	X	X
9	1.12 X 2.15	AA	X	X	X	X	X

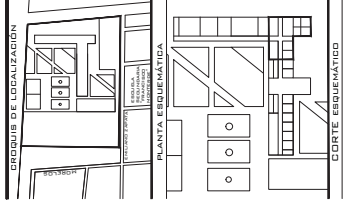
5. ACABADO
TIPO: BARNIZ NATURAL SEMIMATE.
RE: DE DISCO MATTE COLOR A SELECCIÓN
MA: TABLA DE MADERA CUMARU, R010 DE 1.22 X 2.70 DE ESPESOR, CON BARNIZ NATURAL SEMIMATE.
6. CRISTAL
TIPO: CRISTAL TEMPLADO 4MM
7. MARCO
TIPO: MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA, DE PINO DE PRIMERA, Y CHAPA DE CEDRO ROJO.
CH: TUBULAR ALUMINIO CAL. 18 EN AMBAS CARAS

HERRERIAS
1.- MUY CILINDRO LLAVE MARIPOSA, PINN, CORN, Y BISAERAS DE ACERO INOXIDABLE, MOD. BA-332
2.- CHAPA, MARCA ETC.; MECANISMO, MARCA ETC. MOD. 70 ML CON BISAERAS MOD. 800-37, MANA, SEDA, MOD. 39 Y BISAERAS DE ACERO INOXIDABLE, MOD. BA-332
2.- MUY CILINDRO LLAVE MARIPOSA, PINN, CORN, Y BISAERAS DE ACERO INOXIDABLE, MOD. BA-332

NO. DE PIEZA O DETALLE
NO. DE PUERTA

PUERTAS
TIPO DE PUERTA
MAMPARAS Y PUERTAS DE SANITARIOS MARCA CH. DEL PISO, DE 1.50 MTS. DE ALTURA A 30

1	CUPRUM	11005
2	CUPRUM	11412, 5472
3	CUPRUM	14267, 11022
4	CUPRUM	27263, 33047
5	CUPRUM	79448
6	CUPRUM	87941, 79001
7	CUPRUM	87941, 37904
8	CUPRUM	87941, 37904, 20007
9	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704
10	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019
11	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027
12	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027, 20031, 20035
13	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027, 20031, 20035, 20039, 20043
14	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027, 20031, 20035, 20039, 20043, 20047, 20051
15	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027, 20031, 20035, 20039, 20043, 20047, 20051, 20055, 20059
16	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027, 20031, 20035, 20039, 20043, 20047, 20051, 20055, 20059, 20063, 20067
17	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027, 20031, 20035, 20039, 20043, 20047, 20051, 20055, 20059, 20063, 20067, 20071, 20075
18	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027, 20031, 20035, 20039, 20043, 20047, 20051, 20055, 20059, 20063, 20067, 20071, 20075, 20079, 20083
19	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027, 20031, 20035, 20039, 20043, 20047, 20051, 20055, 20059, 20063, 20067, 20071, 20075, 20079, 20083, 20087, 20091
20	CUPRUM	87941, 37904, 20007, 20011, 27704, 20015, 20019, 20023, 20027, 20031, 20035, 20039, 20043, 20047, 20051, 20055, 20059, 20063, 20067, 20071, 20075, 20079, 20083, 20087, 20091, 20095, 20099



ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEMAYOR

Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Itzapatlan
C. P. 15300, México, Distrito Federal

CANCELERIA Y HERRERIA
HERBERIA Y CARPINTERIA, SECCION 02
N. 3300

CUADRO DE PUERTAS

1. /-/- INDICA SOLUCIÓN TIPO
2. INDICA TIPO DE PUERTA

3. TOMA LAS PUERTAS SERÁN DE 44 MMS. DE ESPESOR, SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

4. CONSTRUCCIÓN DE LA PUERTA
TIPO: DE PUNTO DE VENTA, TIPO DE PUERTA
PUERTA METÁLICA DE TAMBOR CON BASTIDOR CARAS.
H: PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR TUBULAR EN AMBAS CARAS.

5. ACABADO
TIPO: BIANCO NATURAL SEMIMATE
RE: DE DISEÑO COLOR A SELECCIÓN
MA: 010 Y 020 DE 1" DE ESPESOR CON TUBULAR NATURAL SEMIMATE.

6. CRISTAL
TIPO: CRISTAL TEMPLADO 4MM

7. MARCO
TIPO: MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE 1" DE ESPESOR Y BASTIDOR DE ALUMINIO
CH: TUBULAR M-300 CAL 18

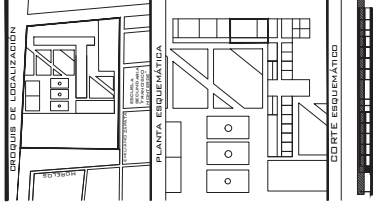
8. PUERTAS
TIPO: PUERTA
NODO DE PUERTA
MOBILIARIO, QUE TIENE ALTE. DE PUERTA A 30 CM. DEL PISO.

9. HERRAJES
1.- CHAPA, MARRA ETC. MECANISMO MARRA ETC. MOD. MCH. QUE TIENE DOBLE MARRAS BASTIDOR Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332
2.- CHAPA, MARRA ETC. MECANISMO MARRA ETC. MOD. 70 MM CON BOLSILLOS MOD. 800 COJIN. MARRA MOD. 39 Y MARRA MOD. 39 Y MARRA MOD. 39 Y MARRA MOD. 39
2.- CHAPA, MARRA ETC. MECANISMO MARRA ETC. MOD. MARRA TUBULAR, LLAVE DE MARRAS 70MM, CON BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332

NO. DE PUERTA

NO. DE PUERTA	MEIDA DE VANO (EN CMS.)	TIPO DE PTA. (2)	ESPAESOR (3)	CONSTRUCCIÓN (4)	ACABADO (5)	CRISTAL (6)	MARCO (7)
1	0.80 X 2.10	C	3/8	M	PE	✓	CH
2	0.60 X 2.10	A	3/8	M	PE	X	CH
3	0.60 X 2.10	B	3/8	M	PE	X	CH
4	3.20 X 2.70	CC	✓	✓	PE	✓	CH
5	0.90 X 2.10	A	✓	✓	M	✓	CH
6	3.20 X 2.70	DD	✓	✓	M	✓	CH
7	0.60 X 2.10	B	✓	✓	M	✓	CH
8	1.80 X 2.15	BB	3/8	MP	PE	X	CH
9	1.12 X 2.15	AA	✓	✓	WT	✓	✓

SIMBOLOGÍA	
①	CURUM 11005
②	CURUM 1415, 5472
③	CURUM 0204, 1000
④	CURUM 0704, 5300
⑤	CURUM 7045
⑥	CURUM 0947, 1000
⑦	CURUM 0704, 5300
⑧	CURUM 0704, 5300
⑨	CURUM 0704, 5300
⑩	CURUM 0704, 5300
⑪	CURUM 0704, 5300
⑫	CURUM 0704, 5300
⑬	CURUM 0704, 5300
⑭	CURUM 0704, 5300
⑮	CURUM 0704, 5300
⑯	CURUM 0704, 5300
⑰	CURUM 0704, 5300
⑱	CURUM 0704, 5300
⑲	CURUM 0704, 5300
⑳	CURUM 0704, 5300
㉑	CURUM 0704, 5300
㉒	CURUM 0704, 5300
㉓	CURUM 0704, 5300
㉔	CURUM 0704, 5300
㉕	CURUM 0704, 5300
㉖	CURUM 0704, 5300
㉗	CURUM 0704, 5300
㉘	CURUM 0704, 5300
㉙	CURUM 0704, 5300
㉚	CURUM 0704, 5300
㉛	CURUM 0704, 5300
㉜	CURUM 0704, 5300
㉝	CURUM 0704, 5300
㉞	CURUM 0704, 5300
㉟	CURUM 0704, 5300
㊱	CURUM 0704, 5300
㊲	CURUM 0704, 5300
㊳	CURUM 0704, 5300
㊴	CURUM 0704, 5300
㊵	CURUM 0704, 5300
㊶	CURUM 0704, 5300
㊷	CURUM 0704, 5300
㊸	CURUM 0704, 5300
㊹	CURUM 0704, 5300
㊺	CURUM 0704, 5300
㊻	CURUM 0704, 5300
㊼	CURUM 0704, 5300
㊽	CURUM 0704, 5300
㊾	CURUM 0704, 5300
㊿	CURUM 0704, 5300



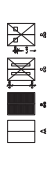
ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEAÑOR
 Calle Emiliano Zapata SN
 Barrio de San Mateo, Colonia San Mateo
 Delegación Iturbide, C.P. 13300, México, Distrito Federal

CUADRO DE PUERTAS

NO. DE PUERTA	MEJORA (EN CMS.)	TIPO DE PTA. (2)	ESPESOR (3)	CONSTRUCCIÓN (4)	ACABADO (5)	CRISTAL (6)	MARCO (7)
1	0.80 X 2.10	A	3/8	M	PE	✓	CH
2	0.80 X 2.10	A	3/8	M	PE	✓	CH
3	0.80 X 2.10	B	3/8	M	PE	✓	CH
4	3.20 X 2.70	CC	✓	✓	PE	✓	CH
5	0.80 X 2.10	A	✓	✓	PE	✓	CH
6	3.20 X 2.70	DD	✓	✓	PE	✓	CH
7	0.80 X 2.10	B	✓	✓	PE	✓	CH
8	1.80 X 2.15	BB	3/8	MP	PE	✓	CH
9	1.12 X 2.15	AA	✓	✓	WT	✓	BS

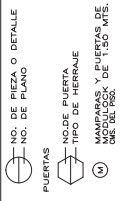
5. ACABADO
 TIPO: BARNIZ NATURAL SEMIMATE.
 PE: DE DIFERENTE COLOR A SELECCIÓN
 MA: TABLAS DE MADERA CUMARU ROJO DE 1.22 X 2.10 DE ESPESOR, CON BARNIZ NATURAL SEMIMATE.
 6. CRISTAL
 TIPO: CRISTAL TEMPLADO 4MM
 7. MARCO
 TIPO: MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA Y CHAPA DE CÉDRO ROJO.
 CH: CUMARU MUY CALIBRADO CON PERFIL

1. "✓" INDICA SOLUCIÓN TIPO
2. INDICA TIPO DE PUERTA



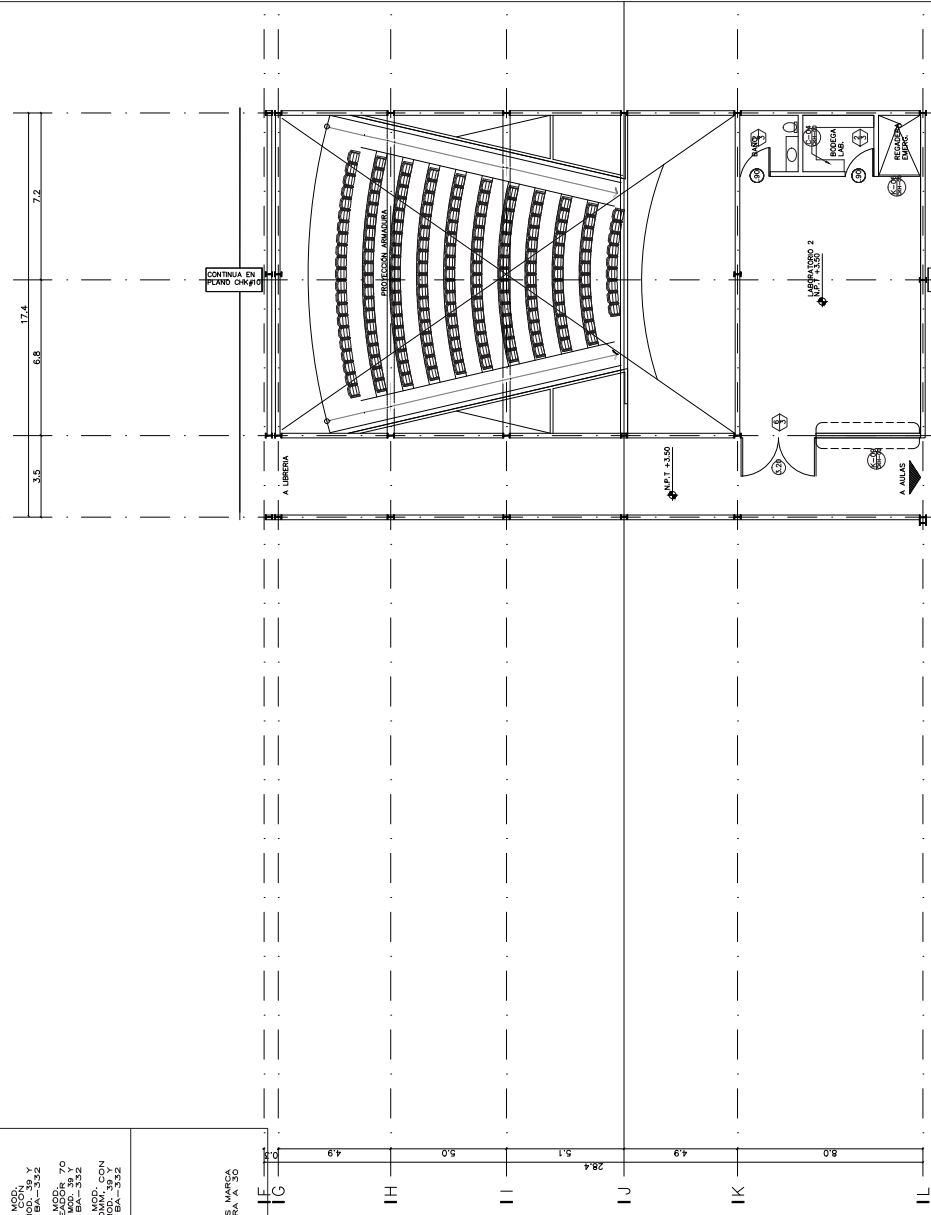
3. TOMAR LAS PUERTAS TIENEN DE 40MM DE ESPESOR JUNTO AQUEL QUE SE INDICÓ EN LAS CONTINUIDADES
4. CONSTRUCCIÓN DE LA PUERTA
 TIPO: PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 6 DE PRIMERA Y MDF 6MM.
 M: TUBERÍA DE 1.22 X 2.10 Y 1.22 X 2.10 EN MADERA DE PINO DE 6 DE PRIMERA Y MDF 6MM.
 H: PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR TUBULAR EN MADERA CUMARU.

- 1.- HERRAJES MARCA ETC. MECANISMO MARCA ETC. MOD. MCH. CILINDRO LLAVE MARIPOSA MOD. 300N. 70 Y BIAGRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332
- 2.- CHAPA MARCA ETC. MECANISMO MARCA ETC. MOD. 70 MM CON BOCALLES ABR. 002, 077, MANILLO MOD. 30 Y BASTIDOR DE MADERA CUMARU MOD. 30 Y BIAGRAS DE ACERO INOXIDABLE MOD. BA-332



PUERTAS
 TIPO DE HERRAJE
 TIPO DE MECANISMO
 MODULO DE 1.20 MTS. DE ALTURA A 3.00 MTS. DEL ISO.

J14 J15 J16 J17



4.9
 5.0
 5.1
 28.4
 4.9
 8.0

CONTINUA EN PLANO CH-01

CONTINUA EN PLANO CH-01

A. UBIENNA

A. UBIENNA

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

PUERTA 0080 2

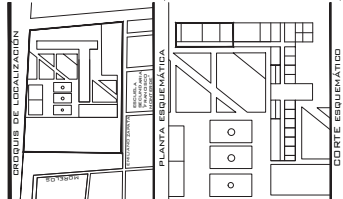


NOTAS GENERALES

LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA OBRA SE REALIZARÁ EN EL TERRENO QUE SE ENCUENTRA EN LA CALLE AVANZADA DEL NÚMERO 4485 DEL CALONER CINTA 100.

SIMBOLOGÍA

1	CURPUM	1471.5472
2	CURPUM	2724.5347
3	CURPUM	2724.5347
4	CURPUM	2724.5347
5	CURPUM	2724.5347
6	CURPUM	2724.5347
7	CURPUM	2724.5347
8	CURPUM	2724.5347
9	CURPUM	2724.5347
10	CURPUM	2724.5347
11	CURPUM	2724.5347
12	CURPUM	2724.5347
13	CURPUM	2724.5347
14	CURPUM	2724.5347
15	CURPUM	2724.5347
16	CURPUM	2724.5347
17	CURPUM	2724.5347
18	CURPUM	2724.5347
19	CURPUM	2724.5347
20	CURPUM	2724.5347



ESCUELA SECUNDARIA CARLOS MONTEAÑOR
Calle Emiliano Zapata SN
Barrio San Mateo
Delegación Tlalmanalco
CP 13300, México, Distrito Federal
CANCELERÍA Y HERRERIA
HERRERIA Y CARPINTERIA SECCION 04
N. 530

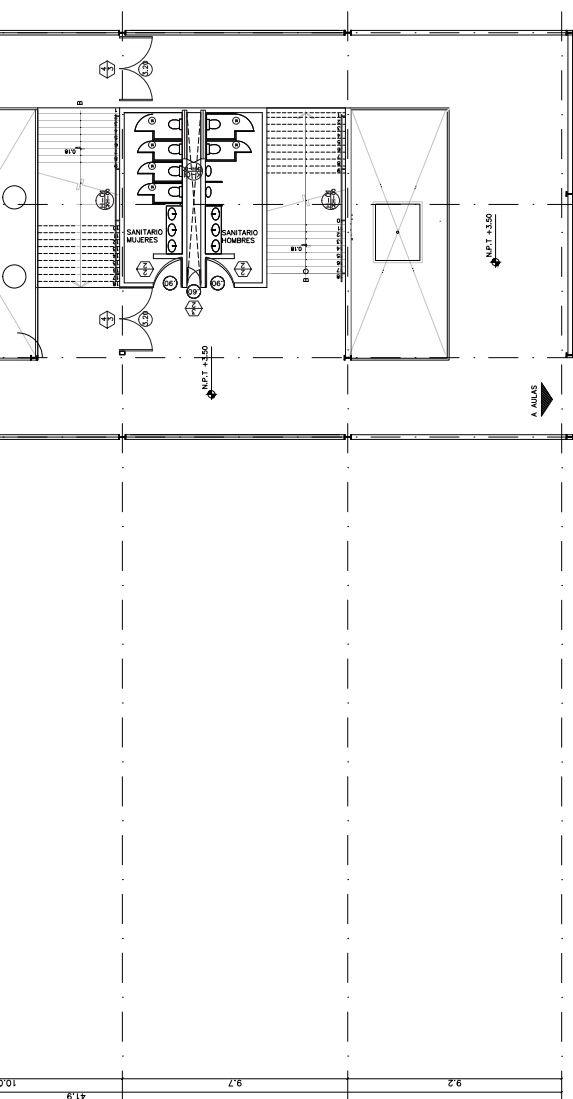
CUADRO DE PUERTAS

1. ✓ INDICA SOLUCIÓN TIPO
2. INDICA TIPO DE PUERTA
3. SÍMBOLO QUE SE INDICÓ EN EL CONTENIDO
4. CONSTRUCCIÓN DE LA PUERTA
TIPO: PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR DE MADERA
DE PINO DE 6 DE PRIMERA Y UDP. BAMBAS.
M: CHAPA DE MADERA ETC. MECANISMO MARRA ETC. MOD. 70
DE BAMBAS EN LA MANERA DE LA LAMINA LISA CALONER EN BARRAS
EN TAMBOR CARCEL
H: PUERTA DE TAMBOR CON BASTIDOR TOBILAR EN
EN TAMBOR CARCEL

NO. DE PUERTA	MEDIDA DE YANO (EN CMS.)	TIPO DE PTA. (2)	ESPESOR (3)	CONSTRUCCION (4)	ACABADO (5)	MARCO (7)
1	0.80 X 2.10	C	3/8	M	PE	CH
2	0.80 X 2.10	A	3/8	M	PE	CH
3	0.80 X 2.10	B	3/8	M	PE	CH
4	3.20 X 2.70	CC	✓	✓	✓	✓
5	0.80 X 2.10	A	✓	✓	✓	✓
6	3.20 X 2.70	DD	✓	✓	✓	✓
7	0.80 X 2.10	B	✓	✓	✓	✓
8	1.80 X 2.10	BB	3/8	MP	PE	CH
9	1.12 X 2.10	AA	✓	✓	✓	✓

5. ACABADO
TIPO: BARRIZ NATURAL SEMIMATE.
FE: DE DIBUJO SEMATE COLOR A SELECCION
MA: TABLAS DE MADERA CUMIRU RUDO DE 1.28 X
DE ESPESOR, CON BARRIZ NATURAL
SEMIMATE.
6. CRISTAL
TIPO: CRISTAL TEMPLADO 4MM
7. MARCO
TIPO: MARCO CON CABEZAL DE TABLA DE MADERA DE
PINO DE PRIMERA Y CHAPA DE CEDRO RUDO.
CH: TUBULAR M-350 CALLE

PUERTAS
1. NO. DE PIEZA O DETALLE
2. TIPO DE PUERTA
3. TIPO DE HERRAJE
4. MARRAS Y HERRAJES DE BASTIDOR MARCA
MONOLOCK DE 1.20 MTS. DE ALTURA A 30
CMS. DEL PISO.



CONTINUA EN PLANO CHG. 04

A AULAS

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

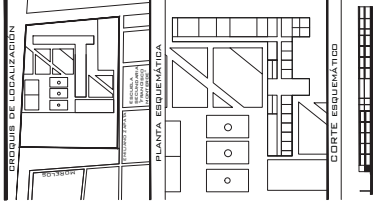
N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

N.P.T. 4.350

1	CUPRUM	11006
2	CUPRUM	11417_2472
3	CUPRUM	12086_0000
4	CUPRUM	12163_0047
5	CUPRUM	7248
6	CUPRUM	2700_3000
7	CUPRUM	2700_3000
8	CUPRUM	2700_3000
9	CUPRUM	2700_3000
10	CUPRUM	2700_3000
11	CUPRUM	2700_3000
12	CUPRUM	2700_3000
13	CUPRUM	2700_3000
14	CUPRUM	2700_3000



ESCUELA ESCUINAPARRA
 CARLOS MONTEA TOR

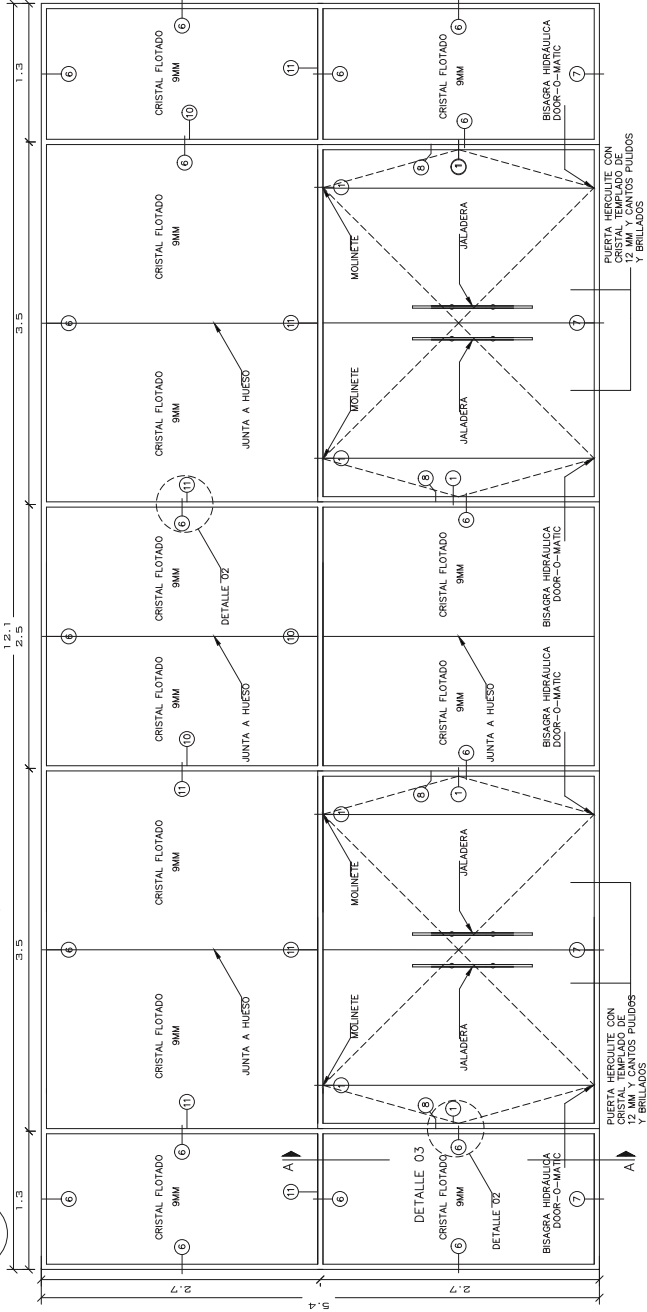
Calle Emiliano Zapata SN
 Pabellón 3000 con Alameda
 México DF 06700 México, D.F.

CANCELERIA Y HERRERIA
 DETALLES

ESCALA: 1:25

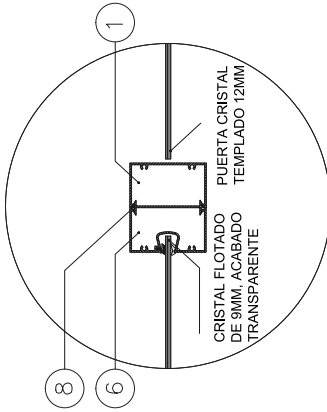
CORTE A
 ESCALA 1:5

K-05 CANCEL ACCESO PRINCIPAL AULAS
 ESCALA 1:25



DETALLE 3
 EN PISO

- 1 PERFIL BOLSA LISA
 PERFILES FIJOS
 3 X 1.750"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 2 CERCO OXO
 CORREDOZA 3 X 1.250"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 3 CERCO CHAPA PUERTA
 CORREDOZA 3 X 1.250"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 4 TRASLAPE PUERTA
 CORREDOZA 3 X 1.250"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 5 JUNQUILLO
 PUERTA 1.750"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 6 ZOCLO
 BATTIENTE 1.750"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 7 INTERMEDIO
 BATTIENTE 1.750"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 8 TAPA BOLSA
 PERFILES FIJOS
 3 X 1.750"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 9 CABEZAL VENTANA
 CORREDOZA 3 X 1.250"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 10 PERIL BOLSA
 PERFILES FIJOS
 3 X 1.250"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 11 ZOCLO VENTANA
 CORREDOZA 3 X 1.250"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 12 CERCO VENTANA
 CORREDOZA 3 X 1.250"
 CUPRUM, LINEA
 PANORAMA
- 13 BISAGRA HIDRÁULICA
 DOOR-O-MATIC
- 14 PUERTA TEMPLADO CON
 CRISTAL TEMPLADO DE
 12 MM Y CANTOS PULIDOS
 Y BRILLADOS



DETALLE 3
 EN PISO

CRISTAL DE 9MM DE
 ESPESOR
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

EMPAQUE CUÑA

PISO

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

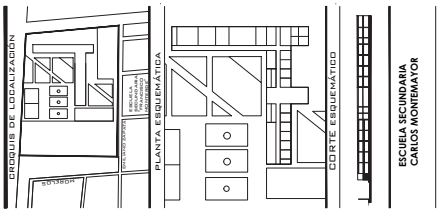
CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

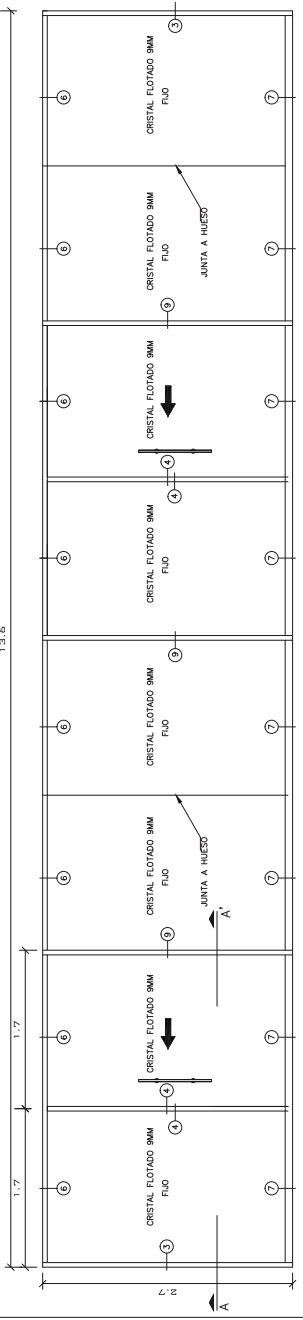
CRISTAL FLOTADO
 DE 9MM, ACABADO
 TRANSPARENTE

BIIBIBLOLOGÍA

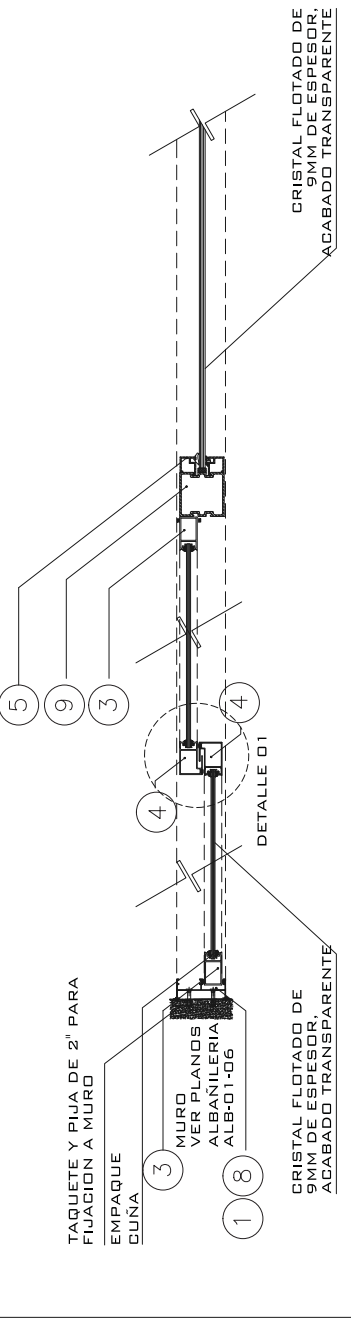
1	CUPRUM	1147, 1472
2	CUPRUM	826, 1000
3	CUPRUM	1750, 1750
4	CUPRUM	1750, 1750
5	CUPRUM	1750, 1750
6	CUPRUM	1750, 1750
7	CUPRUM	1750, 1750
8	CUPRUM	1750, 1750
9	CUPRUM	1750, 1750
10	CUPRUM	1750, 1750
11	CUPRUM	1750, 1750
12	CUPRUM	1750, 1750
13	CUPRUM	1750, 1750
14	CUPRUM	1750, 1750
15	CUPRUM	1750, 1750



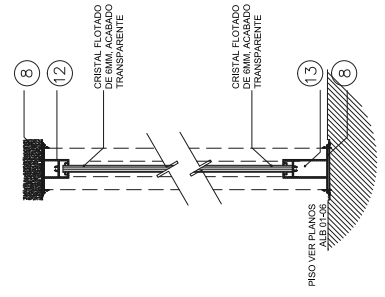
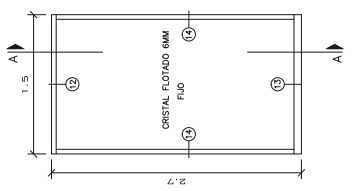
CANCELES CORREDIZOS GIRGULACIÓN PATIOS ESCALA 1:25



CORTE A-A'



CANCEL TIPO VENTANA AULAS ESCALA 1:25



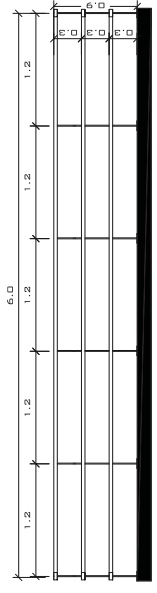
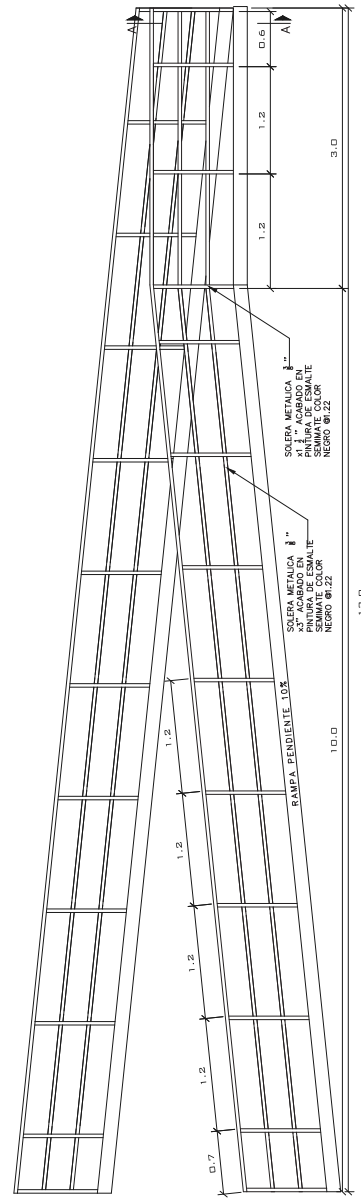
PERFILES

- 1 PERFIL BOLSA LISA
PERFILES FIJOS
3'X1'.750"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 2 CERCO OXXO
CORREDIZA 3'X1'.250"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 3 CERCO CHAPA PUERTA
CORREDIZA 3'X1'.250"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 4 TRASLAPE PUERTA
CORREDIZA 3'X1'.250"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 5 JUNQUILLO
BATEANTE 1'.750"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 6 PERFIL BOLSA
PERFILES FIJOS
3'X1'.750"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 7 ZOCLO
BATEANTE 1'.750"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 8 TAPA LISA
PERFILES FIJOS
3'X1'.750"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 9 INTERMEDIO
BATEANTE 1'.750"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 10 TAPA BOLSA
PERFILES FIJOS
3'X1'.750"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 11 PERFILE ESCALONADO
PERFILES FIJOS
3'X1'.250"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 12 GABEZAL VENTANA
CORREDIZA 3'X1'.250"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 13 ZOCLO VENTANA
CORREDIZA 3'X1'.250"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 14 CERCO TRASLAPE
VENTANA
CORREDIZA 3'X1'.250"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA
- 15 CERCO VENTANA
CORREDIZA 3'X1'.250"
CUPRUM, LINEA
PANDORAMA

H-03

BARANDAL RAMPA AULAS SUPERIORES 1 ESCALA 1:25

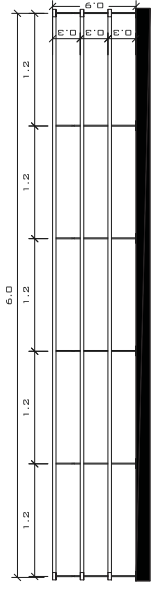
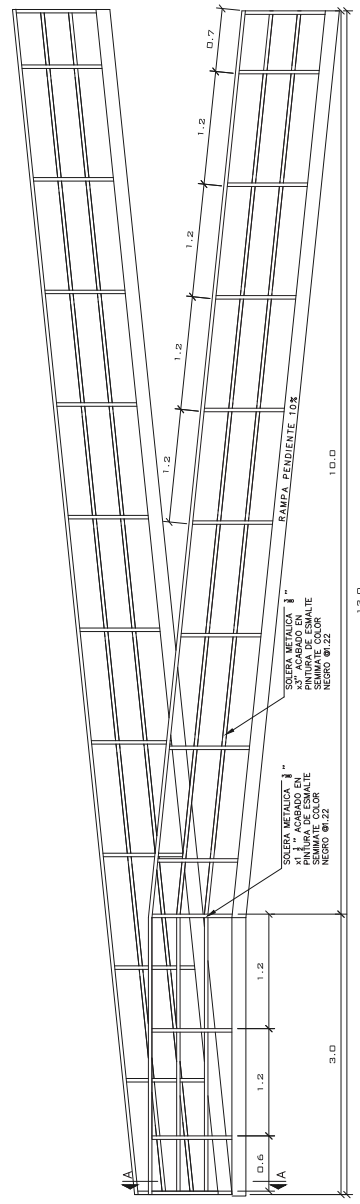
CORTE A-A



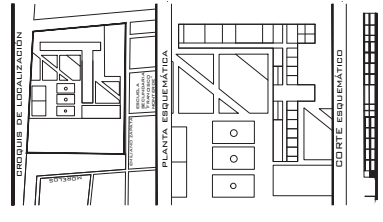
H-03

BARANDAL RAMPA AULAS SUPERIORES 2 ESCALA 1:25

CORTE A-A'



①	CORRAL	1006
②	CORRAL	1047, 6472
③	CORRAL	4290, 1006
④	CORRAL	2706, 1047
⑤	CORRAL	7048
⑥	CORRAL	3300, 1006
⑦	CORRAL	2706, 1006
⑧	CORRAL	3704, 1047
⑨	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑩	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑪	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑫	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑬	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑭	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑮	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑯	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑰	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑱	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑲	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007
⑳	CORRAL	2007, 2007, 2007, 2007



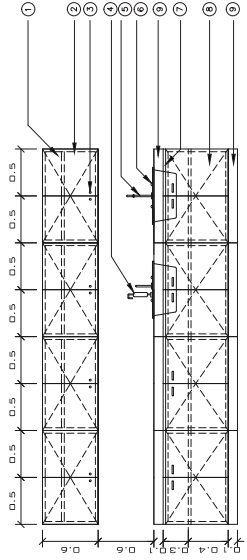
ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEMAYOR
Calle Enrique Zepeda 38
Calle 10 de Agosto
Delegación Tlalhuac
CP 13500, Mexico, Distrito Federal

CANCELERA, Y HERRERIA
DETALES

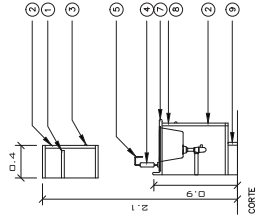
ESCALA: 1/25

C-06

BARRA CAFETERÍA ESCALA 1:25

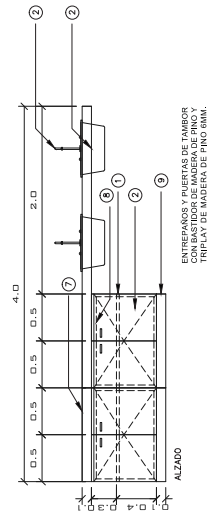


- 1 ENTREPISO
- 2 PUERTAS CON BISAGRA OCUITA Y SUJETADOR TIPO IMAN
- 3 JALISERA DE MADERA DE ENCINO DE 2.5 X 2.5 CM
- 4 FILTRO DE AGUA TURKIX O EQUIVALENTE
- 5 LLAVE DE GANSO
- 6 TAJA DE ACERO INOXIDABLE EB-100
- 7 FRENTE DE COBERTA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO Y TRIPLAY DE MADERA DE PINO DE 3/4"
- 8 ENTREGALLE
- 9 ZÓCALO EN MADERA DE PINO DE 100M FORRADO DE LAMINA CALB COLOR NATURAL
- 10 CORTE

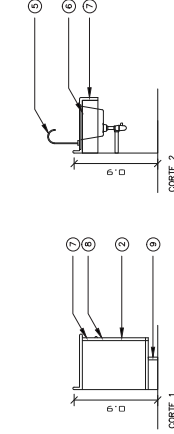


C-07

CONTRABARRA CAFETERÍA ESCALA 1:25



- 1 ENTREPISO
- 2 PUERTAS CON BISAGRA OCUITA Y SUJETADOR TIPO IMAN
- 3 JALISERA DE MADERA DE ENCINO DE 2.5 X 2.5 CM
- 4 FILTRO DE AGUA TURKIX O EQUIVALENTE
- 5 LLAVE DE GANSO
- 6 TAJA DE ACERO INOXIDABLE EB-100
- 7 FRENTE DE COBERTA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO Y TRIPLAY DE MADERA DE PINO DE 3/4"
- 8 ENTREGALLE
- 9 ZÓCALO EN MADERA DE PINO DE 100M FORRADO DE LAMINA CALB COLOR NATURAL
- 10 CORTE



DISEÑO ARQUITECTÓNICO
GONZÁLEZ DUARTE GERARDO

A B E S D R E S

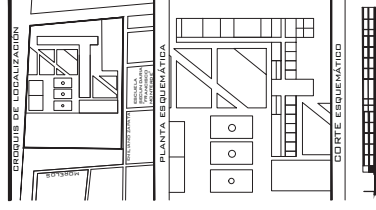
AV. JUAN ESCOBAR CALDERÓN
CALLE 1000
AV. BUENOS AIRES Y CALLES 1000 Y 1001



NOTAS GENERALES
LAS OBRAS DEBEN SER REALIZADAS DE ACORDO CON LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS QUE SE INDICAN EN ESTE PROYECTO. EL CLIENTE DEBE VERIFICAR QUE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS QUE SE INDICAN EN ESTE PROYECTO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS QUE SE INDICAN EN ESTE PROYECTO.

BIBLIOTECA

1	CURPIM	1000
2	CURPIM	1000
3	CURPIM	1000
4	CURPIM	1000
5	CURPIM	1000
6	CURPIM	1000
7	CURPIM	1000
8	CURPIM	1000
9	CURPIM	1000
10	CURPIM	1000

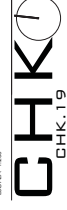


ESCUELA SECUNDARIA
CARLOS MONTEMAYOR

Calle Emiliano Zapata SN
Pueblo San Juan Ixcapostol
C.P. 13500, Mérida, Yucatán, México

CANCELERA Y HERRERIA
DETALES

ESCALA: 1:25



CONCLUSIONES



C O N C L U S I O N E S

Debemos de empezar a pensar en una nueva arquitectura escolar, una que brinde elementos de calidad espacial para realizar actividades de enseñanza y aprendizaje que brinden estén altura de los requerimientos contemporáneos de la enseñanza.

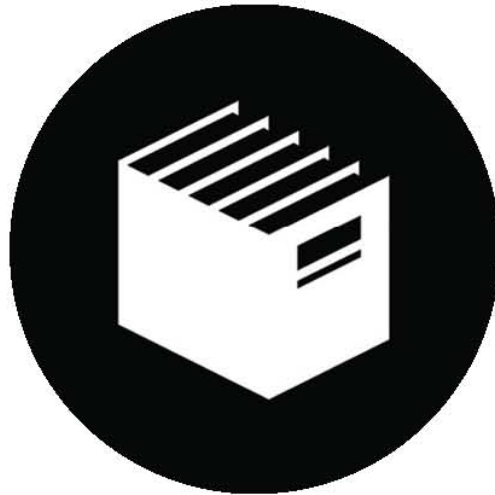
La arquitectura escolar en México es de una larga tradición histórica, sin embargo se ha quedado rezagada y truncada por una vieja estandarización en sus procesos constructivos y en fórmulas arquitectónicas ya probadas, es por eso que debemos cambiarla y construir edificios que permitan que los estudiantes y los maestros sean comunidad, que haya espacios para grupos de diferentes edades, que en un mismo lugar puedan hacerse actividades simultáneas y que sobre todo existan las herramientas para facilitar el aprendizaje activo dentro y fuera del aula.

La arquitectura, cualquiera que sea su propósito final, debe ser vista de manera integral, resolviendo todos los aspectos que la caracterizan; lo urbano, lo social, lo estético y lo técnico y material. El objetivo de este trabajo no se limitó a organizar un grupo de espacios que en conjunto conforman una escuela, sino que en base a un programa arquitectónico definido, trata de revitalizar un fragmento de ciudad sub urbanizado y carente de la infraestructura necesaria para proveer de bienestar de sus habitantes, integrándose pasivamente a su contexto urbano y social.

C O N C L U S I O N E S

Una escuela secundaria de este tipo trae consigo una serie de condiciones intrínsecas que la hacen particular en su concepción; en este caso en particular fue un terreno con condiciones geotécnicas particulares, en una zona inestable y poco urbanizada, un contexto sociocultural olvidado y una escasez de recursos económicos que han frenado el progreso de la zona. Estos factores más que limitar el proyecto sirvieron para llegar a un planteamiento eficiente en donde los retos se convirtieron en guías para la búsqueda de una mejora social, independientemente de resolver la problemática de falta de infraestructura escolar en la zona, también se planteó crear un lugar de actividad fuera de las aulas, un punto de encuentro y de convivencia entre la comunidad, que sirva como referente para futuras generaciones.

REFERENCIAS



REFERENCIAS INFORMÁTICAS

Duron, Jaime.. (2014). *Mario Pani: Arquitectura en proceso*. 17 de Febrero de 2015, de Revista Código Sitio web: <http://www.revistacodigo.com/mario-pani-arquitectura-en-proceso/>

El Universal en Linea. (19 de Mayo de 2014). *Ciudad en el Tiempo: Escuelas de ayer y de hoy*. 12 de Febrero de 2015, de El Universal Sitio web: http://fotos.eluniversal.com.mx/coleccion/muestra_fotogaleria.html?idgal=20253

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2005). *Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2005*, Distrito Federal. 07 septiembre 2014, de INEGI Sitio web: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/df/09_principales_resultados_cpv2005.pdf

González, Avelardo M.. (2014). JUAN O'GORMAN: INICIO DEL FUNCIONALISMO MEXICANO. 12 de Octubre de 2014, de Servicios Profesionales para la Arquitectura y la Construcción en Puebla Sitio web: <http://www.arquitectonica.com.mx/arquitectos-reconocidos/juan-ogorman-inicio-del-funcionalismo-mexicano.html>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, Manuel F., (1910) *Les edifices d' instruction publique á México; et l'etat avancemente réalise dans les établissements officiels et particuliers jus'qu'en 1909*, México: Editorial Económica.

Araño, Axel., (2011). *Antecedentes de la Arquitectura Escolar: 1821-1921*. En *Arquitectura Escolar SEP 90 Años* pgs.(37-56, 99-154). México, Distrito Federal: CONACULTA.

García Ramos, (1963) Domingo., *Arquitectura escolar mexicano*, Cuadernos de Bellas Artes, México: SEP.

González Blanco, Salomon., (1988). *Historia Precolonial de Tláhuac*. En *Tláhuac Prehispánico: Comentarios y Recopilación* pgs.(15-37). México: Porrúa.

Morales Meneses, Ernesto, (1986) *Tendencias educativas oficiales en México*, México, D.F: Editorial Pan.

Sánchez Almazan Adolfo, (1994). *Panorama Histórico de la Ciudad de México*, México, D.F. UNAM.

SIDESO DF. (31 de Enero 2014). *Tláhuac por la Educación*. GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, No. 1789 Bis, pgs. (272-277)