

“CENTRO DE READAPTACIÓN SOCIAL VARONIL”



Contreras Serna
José Antonio



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Reclusorio Varonil

“Centro de Readaptación social Varonil”
Delegación Milpa Alta, carretera 113, km 22

Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura /
Tesis para obtener el Título de Arquitecto / Presenta José Antonio Contreras Serna.

Sinodales: Arq. Olga Palacios Limón / Arq. Jesús de León Flores / Arq. Salvador Lazcano Velázquez

SEPTIEMBRE/2012



"La utopía está en el horizonte. Me acerco dos pasos, ella se aleja dos pasos. Camino diez pasos y el horizonte se desplaza diez pasos más allá. Por mucho que camine, nunca la alcanzaré. Entonces, ¿para qué sirve la utopía? Para eso: sirve para caminar."

Eduardo Galeano.

Dedicatoria y agradecimientos

A Dios por darme salud y el temple necesario para salir adelante en esta etapa.

A mis padres José Luis y María Luisa por ser el pilar fundamental en todo lo que soy y obsequiarme el regalo maspreciado para mi; la educación, tanto académica, como de la vida. No se sí son los mejores padres del mundo, pero de lo que sí estoy convencido es que son los mejores padres que yo pude tener gracias. Todo este trabajo ha sido posible por ustedes.

A mis hermanos Alberto y Brayan de los cuales he aprendido tantas cosas, jamás me abandonaron en este proyecto.

A mi tía Martha Serna que me apoyo y aconsejo de la mejor manera posible.

A mis amigos.

Alicia Casarrubias y Ricardo Cordero, aunque no estudiamos la misma profesión, siempre estuvieron presentes apoyándome incondicionalmente en mis decisiones.

Kerena Juárez por sus sabios consejos y apoyo absoluto.

A mis amigos de profesión con los cuales nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos: Cintya Ivett, Levy Arrocena, Wvillado León y Michel Rizo por haberme ayudado a realizar este trabajo y alentarme a seguir adelante, colaborando en gran medida a superarme día con día.

A mis profesores

Arq. Olga Palacios que me guio en el camino de la elaboración de mi proyecto, aportando sus puntos de vista con el único fin de que mejorara.

Arq. Jesús de León que me apoyo y brindo sus conocimiento, además de innumerables consejos de valiosa utilidad no solo en lo profesional, si no también para la vida.

Arq. Salvador Lazcano del cual aprendí la seriedad de esta profesión.

Arq. Fernando Santiago por apoyarme y aportar todos sus conocimientos de manera profesional y didáctica. Por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de mi formación profesional.

Arq. Roberto Moctezuma que me concientizo de lo importante que es hacer bien las cosas y su relevancia que tiene.

Arq. Oscar Cerón el cual siempre me hizo reflexionar sobre lo trascendente que puede llegar a ser un proyecto y la claridad con la cual puedes conseguir diseñar.

Arq. Hermilo que siempre tenia tiempo y se mostraba en la mejor disposición para resolver mis dudas.

Mil gracias a todos

José Antonio Contreras Serna

Índice

Introducción

Capítulo 1. Marco Contextual

1.1 Problemática.....	4
1.2 Objetivos	5
1.2.1 Objetivos generales	
1.2.3 Objetivos particulares	

Capítulo 2. Marco Histórico

2.1 Evolución y Desarrollo de la Tipología de las Penitenciarias.....	6
2.2 Tipos de Sistemas Penitenciarios	8
2.2.1 Sistema celular	
2.2.2 Sistema mixto	
2.2.3 Sistema intermedio	
2.3 Evolución de las cárceles en México.....	10
2.4 Análisis de Análogos	12
2.4.1 Centro de Readaptación Morelos	
2.4.2 Centro de Readaptación Social Varonil Santha Marta Acatitla	
2.4.3 Reclusorio Preventivo Varonil Oriente	
2.4.4 Penitenciaría Guadalupe Victoria	
2.4.5 Centro de Readaptación Social Morelos	
2.4.6 Reclusorio de máxima seguridad San José	
2.4.7 Propuesta para la nueva prisión de Jersey	
2.4.8 Prisión Danesa en Falster	
2.5 Conclusiones, Aportaciones e Innovación.....	20

Capítulo 3 Marco Teórico Conceptual

3.1 Problema.....	21
3.1.1 ¿Qué es un reclusorio?	
3.2 Estadísticas	
3.3 Clasificación de las cárceles/Niveles de seguridad.....	22
3.4 Normatividad.....	23
3.5 SEDESOL.....	28

Capítulo 4. Marco Metodológico

4.1 Propuesta de Solución al Problema.....	30
--	----

Capítulo 5 Marco Operativo

5.1 Análisis del sitio	31
5.1.1 Contexto Físico	
Cima/Temperatura/Asoleamiento/Flora	
/Fauna/Precipitación Pluvial/Topografía	
5.1.2 Ubicación.....	32
Modalidad Geográfica/ Ubicación	
Geográfica /Ubicación territorial.	
5.1.3 Contexto Social	
5.1.4 Contexto Urbano.....	34

Capítulo 6 Proyecto Arquitectónico

6.1 Concepto	36
6.2 Programa Arquitectónico	37
6.3 Diagramas de Funcionamiento	42
6.4 Análisis de áreas.....	47
6.5 El Proyecto / Relación de planos.....	51
Trazo y nivelación	
Arquitectónicos	
Estructurales	
Instalación Hidráulica	
Instalación Sanitaria	
Instalación Eléctrica	
Herrería	
Acabados	

Capítulo 7 Memoria de cálculo

Gráfica de momentos y cortantes.....	52
Instalaciones:	
Hidráulica, Sanitaria, Eléctrica y Protección contra Incendio.....	53

Capítulo 8 Presupuesto

Zona de talleres y educativa.....	54
-----------------------------------	----

Reflexiones y Conclusiones.....	55
--	-----------

Bibliografía.....	56
--------------------------	-----------

Introducción

El presente trabajo es una propuesta diferente para dar solución, a la situación que nos enfrentamos hoy en día en nuestro país con el tema de los "Centros de Readaptación Sociales Varoniles". La idea surge de plantear un proyecto prototipo de Reclusorio, que cumplirá inicialmente con todas y cada una de las normas establecidas en la "Ley de las normas mínimas sobre la readaptación social de sentenciados" establecidas en Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de mayo de 1971. Posteriormente se plantea establecer una estrecha relación entre espacios verdes e internos. Esta relación es muy impórtate ya que de ella depende en gran medida el bienestar psicológico del reo. La idea es tener un entorno variado y estimulante.

Hay una gran diversidad de Penales en todo el mundo, los cuales cumplen con diversas características que pueden o no ayudar al interno. Este proyecto toma las mejores cualidades de cada penitenciaria analizada, con la finalidad de crear una Cárcel a un mejor que las ya investigadas, con el único objetivo de mejorar la calidad de vida de los reclusos, ayudándolos a no reincidir al termino de su condena.

Este proyecto cuenta con nuevas ideas: las celdas deben ser únicamente para un máximo de tres personas, cada celda contara con su baño completo (wc, regadera y lavabo) beneficiando la integridad física y moral de todos y cada uno de los internos. En la cuestión de innovación eléctrica contara con un sistema de turbinas que producirán energía gracias al contacto con los fuertes vientos, entre o tras más aportaciones. El penal esta diseñado con una capacidad para 450 internos, la intención del diseño es crear un entorno urbano, que actúa de manera amigable con el paisaje a ambos lados de la alta pared perimetral de siete metros. Al ser una estructura compacta, permite un desarrollo urbano que contempla áreas naturales y otras destinadas a la educación. Integración de instalaciones deportivas en el paisaje dentro del perímetro.

Capítulo 1. Marco Contextual

Capítulo 1. Marco Contextual

1.1 Problemática

El impresionante crecimiento de la población penitenciaria en los últimos 10 años a generado una sobre población nunca antes vista y que sin duda es uno de los principales problemas del Sistema Penitenciario del Distrito Federal y Nacional, fenómeno que influye de manera negativa en la dinámica, fines y funciones de la prisión. La sobrepoblación en los Reclusorios de la capital mexicana no es un tema nuevo, sin embargo es alarmante que tan sólo este último año la población penitenciaria haya aumentado hasta un 11%. Y es que la mayoría de los reos está cumpliendo penas por delitos menores como robo, por lo que nuestras cárceles ya están sobrepasadas hasta en un 70%.

Como ejemplo tenemos el Reclusorio Preventivo Norte ubicado en la delegación Gustavo A. Madero es el que más sobrepoblación presenta al tener 12 mil internos mientras que el Centro Femenil de Readaptación Social Tepepan se encuentran 1700 reas y así ya sobrepasa su capacidad. En la actualidad los Reclusorios Preventivos Varonil Norte y Oriente con una población de 9,105 y 8,810 respectivamente albergan en cada uno prácticamente la población que en 1995 había en todo el sistema penitenciario del Distrito Federal, si bien ambos Reclusorios fueron construidos originalmente para albergar a 1,500 internos, se incremento posteriormente la capacidad instalada con la construcción de nuevos dormitorios, esto ha sido rebasado desde 1998, generando a la fecha un aglomeración preocupante por el grado de violencia que esto implica en población en calidad de encierro.

Es muy caro mantener a toda esta población de reos, para el 2010 se asigno un presupuesto original de \$1, 701,36 1,692.00 para las operaciones de reclusorios.

En cuanto a los cuestionamientos de cuánto cuesta cada preso anualmente y cuanto cuesta cada día no se tiene identificado el costo por interno, ya que la población "varia todos los días". Este dinero gastado es proveniente de los diversos impuestos del D.F. "La mayoría de los presos tienen pendientes condenas por robos simples, 25% por robos de menos de mil pesos, 50% menos de seis mil pesos, y sólo 5% fueron encarcelados por más de 75 mil" según el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP) de la Cámara de Diputados

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos Generales

La propuesta es hacer un reclusorio con una capacidad de 450 internos en un espacio de 28 hectáreas, destinado a reclusos no peligrosos. Tomando 150 presos de cada uno de los cuatros reclusorios ya establecidos, ayudando a disminuir su población y que cumplan más rápido su condena. El proyecto será lo más sustentable y autónomo (talleres de auto consumo: Panadería, Tortillería y agricultura de la región) , produciendo sus propios alimentos. Desarrollaran productos en los talleres que se puedan vender, teniendo una retribución económica para la penitenciaria. Esto ayudara a disminuir el costo del presupuesto designado para los reos ya que estos dependerán económicamente de las ventas de su producción. En la parte sustentable abra un ahorro energético, aprovechamiento del viento y por la ubicación del terreno se podrán cultivar algunos insumos comestibles.

1.2.2 Objetivos Particulares

La solución de estos establecimientos nos pone en la dilema de generar un complejo sistema de seguridad, con las mínimas condiciones de habitabilidad que requieren los internos para llevar una vida decorosa dentro de la prisión. Este es mi reto como futuro arquitecto ya que el diseño juega un papel importante, aportando elementos formativos y recreativos que ayuden a la readaptación de los reos. La idea es crear un reclusorio prototipo que en un futuro no muy lejanos se pudiera implementar en otros estados de la republica mexicana. Construir no es solo edificar, es sobre todo mejorar la calidad de vida y en este caso la de los internos, con la intención de que esto ayude con su proceso de readaptación. Los espacios deben diseñarse de tal forma que favorezcan la estabilidad emocional del recluso.

Capítulo 2. Marco Histórico

Capítulo 2. Marco Histórico

2.1 Evolución y Desarrollo de la Tipología de las Penitenciarias

El termino de penitenciaría , surge en la ideología religiosa sobre el arrepentimiento y proceso espiritual que llevara a una posible redención del delito cometido. Suele considerarse como lugar propicio un espacio silencioso y apartado del bullicio de la sociedad, para realizar la penitencia.



Prisión Griega (cámara subterránea)

Prisión.- del francés antiguo "prisoun", es el lugar en el cual las personas se encuentran confinadas físicamente y en la mayoría de los casos privados de algunas libertades personales.

Las primeras culturas concibieron espacios para la reclusión como lugares de castigo. Los Griegos (s. VII a. C.) utilizaban espacios que eran salones de grandes dimensiones o cámaras subterráneas. En Jerusalén (s. VI a. C.), existían tres instituciones de carácter diferente, como Beth-ha-keli (casa de detenidos); Beth-ha-asourin(casa de condenados) y Beth-ha-mahpecheth (casa de encadenados de manos y pies).

Casa de encadenados de manos y pies.



Jerusalen (s. VI a.C.) existían tres instituciones de carácter diferentes :

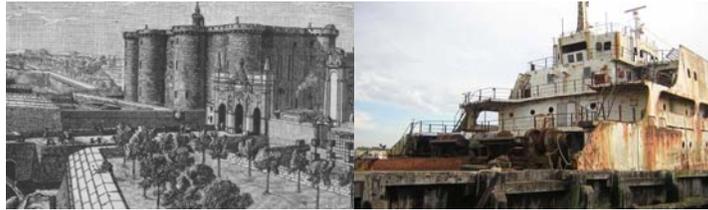
- Casa de detenidos
- Casa de condenados
- Casa de encadenados de manos y pies.

Edad media – renacimiento

Castigo físico y la vida misma del ofensor.

Prisiones de castigo:

- Mazmorras
- Sótanos
- Leprosarios



Las 7 torres de Constantinopla en Turquía, palacio ducal en Venecia, prisiones de aislamiento como galeras o barcos abandonados a la deriva.

Siglos XVI-XVII

Establecimientos correccionales con el fin de un trato carcelario más humano.

Se empezaron a construir en:

- Inglaterra
- Holanda
- Bélgica
- Alemania

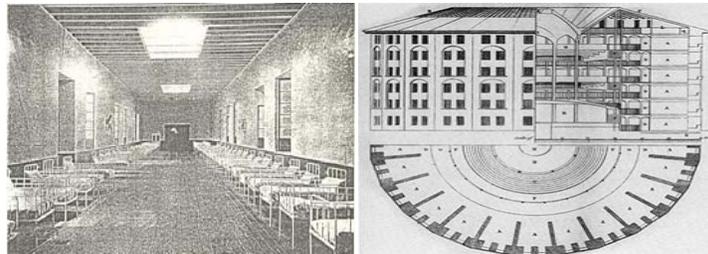


Estas instituciones contaban con habitaciones utilizadas como dormitorios y talleres al mismo tiempo, contaba con un pequeño baño, habitaban de 4 a 12 prisioneros.

Siglos XVIII-XIX

La primera prisión para jóvenes delincuentes.

Sistema de edificios en forma panóptica.



El panóptico es un centro penitenciario diseñado por el filósofo Jeremy Bentham en 1791. El concepto de este diseño permite a un vigilante observar (-*optición*) a todos (*pan-*) los prisioneros sin que éstos puedan saber si están siendo observados o no.

Siglo XX

Prisiones de diseño individual, tratamientos personalizados para los delincuentes.



Sistemas penitenciario

- 1825.- Sistema John Haviland
- 1844.- Sistema Auburn
- 1840-1844.- Sistema Australianos

2.2 Tipos de Sistemas Penitenciarios

Como de las corrientes reformistas del siglo XVIII se desarrollaron diversos sistemas penitenciarios. Los tres más importantes son el celular, el mixto y el intermedio.

2.2.1 Sistema celular (Filadélfico).

Basado en ideas de Howard, se puso por primera vez en práctica en la prisión de Walnut Street, Filadelfia, Estados Unidos, en 1787/190. El preso era sometido a un absoluto aislamiento con objeto de evitar influencias nocivas, contagios y darle oportunidad para que meditara y se arrepintiera. Fue mejorado en 1829 en la penitenciaría estatal de Cherry Hill, también en Filadelfia, donde se dotó cada celda de un pequeño patio para el ejercicio físico.

Este sistema fue blanco de críticas que lo acusaban de fomentar el suicidio y la locura, incapacidad social, cultural y psíquica, aunado a un alto costo de manutención del interno. Fue aplicado en Estados Unidos y posteriormente en Alemania, Inglaterra y algunos países Escandinavos.

2.2.2 Sistema mixto (Auburn o de régimen del silencio).

Se conoce también como Auburn, por ser el lugar donde se construyó una cárcel modelo en 1823/25. imponía el aislamiento celular por la noche, mientras que durante el día los presos realizaban sus actividades en común, aunque la comunicación entre ellos, estaba prohibida.

Recibió bastantes críticas, por ser un régimen de deterioro y dis-socialización del individuo. Fue adoptado por casi la totalidad de estados en EU y en algunas cárceles de países como Suiza e Inglaterra.

2.2.3 Sistema intermedio (progresivo o irlandés).

Se basó en las ideas de Sir Walter Crofton, que consideraba la prisión como una situación intermedia entre la comunidad libre y el estricto confinamiento. Dependiendo de su propio comportamiento, el preso podía conseguir una mayor libertad o retroceder hacia una reclusión mas severa. La primera aplicación de este sistema fue la de las marcas o créditos introducidos por el capitán británico Alexander Maconochie en Australia, por el que los criminales confinados en la colonia penal podían reducir el tiempo de su sentencia si observaban buena conducta y realizaban un trabajo adecuado.

Consta de cuatro etapas:

- 1) Prueba, consta de asilar al interno (diagnostico)
- 2) Trabajo diurno comunitario y asilamiento nocturno
- 3) Prelibertad (grado propuesto por Crofton). Consistía en permitirle al interno salir a trabajar y regresar a prisión.
- 3) Liberta condicional

Aplicado inicialmente en la Prisión de Pentonville, Inglaterra, en 1840, ha sido adoptado en países como Italia, Noruega , Rumania, Hungría y en la mayoría de países de Latinoamérica; México, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela Y Argentina

2.3 Evolución de las cárceles en México

En la época prehispánica, la privación de la libertad era considerada únicamente una medida temporal, mientras se llevaba a cabo la evaluación del delito y se determinaba su posible sanción o castigo.

Teilpiloyan.- Para los deudores y quienes cometían faltas leves.

Cuauhcalli.- Centro preventivo de custodia para los infractores que iban a ser sacrificados.

Malcalli,- Para los cautivos de guerra, algunos con privilegios especiales.

Pentlacalli o Pentlactalco.- Para quienes cometían faltas leves.



Época Colonial .- Es en las Leyes indias, en donde se menciona por primera vez la privación de la libertad como pena, (esta se compone del IX libros con leyes cada uno). El título VII se conoce como de los "Delitos y Penas de Aplicación" con 28 leyes.

En este establece que la administración de las cárceles queda bajo responsabilidad del gobierno, la separación de sexos, generación de un libro de registros, prohibición de diversas actividades al interior; entre otras disposiciones jurídicas más.

Conventos.- Algunos de ellos sirvieron como cárceles. Tales como el convento de Santa Catalina en Oaxaca, el Convento de San Agustín en Celaya , entre otros mas.

Fortalezas.- San Juan de Ulúa. Prisión localizada en una fortaleza, de la isla de San Juan de Ulúa, en el estado de Veracruz. Su construcción inicio en 1535 y tardo cerca de 172 años, para 1584 contaba con una muralla, dos torres, una sala de armas, un aljibe y dos mazmorras, siendo una efectiva custodia para el puerto de Veracruz. Su importancia residía en que ahí eran enviados los sentenciados a más de 20 años de prisión.

Entre los presos más conocidos estaba Fray Servando Teresa de Mier, Benito Juárez y Jesús Arriaga "chucho el roto" quien escapo varias veces de ella.

Época moderna.- Es en la constitución de 1917, donde se estableció la división entre procesados y condenados, que cualquier pena de mas de dos años fuera cumplida dentro de instalaciones federales, así como estas se localizaran fuera de las poblaciones principales.



Vista aérea de la penitenciaría



Acceso a la Penitenciaría

Siglo XX

Utilización del sistema panóptico, en el diseño de Lecumberri.

1954 el Arq. Ramón Marcos Noriega proyecto y construyo la cárcel de mujeres y la penitenciaría de santa Martha Acatitla.



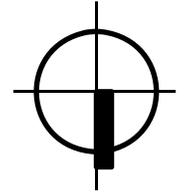
Celdas de sentenciados



Celdas



Lecumberri



2.4 Análisis de Análogos

- Capacidad de 2000 internos como población total fija.
- Reclusorio mixto (prisión preventiva, procesados y sentenciados).
Sexo Masculino y Femenino

Se divide en tres grupos

- El recinto amurallado varonil.
- El recinto amurallado femenil.
- Los edificios y servicios complementarios extramuros.

Seguridad

- Barda perimetral de seis metros de altura.
- Sistemas geo fónicos o similares.
- Franja de protección libre de obstáculos con un ancho de 50m.

Zonas

- Plaza cívica, foro al aire libre
- Dormitorios
- Comedor
- Área de usos múltiples
- Estar y recreación
- Tienda área de lavado
- Espacio para los custodios
- Área de visitas íntimas
- Servicios médicos
- Hospitalización: discapacitados físicos y mentales

2.4.1 Centro de readaptación social Morelos



Planta de conjunto

Está situado en el Municipio de Tlaquiltenango (en el Estado de Morelos).



Área de recreación



Celdas

Celda

Se adoptó la celda quintuple con baño completo (wc, lavabo y regadera), mobiliario fijo metálico de uso rudo y durable.

Planta de tratamiento de aguas residuales



2.4.2 Centro de Readaptación Social Varonil Santha Martha Acatitla

Características

- La arquitectura es de tipo panóptico
- Tiene 4 edificios para población, de los cuales 3 edificios cuentan con 4 alas y 3 niveles con 12 celdas quintuples.
- Áreas comunes de cada ala tienen una cancha de basquetbol, comedor, tienda, baños generales.
- Un edificio de seguridad cuenta con 3 alas y 3 niveles con 16 celdas Individuales.
- Edificio de visitas íntimas con 48 cuartos.
- Tres edificios de servicios generales.
- Ocho talleres industriales
- Centro escolar con 10 aulas, biblioteca, sala de computo.

Programa de rescate y reinserción de jóvenes

Criterios que identifican a la población:

- Jóvenes entre 18 y 32 años.
- Reincidencia con dos ingresos máximo.
- Índice de peligrosidad criminal bajo a medio.
- Delitos patrimoniales
- Sentencias menores de 10 años.

Capacidad máxima de 2300 internos.

Actividades deportivas

- Voleibol, Basquetbol, Futbol Soccer, Futbol Rápido, Futbol Americano, Boxeo, Frontón.

Actividades culturales

- Taller de teatro
- Círculos de lectura



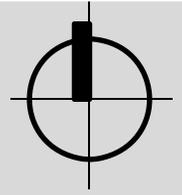
Celdas



Zona educativa



Zona Recreativa



2.4.3 Reclusorio Preventivo Varonil Oriente



Planta de conjunto



Acceso



Celdas

El 26 de agosto de 1976 se inauguró el reclusorio preventivo varonil oriente que se encuentra ubicado en la calle de reforma número 100, colonia San Lorenzo Tezonco, delegación Iztapalapa, hacia el que fue canalizado parte de la población interna de Lecumberri.

Programa de Estudios

- Alfabetización
- Primaria
- Secundaria
- Bachillerato
- Preparatoria
- Universidad
- Maestría
- Extra-- escolares

Inicio de operación:
1976

Tipología del diseño :
Peine

Área 152,016 m²

Capacidad: 1,500 reos,
con las adecuaciones
pertinentes llega a 4,766
internos.

Población actual (2010)
12,263

Se divide en dos grupos

- El recinto amurallado varonil.
- Los edificios y servicios complementarios extramuros.

Seguridad

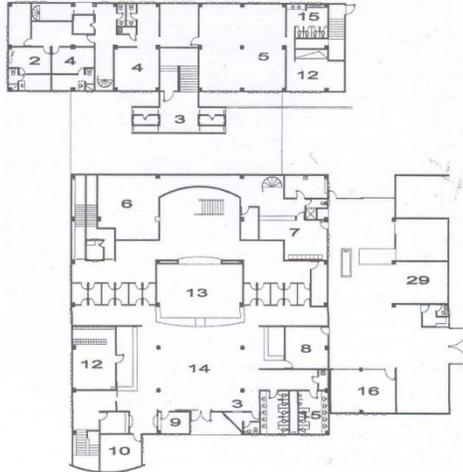
- Barda perimetral de siete metros de altura.
- Sistemas geofónicos o similares.
- Franja de protección libre de obstáculos con un ancho de 50m.

Zonas

- Plaza cívica, foro al aire libre
 - Dormitorios
 - Comedor
- Área de usos múltiples
 - Estar y recreación
 - Tienda área de lavado
- Espacio para los custodios
 - Área de visitas íntimas

2.4.4 Penitenciaría Guadalupe Victoria. / Precoor

Ubicación: Guadalupe Victoria, Durango, México Superficie de construcción: Terreno 250,000 m²



Planta Baja-Edificio de Gobierno



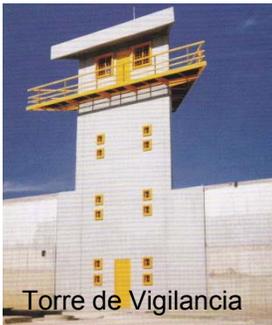
Planta Alta-Edificio de Gobierno

- | | | | |
|------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| 1 Dirección | 8 Identificación | 16 Mantenimiento | 23 Comunicaciones |
| 2 Subdirección | 9 Oficialía de partes | 17 Comedor empleados | 24 Locutorios |
| 3 Control | 10 Trabajo social | 18 Consejo técnico | 25 Papelería |
| 4 Jefatura | 12 Lockers custodios | 19 Separo | 26 Cocina |
| 5 Custodios | 13 Revisión | 20 Abogados | 27 Computo |
| 6 Guarda objetos | 14 Patio | 21 Archivo jurídico | 28 Conmutador |
| 7 Registro | 15 Sanitarios | 22 Armero | 29 Almacén |

Centro mixto de alta seguridad, para sentenciados con capacidad para 625 internos y 44 internas el proyecto contempla la posibilidad de futuras ampliaciones, hasta llegar a una capacidad final de 1221 internos (1133 hombres y 88 mujeres). La barda perimetral tiene una altura de 5m, los edificios de gobierno y aduana en ambas secciones son los únicos con contacto con el exterior.

Programa: Aduana de visitas, Edificio de custodios, Locutorios, Centro de observación y clasificación, Centro clínico, Centro hospitalario, Visita íntima, Visita familiar, Foro múltiple, Cancha de fútbol, Escuela, Talleres, Lavandería, Tortillería, Panadería.

Dormitorios para delincuentes en cuatro cuerpos con capacidad para 120 internos c/u, de dos niveles, celdas quíntuples con wc y lavabo, regaderas en otra área.



Torre de Vigilancia



Acceso Celdas

Acabados

- Concreto aparente
- tabique aplanado y pintado.
- Aplanados rugosos pintados.
- Cancelería metálica con posibilidad de realizar económicamente modificaciones.

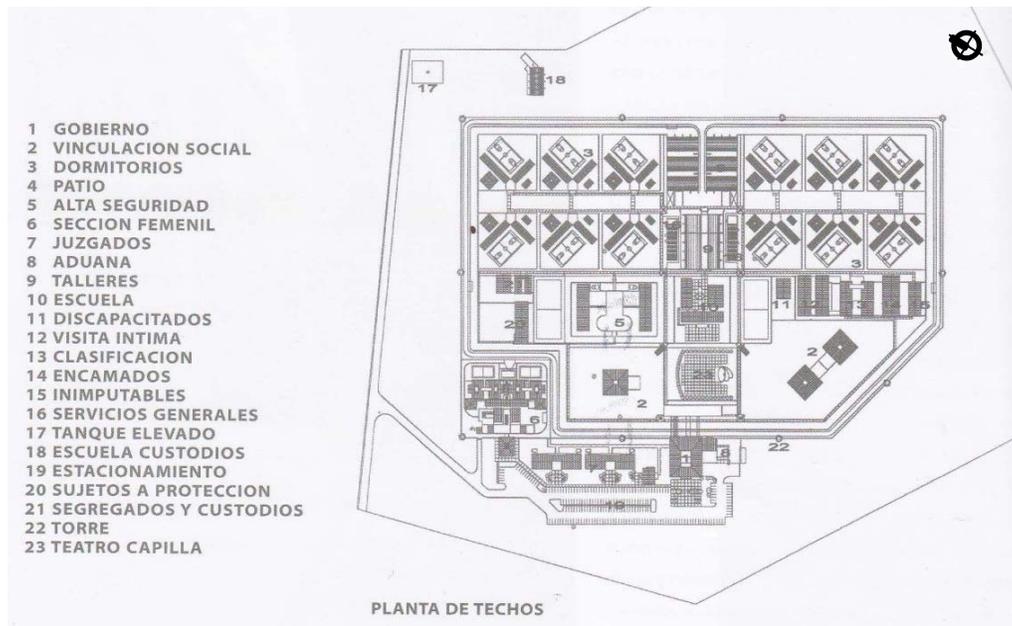


2.4.5 Centro de Readaptación Social Morelos / Precoor

Ubicación: Atlacholoaya, Municipio de Xochitepec, Morelos México,
Superficie de construcción: Terreno 300,000 m²

Capacidad de 2012 internos como población fija, aloja internos del sexo masculino y femenino.

Se zonifica en tres secciones: el recinto varonil amurallado, recinto amurallado femenino, los servicios complementarios extramuros. La barda perimetral de concreto y tabique de 6m de altura. Cuenta con un sistema de seguridad geofónico o similar, torres de vigilancia con intercomunicación entre sí.

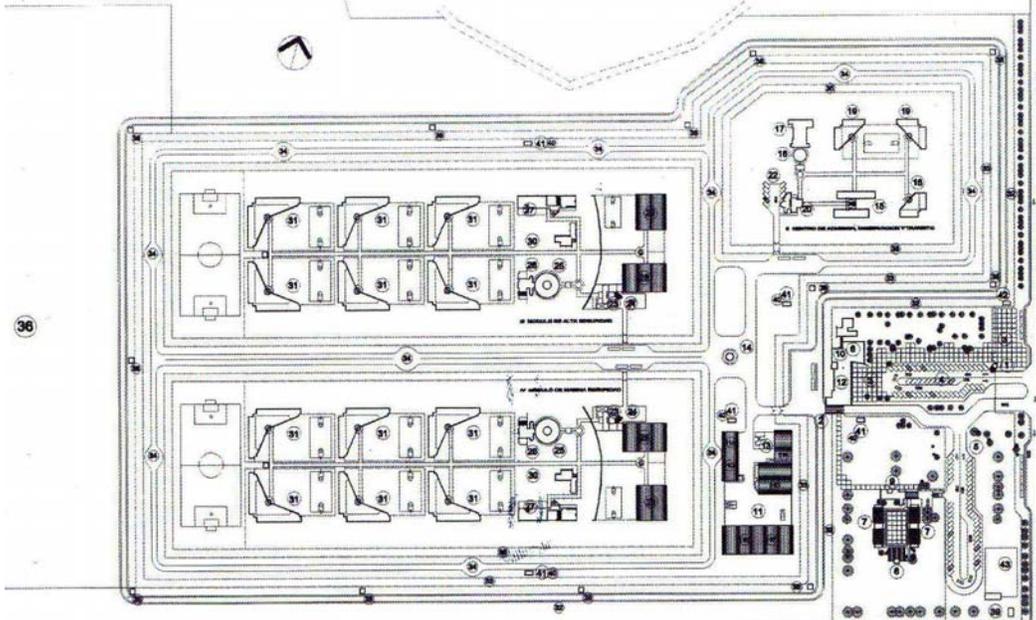


Cuenta con seis secciones para procesados y seis para sentenciados, independientemente entre si, cada sección cuenta con comedor, área de usos múltiples, zona de estar y recreación. Los talleres están divididos para procesados y sentenciados, la escuela es común con un establecimiento de dos turnos. Cada modulo de dormitorios tiene capacidad para 160 internos, celda tipo quíntuple con baño completo, que incluye su propia regadera. Mobiliario fijo metálico, de uso rudo, que es fácil de colocar, durable y estético de costo razonable

2.4.6 Reclusorio de máxima seguridad San José / Precoor

Ubicación: La libertad, departamento de San José, Uruguay.

Superficie de construcción: Terreno 504,542 m²



PLANTA CONJUNTO

I AREAS COMUNES, EDIFICIO CENTRAL, ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS

- 1 CASETA DE ADMISION
- 2 CONTROL VEHICULAR
- 3 PLAZA
- 4 ESTACIONAMIENTO PUBLICO
- 5 ESTACIONAMIENTO DE EMPLEADOS
- 6 VESTUARIO SEGURIDAD INTERNA
- 7 DORMITORIOS DE SEGURIDAD EXTERNA
- 8 COMEDOR DE SEGURIDAD EXTERNA
- 9 OFICINAS DE SEGURIDAD EXTERNA, ARMERO Y CERRAJERIA
- 10 TRABAJO SOCIAL
- 11 AREA DE SERVICIOS
- 12 CENTRO DE CONTROL CENTRAL
- 13 SEGURIDAD Y TRASLADOS
- 14 TORRE DE CONTROL CENTRAL

II CENTRO DE ADMISION, OBSERVACION Y TRANSITO

- 15 ADMISION
- 16 SECTOR VISITAS
- 17 SECTOR SOCIAL
- 18 ALOJAMIENTO DE INTERNOS EN TRANSITO
- 19 ALOJAMIENTO DE INTERNOS EN OBSERVACION
- 20 CENTRO DE CONTROL
- 21 ESTACIONAMIENTO

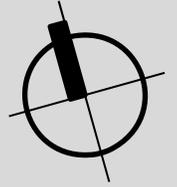
III MODULO DE ALTA SEGURIDAD Y TRANSITO

- 23 PUESTO DE CONTROL
- 24 ESTACIONAMIENTO
- 25 SECTOR DE VISITAS
- 26 SECTOR SOCIAL
- 27 SECTOR EDUCACION
- 28 SECTOR TRABAJO
- 29 GIMNASIO
- 30 SECTOR ASISTENCIA MÉDICA
- 31 AREA DE ALOJAMIENTO

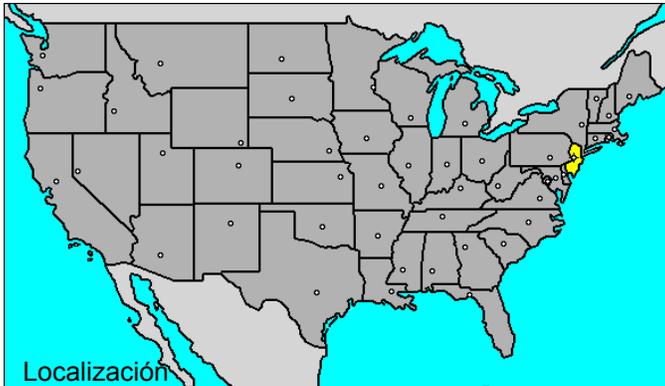
Reclusorio de máxima seguridad

Se divide en tres grande bloques: los edificios de la zona exterior a la cerca perimetral (edificio de guarda externa), los tres módulos de internamiento (el de ingreso, selección, y transito; el denominado de alta seguridad y el llamado de máxima seguridad). Se evitan en gran medida las rejas y las murallas sin ventanas. Una torre central de 20 m de altura que observa todos los accesos y salidas de los tres módulos (servicios generales, aduanas, celdas). Todo el diseño esta en base a un sistema de doble esclusas.

El concepto de las celdas es en forma triangular para permitir que todas las celdas sean vistas de frente desde el control, las celdas son de 8 m² c/u cuenta con iluminación y ventilación natural a través de cuatro pequeñas ventanas por celda.



2.4.7 Propuesta para la nueva prisión de Jersey / Andreas Tjeldflaat y Gregory Knobloch



- La volumetría consta de tres torres en la forma de un arco.
- Las cualidades lineales y formales inherentes del arco nos permitió establecer nuestro concepto circulatorio clave: Arriba, Sobre, Abajo.

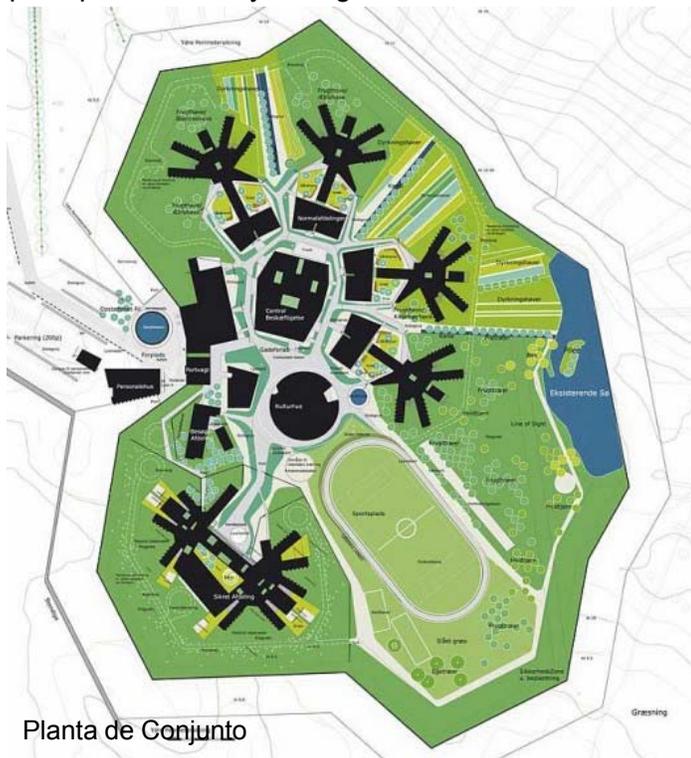
499.SUMMIT es una propuesta conceptual para un rascacielos penitenciario futurista en la ciudad de Jersey, que trata de cuestionar las convenciones del diseño de la prisión tradicional.

Cada arco tiene tres fases principales, el encarcelamiento (arriba), transformación (sobre) e integración (abajo). Los arcos comienzan aislados durante la fase de reclusión y se fusionan, tanto física como programáticamente durante la fase de integración. A medida que los reclusos avanzan a través de la instalación, que se ven expuestos a un mayor grado de interacción social, con el fin de hacer que la transición a la sociedad sea lo más suave posible. Para catalizar de este proceso, las unidades de vivienda y el programa público son introducidos en las fases de integración hacia abajo.



2.4.8 Prisión Danesa en Falster / C. F. Møller

Falster es una isla de Dinamarca. La isla ocupa una superficie de 514 km² y alberga una población de 43.537 habitantes, de los que un 40% viven en la principal ciudad, Nykøbing Falster.



Planta de Conjunto

La nueva prisión estatal para aproximadamente 250 internos es diseñada como una estructura baja, urbana, centrada alrededor varias instalaciones tanto para el ocio como el trabajo, que son unidas por la vía de calles y un cuadrado central.

- **El diseño** crea un entorno urbano, que actúa recíprocamente con el paisaje a ambos lados de la alta pared perimetral de seis metros.

Programa:
 edificio de administración, edificio de ocupación y un centro cultural con biblioteca, una sala de culto religioso, instalaciones deportivas y una tienda. Irradiados desde éste punto hacia el exterior se distribuyen los módulos de la prisión- Cuatro bloques de reclusión ordinaria y un bloque de alta seguridad.



Andadores



Volumetría

2.5 Conclusiones, Aportaciones e Innovaciones

Con base al análisis de los análogos puedo concluir que el diseño de los centros de readaptación social juegan un papel importante en la rehabilitación de los internos y que hay que tomar en cuenta los siguientes puntos: áreas verdes, educación continua, espacios deportivos abiertos y celdas para un máximo de tres individuos. Lo antes mencionado favorece de manera optima en la estabilidad psicológica, social y moral del interno generando un estado de confort para el usuario.

Como consecuencia de las observaciones, mi aportación principal será la de hacer un Centro de Readaptación Social con celdas dignas para los reos, espacios verdes útiles y accesibles para ellos, con el objetivo de ayudarlos a integrarse mejor en su nuevo entorno. Cada celda será para tres personas y contara con un baño completo (wc, regadera, lavabo) esto tendrá la finalidad de que los reclusos tengan una mejor higiene personal evitando enfermedades y contactos innecesarios con otros reos. Contara con elices que generaran energía a partir de los vientos del lugar, para la penitenciaria, creando un ahorro en el costo energético para el país. Los internos tendrán la posibilidad de aprender algún oficio que les ayude a obtener una remuneración económica al desarrollarse en ese trabajo. Esto ayudara principalmente a mantener ocupada la mente del interno, posteriormente servirá como punto a su favor para tener la posibilidad de reducir su sentencia por buena conducta. Cada dos baterías de celdas contara con su propio gimnasio, media cancha de basquetbol y un salón de usos múltiples, este ultimo servirá para la proyección de películas o realización de algún pequeño evento.

Capítulo 3. Marco Teórico - Conceptual

Capítulo 3. Marco Teórico - Conceptual

3.1 Problema

3.1.1 ¿Qué es un Centro de Readaptación Social?

..... proceso progresivo e interdisciplinario por el cual se estudia al sentenciado en lo individual, se diagnostica y elabora un programa sobre las medidas capaces de alejarlo de una eventual reincidencia, a través de un conjunto de elementos, normas y técnica basadas en el trabajo, la capacitación laboral, educación y medidas psicosociales, para hacerlo apto y productivo para vivir en sociedad.

3.2 Estadísticas

El sistema penitenciario del país comprende un aproximado de 495 espacios para la reclusión de los infractores de la ley. Estos espacios pertenecen a distintos niveles de gobierno; Federal, Estatal y Municipal.

POBLACIÓN PENITENCIARIA					
Población total	222,297		Hombres	212,178	95.45%
			Mujeres	10,119	4.55%
Población de fuero común	176,851	79.56%	Procesados	70,956	31.92%
			Sentenciados	105,895	47.64%
Población de fuero federal	45,446	20.44%	Procesados	21,808	9.81%
			Sentenciados	23,638	10.63%

Dependencias de los centro penitenciarios		
	Centro	Capacidad
Gobierno federal	7	9,494
Gobierno del D.F.	10	21,401
Gobiernos Estatales	320	142,391
Gobiernos Municipales	92	3,625
Total	429	176,911
Sobre Población		
Sobrepoblación		45,386
Centros con sobre población		212
Centros Sobrepoblados que Tiene población de Fuero común		60
Centros Sobrepoblados que Tiene población de Fuero común y Federal		152

Fuero común.- Son aquellos que afectan directamente a las personas; como por ejemplo, las amenazas, los daños en propiedad ajena, los delitos sexuales, fraudes y abuso de confianza, homicidio, lesiones, robo en cualquiera de sus modalidades. Estos ilícitos son seguidos por los Ministerios Públicos del Fuero común, investigados por la procuraduría de justicia de cada una de las entidades federativas.

Fuero federal.- son aquellos que afectan a la salud, la economía y en general la seguridad del país o los interés de la federación; como puede ser su estructura, organización, funcionamiento y patrimonio.

Entre estos delitos se encuentran los ataques a las vías generales de comunicación, el contrabando, delitos ecológicos, narcotráfico y otros delitos contra la salud, conductas que son perseguidas por el Ministerio Público Federal, investigados por la Procuraduría General de la República (PGR).

DISTRIBUCIÓN POR DELITOS			DISTRIBUCIÓN POR GENERO		
-Sentenciados fuero común	105,895 internos	47.64%	Hombres	212,178 internos	95.45%
-Procesados de fuero común	70,956 internos	31.92%	Mujeres	10,119 internas	4.55%
-Sentenciados de fuero federal	23,638 internos	10.63%			
-Procesados de fuero federal	21.808 internos	9.81%			

3.3 Clasificación de las cárceles/ Niveles de seguridad

Nivel 1-2 Mínima seguridad. Son centros abiertos o de bajo nivel de seguridad. Cuentan con mínimas medidas e instalaciones básicas, manteniendo una estrecha vinculación con la sociedad. Carecen de muralla perimetral. tones de vigilancia, zonas restringidas y clasificación de población.

Estos espacios están destinados para los individuos con sentencias mínimas, preliberados o con sustitutos de penas.

Nivel 3-4 Mediana seguridad. Constituyen un paso adelante en la concepción de funcionamiento. Deben tener una muralla perimetral, con espacio de seguridad y una ubicación no muy cerca a poblaciones urbanas, así como infraestructura básica. En su funcionamiento cuentan con ingreso de internos. clasificación y observación, dormitorios y demás espacios propios para llevar una vida al interior del recinto

Nivel 5-6 Máxima.- seguridad. Es el más alto nivel de seguridad que se puede permitir en un centro de reclusión. Entre sus cualidades, debe haber- una clara separación entre la custodia y los internos, un marcado manejo de circulaciones diferenciadas, la limitación de contacto con el exterior, la reducida comunicación e interacción entre internos, una máxima restricción en el acceso al centro. La integración de elementos tecnológicos en materia de seguridad, la utilización de armamento disuasivo y represivo, además de instalaciones especiales que por las características del complejo, deben realizarse para garantizar su funcionamiento y seguridad.

Aquí la seguridad, abarca dos instancias, tanto como prevenir que los internos escapen como de que personas desde el exterior perpetren acciones hostiles contra las instalaciones.

3.4 Normatividad

Constitución política de los estados unidos mexicanos

- Se establece en este documento, las bases para el tratamiento de cualquier persona que infrinja la ley, respetando las garantías individuales, con la finalidad de su reinserción en la sociedad.

Artículo 18.- solo por delito que merezca pena privativa de libertad habrá lugar a prisión preventiva. El sitio de esta será distinto del que se destinara para extinción de las penas y estarán completamente separados.

El sistema penitenciario se organizara sobre la base de trabajo, la capacitación para el mismo, la educación, la salud y el deporte como medios para lograr la reinserción del sentenciado a la sociedad y procurar que no vuelva a delinquir, observando los beneficios que para el prevé la ley.

Los sentenciados ,en los casos y condiciones que establezca la ley, podrán purgar sus penas en los centros penitenciarios mas cercanos a su domicilio, a fin de propiciar su reintegración a la comunidad como forma de reinserción social. Esta disposición no aplicara en caso de delincuencia organizada y respecto a otros internos que requieran medidas especiales de seguridad.

Para la reclusión preventiva y la ejecución de sentencias en materia de delincuencia organizada se destinaran centros especiales. Las autoridades competentes podrán restringir las comunicaciones de los inculpados y sentenciados por delincuencia organizada con terceros. Salvo el acceso a su defensor, e imponer medidas de vigilancia especial a quienes se encuentren internos en estos establecimientos.

Artículo 16. Por delincuencia organizada se entiende una organización de hecho de tres o mas personas para cometer delitos en forma permanente o reiterada, en los términos de la ley de la materia.

Capítulo I

Finalidades

Artículo 2o.- el sistema penal se organizara sobre la base del trabajo, la capacitación para el mismo y la educación como medios para la readaptación social del delincuente.

Articulo 3o.- La secretaria de seguridad publica tendrá a su cargo aplicar estas normas ene el distrito federal y en los reclusorios dependientes de la federación.

Capítulo II

Personal

Artículo 4o.- Para el adecuado funcionamiento del sistema penitenciario, en la designación del personal directivo, administrativo, técnico y de custodia de las instituciones de internamiento se considerará la vocación, aptitudes, preparación académica y antecedentes personales de los candidatos.

LEY QUE ESTABLECE LAS NORMAS MÍNIMAS SOBRE LA READAPTACIÓN SOCIAL DE SENTENCIADOS

Capítulo III

Sistema

Artículo 6o.- El tratamiento será individualizado, con aportación de las diversas ciencias y disciplinas pertinentes para la reincorporación social del sujeto, consideradas sus circunstancias personales, sus usos y costumbres tratándose de internos indígenas, así como la ubicación de su domicilio, a fin de que puedan compurgar sus penas en los centros penitenciarios más cercanos a aquél, esto último, con excepción de los sujetos internos por delincuencia organizada y de aquellos que requieran medidas especiales de seguridad.

Para la mejor individualización del tratamiento y tomando en cuenta las condiciones de cada medio y las posibilidades presupuestales, se clasificará a los reos en instituciones especializadas, entre las que podrán figurar establecimientos de seguridad máxima, media y mínima, colonias y campamentos penales, hospitales psiquiátricos y para infecciosos e instituciones abiertas.

Artículo 7o.- El régimen penitenciario tendrá carácter progresivo y técnico y constará, por lo menos, de períodos de estudio y diagnóstico y de tratamiento, dividido este último en fases de tratamiento en clasificación y de tratamiento pre-liberacional. El tratamiento se fundará en los resultados de los estudios de personalidad que se practiquen al reo, los que deberán ser actualizados periódicamente.

Se procurará iniciar el estudio de personalidad del interno desde que éste quede sujeto a proceso, en cuyo caso se turnará copia de dicho estudio a la autoridad jurisdiccional de la que aquél dependa.

Artículo 10.- La asignación de los internos al trabajo se hará tomando en cuenta los deseos, la vocación, las aptitudes, tratándose de internas, en su caso, el estado de

gravidez, la capacitación laboral para el trabajo en libertad y el tratamiento de aquéllos, así como las posibilidades del reclusorio. El trabajo en los reclusorios se organizará previo estudio de las características de la economía local, especialmente del mercado oficial, a fin de favorecer la correspondencia entre las demandas de éste y la producción penitenciaria, con vistas a la autosuficiencia económica del establecimiento.

Artículo 11.- La educación que se imparta a los internos no tendrá sólo carácter académico, sino también cívico, social, higiénico, artístico, físico y ético. Será, en todo caso, orientada por las técnicas de la pedagogía correctiva y quedará a cargo, preferentemente, de maestros especializados.

Artículo 12.- En el curso del tratamiento se fomentará el establecimiento, la conservación y el fortalecimiento, en su caso, de las relaciones del interno con personas convenientes del exterior. La visita íntima, que tiene por finalidad principal el mantenimiento de las relaciones maritales del interno en forma sana y moral.

Artículo 14 Bis.- Las medidas de vigilancia especial podrán consistir en:

- I. Instalación de cámaras de vigilancia en los dormitorios, módulos, locutorios, niveles, secciones y estancias;
- II. Traslado a módulos especiales para su observación;
- III. Cambio de dormitorio, módulo, nivel, sección, estancia y cama;
- IV. Supervisión ininterrumpida de los módulos y locutorios;
- V. Vigilancia permanente de todas las instalaciones del Centro Penitenciario;
- VI. El aislamiento temporal;
- VII. El traslado a otro centro de reclusión;
- VIII. Aplicación de los tratamientos especiales que determine la autoridad penitenciaria con estricto apego a las disposiciones legales aplicables;
- IX. Suspensión de estímulos;
- X. La prohibición de comunicación de telefonía móvil, Internet y radiocomunicación,

REGLAS PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO Y TRATAMIENTO DE LOS RECLUSOS (ONU)

Primera parte/ Reglas de aplicación general

Principio fundamental

6. 1) Las reglas que siguen deben ser aplicadas imparcialmente. No se debe hacer diferencias de trato fundadas en prejuicios, principalmente de raza, color, sexo, lengua, religión, opinión política o cualquier otra opinión, de origen nacional o social, fortuna, nacimiento u otra situación cualquiera.

Registro

7. 1) En todo sitio donde haya personas detenidas, se deberá llevar al día un registro empastado y foliado que indique para cada detenido: a) Su identidad; b) Los motivos de su detención y la autoridad competente que lo dispuso; c) El día y la hora de su ingreso y de su salida.

Separación de categorías

8. Los reclusos pertenecientes a categorías diversas deberán ser alojados en diferentes establecimientos o en diferentes secciones dentro de los establecimientos, según su sexo y edad, sus antecedentes, los motivos de su detención y el trato que corresponda aplicarles.

Locales destinados a los reclusos

9. 1) Las celdas o cuartos destinados al aislamiento nocturno no deberán ser ocupados más que por un solo recluso.

10. Los locales destinados a los reclusos y especialmente a aquellos que se destinan al alojamiento de los reclusos durante la noche, deberán satisfacer las exigencias de la higiene, habida cuenta del clima, particularmente en lo que concierne al volumen de aire, superficie mínima, alumbrado, calefacción y ventilación.

11. En todo local donde los reclusos tengan que vivir o trabajar: a) Las ventanas tendrán que ser suficientemente grandes para que el recluso pueda leer y trabajar con luz natural; y deberán estar dispuestas de manera que pueda entrar aire fresco.

12. Las instalaciones sanitarias deberán ser adecuadas para que el recluso pueda satisfacer sus necesidades naturales en el momento oportuno, en forma aseada y decente.

Alimentación

20. 1) Todo recluso recibirá de la administración, a las horas acostumbradas, una alimentación de buena calidad, bien preparada y servida, cuyo valor nutritivo sea suficiente para el mantenimiento de su salud y de sus fuerzas. 2) Todo recluso deberá tener la posibilidad de proveerse de agua potable cuando la necesite.

Ejercicios físicos

21. 1) El recluso que no se ocupe de un trabajo al aire libre deberá disponer, si el tiempo lo permite, de una hora al día por lo menos de ejercicio físico adecuado al aire libre.

Servicios médicos

22. 1) Todo establecimiento penitenciario dispondrá por lo menos de los servicios de un médico calificado que deberá poseer algunos conocimientos psiquiátricos. Deberán comprender un servicio psiquiátrico para el diagnóstico y, si fuere necesario, para el tratamiento de los casos de enfermedades mentales. 2) Se dispondrá el traslado de los enfermos cuyo estado requiera cuidados especiales, a establecimientos penitenciarios especializados o a hospitales civiles.) Todo recluso debe poder utilizar los servicios de un dentista calificado.

Contacto con el mundo exterior

37. Los reclusos estarán autorizados para comunicarse periódicamente, bajo la debida vigilancia, con su familiar y con amigos de buena reputación, tanto por correspondencia como mediante visitas.

39. Los reclusos deberán ser informados periódicamente de los acontecimientos más importantes, sea por medio de la lectura de los diarios, revistas o publicaciones penitenciarias especiales, sea por medio de emisiones de radio, conferencias o cualquier otro medio similar, autorizado o fiscalizado por la administración.

Biblioteca

40. Cada establecimiento deberá tener una biblioteca para el uso de todas las categorías de reclusos, suficientemente provista de libros instructivos y recreativos

Depósitos de objetos pertenecientes a los reclusos

43. 1) Cuando el recluso ingresa en el establecimiento, el dinero, los objetos de valor, ropas y otros efectos que le pertenezcan y que el reglamento no le autoriza a retener, serán guardados en un lugar seguro. Se establecerá un inventario de todo ello, que el recluso firmará. Se tomarán las medidas necesarias para que dichos objetos se conserven en buen estado.

Trabajo

71. 1) El trabajo penitenciario no deberá tener carácter aflictivo. 2) Todos los condenados serán sometidos a la obligación de trabajar habida cuenta de su aptitud física y mental, según la determine el médico. 3) Se proporcionará a los reclusos un trabajo productivo, suficiente para ocuparlos durante la duración normal de una jornada de trabajo. 4) En la medida de lo posible, ese trabajo deberá contribuir por su naturaleza a mantener o aumentar la capacidad del recluso para ganar honradamente su vida después de su liberación.

76. 1) El trabajo de los reclusos deberá ser remunerado de una manera equitativa. 2) El reglamento permitirá a los reclusos que utilicen, por lo menos, una parte de su remuneración para adquirir objetos destinados a su uso personal y que envíen otra parte a su familia. 3) El reglamento deberá igualmente prever que la administración reserve una parte de la remuneración a fin de constituir un fondo que será entregado al recluso al ser puesto en libertad.

3.5 SEDESOL

Sistema normativo de equipamiento

Subsistema : administración pública

Elemento: centro de readaptación social.

Inmueble destinado a la internación de personas mayores de 18 años, de ambos sexos cuyos procesos judiciales se encuentren aun pendientes de resolución o bien han sido sentenciados; estas personas se encuentran alojadas y separadas, procesados de sentenciados.

El elemento consta de oficinas generales, admisión, ingreso, observación y clasificación, dormitorios, comedores, aduanas, visita familiar, íntima, zona deportiva, zona escolar, zona de esparcimiento, cocina, almacenes, lavandería, cuarto de máquinas, talleres y servicios de operación.

Así mismo cuenta con muro perimetral, torre de vigilancia, controles zonales, instalaciones de protección, estacionamiento exterior y demás áreas.

Jerarquía urbana y nivel de servicio :

Estatal

Rango de población: 100,001 a
500,000 habitantes

Localización

Radio de servicio regional: 60 km (60
a 90) minutos, se recomienda ubicar
fuera de la ciudad, a una distancia de 20
a 30 kilómetros.

Dimensionamiento (UBS= unidad
básica de servicio= 1 interno)

M2 construidos por UBS: 21 a 24 (por
espacio por interno)

M2 de terreno por UBS: 200 (mínimo)

Cajones de estacionamiento por UBS:

1 cajón por 30 espacios para interno.

Respecto al uso de suelo

No urbano(agrícola, pecuario, etc.)
(recomendable)

Vialidad regional.

Características físicas

Modulo tipo recomendado(UBS:
Internos): 1,500

M2 construidos por modulo tipo: 31,485

Hectáreas de terreno por modulo tipo: 30

Proporción del predio: 1:1, 1:2

Frente mínimo recomendable (metros)
300

Numero de frentes recomendables 4

Capítulo 4. Marco Metodológico

Capítulo 4. Marco Metodológico

4.1 Propuesta de Solución al Problema

¿Para qué?

Generar un Reclusorio prototipo que sea "autónomo y lo mas sustentable posible" que ayude a disminuir el costo del presupuesto designado para los reos. Ofrecer una mejor calidad de vida para los internos que los ayude a reivindicarse y no volver a delinquir. Al salir del Centro de Readaptación Social, contarán con un oficio aprendido en la institución, esto colaborara para que puedan obtener una remuneración monetaria de manera justa.

¿Para quién?

Gobierno del Distrito Federal (obras públicas)

¿Dónde?

Delegación Milpa-Alta, carretera nueva hacia Oaxtepec km. 22. Área libre 60% área construible 40% max. 4 niveles de edificación.

Este predio tiene muchos puntos a favor ya que se encuentra relativamente cerca de las otras delegaciones, el terreno se encontrara fuera de la zona Urbana de la delegación, cumpliendo todas las normas establecidas por la ley para este tipo de proyecto

¿Cómo?

Utilización de tecnología y materiales que sean compatibles con la sustentabilidad así como el aprovechamiento de recursos de la región.

Capítulo 5. Marco Operativo



5.1 Análisis del sitio

La Delegación Milpa Alta cumple con las características siguientes: 1) Se encuentra en el interior del Distrito Federal, esto facilita el traslado hacia ella desde otras delegaciones. 2) Es la delegación con menos población y mas espacio libre disponible. 3) La zona conurbada se concentra en un solo punto dejando libre los alrededores. Esto ultimo quiere decir que el Centro de readaptación Social al encontrarse a las orillas no interfiere en gran medida con las actividades de la zona. Todo lo anterior favorece a la realización del proyecto en este sitio y cumple con lo establecido en las Normas Técnicas Complementarias del RCDF.

5.1.1 Contexto Físico

Historicidad

La delegación toma su nombre por Villa Milpa Alta. Originalmente, esta población se llamaba Malacachtépec Momoxco. Estas voces se derivan de malacachtli 'malacate', tépetl 'cerro', -co 'partícula locativa'; momoxtli 'adoratorio', -co, 'partícula locativa'. De acuerdo con una monografía de la SEP, Malacachtépec Momoxco se traduce como Lugar rodeado de cerros donde hay túmulos funerarios. También puede traducirse como Cerro de los malacates donde hay adoratorios.

Clima

El terreno cuenta con un clima Semifrío sub-húmedo, con abundantes lluvias en verano.

Una zona de clima caracterizada por veranos cálidos, húmedos e inviernos fríos.

Capítulo 5 Marco Operativo

Hidrografía

La mayor parte del terreno se localiza en la cuenca del río Moctezuma de la región hidrológica del río Pánuco. El 60% de la delegación pertenece a esta región, en tanto que el resto pertenece a la cuenca del río Grande de Amacuzac, de la región hidrológica del Balsas.

Precipitación pluvial: En 1995 la precipitación acumulada fue 802.5 mm.

Temperatura media: 13.4°C

Flora

El sitio actualmente sirve de sembradío de Nopal, Agave, Tejocote, Capulín y Encino.



Más del 96% de la superficie de Milpa Alta es producto de la actividad geológica del cuaternario, como ya se ha señalado. Por ello, una gran parte de los casi 230 kilómetros cuadrados de su territorio están cubiertos por alguna clase de roca volcánica, especialmente basalto (35% de la superficie) y toba. Menos de dos kilómetros cuadrados del territorio están cubiertos por suelo de carácter aluvial.

5.1.2 Ubicación

Modalidad Geográfica. - La superficie de Milpa Alta es de algo más de 228 kilómetros cuadrados. Presenta un relieve sumamente montañoso. Su punto más bajo, en San Antonio Tecómitl, tiene una altitud de 2 250 metros sobre el nivel del mar, diez metros por encima del nivel medio de la ciudad de México. Rodeando el volcán Teuhtli hay una franja de tierra con una pendiente poco pronunciada que poco a poco se va elevando a medida que se avanza rumbo al poniente. Esta región es conocida con el nombre de valle de Milpa Alta, y en él habita la mayor parte de los habitantes de la delegación. El valle de Milpa Alta se eleva hasta los 2700 metros sobre el nivel del mar (msnm), y su clima es más frío que en el resto de la cuenca de México. Este pequeño valle separa el volcán Teuhtli de la serranía del Ajusco-Chichinautzin.

Ubicación territorial: Milpa Alta limita al norte con la delegación Tláhuac; al noroeste, con Xochimilco; al poniente con Tlalpan; al sur, con los municipios de Tlalnepantla y Tepoztlán en el estado de Morelos; y al oriente con los municipios mexiquenses de Juchitepec, Tenango del Aire y Chalco. La superficie de la delegación comprende 228.45 kilómetros cuadrados



Ubicación geográfica. - Sus coordenadas geográficas extremas son 19° 13' y 19° 04' de latitud norte y 98° 57' y 98° 10' de longitud oeste; en la parte sureste del Distrito Federal, con una altitud promedio de 2,500 m.s.n.m., en un territorio con variantes topográficas de importancia.

5.1.3 Contexto Social

Demografía. - Milpa Alta es la delegación capitalina más despoblada en términos absolutos y relativos. Según el II Censo de Población y Vivienda, realizado por el INEGI en 2005, la delegación tenía un poco más de 115 mil habitantes, dispersos en sus 228 kilómetros cuadrados de superficie. La distribución de la población en Milpa Alta no es pareja. Se concentra sobre todo entre las cotas de 2500 y 2600 msnm, en once pueblos y una villa.

La religión predominante en la zona es la católica. Una de las prácticas religiosas que sobresale en este campo es la organización de mayordomías, que son agrupaciones religiosas cuya finalidad es la celebración del culto a los santos.

Aspectos Socioeconómicos.- Actualmente, la población demanda un mayor impulso a las actividades agropecuarias, pues un 60% del sector primario se dedica al cultivo del nopal; sin embargo, para crear una mayor fuente de ingresos se contempla la introducción de cultivos alternativos, la creación de un centro de acopio del nopal y verduras para venta de mayoreo y menudeo, así como la industrialización y venta del nopal y de la carne que se produce en la Delegación.

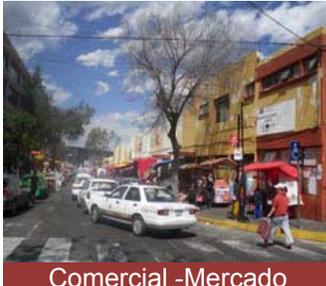
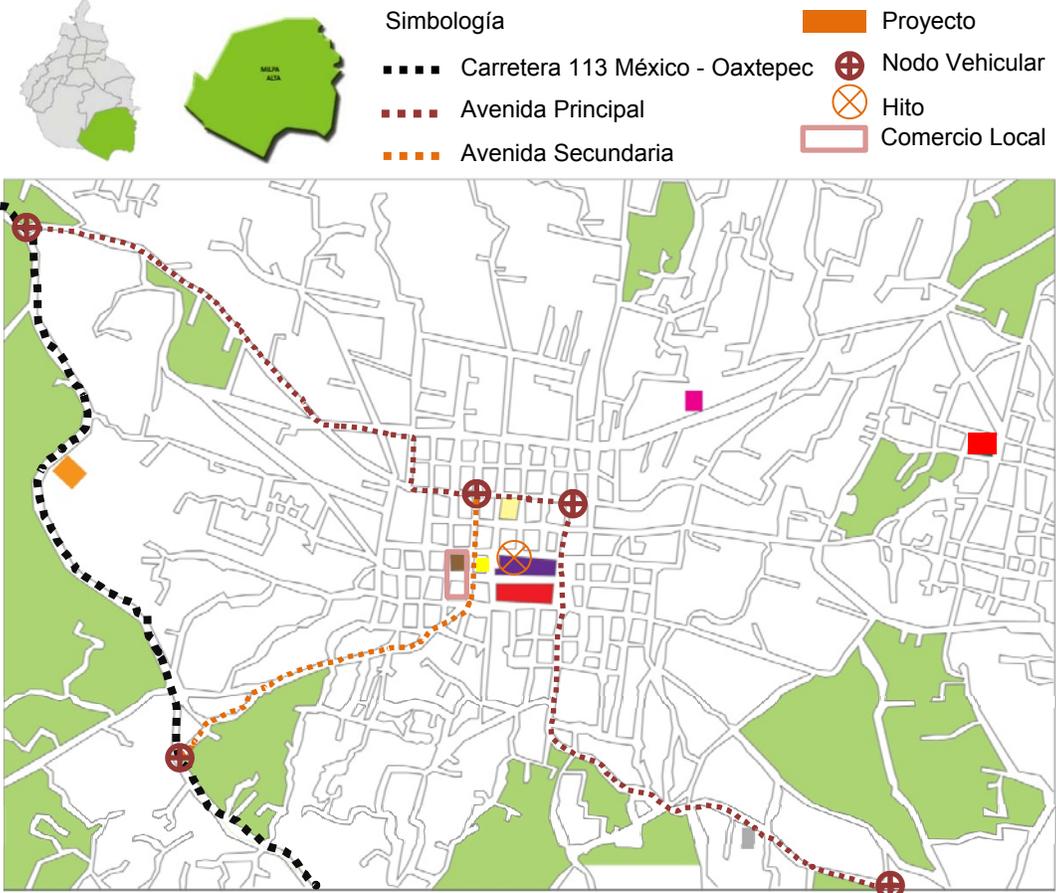
Organización social.- La organización social básica en Milpa Alta está representada por la familia, en donde el padre representa la autoridad máxima. En la cabecera delegacional y en los cascos urbanos de los pueblos predomina la familia nuclear, en tanto que en la zona rural se da básicamente la familia extensa.



Padre de familia

Gobierno delegacional.- Milpa Alta es una de las dieciséis demarcaciones territoriales en que se divide el Distrito Federal. Hasta 1859 Milpa Alta era una dependencia del estado de México, a partir de ese año se integró en el Distrito Federal por decisión del Poder Ejecutivo de la Federación.

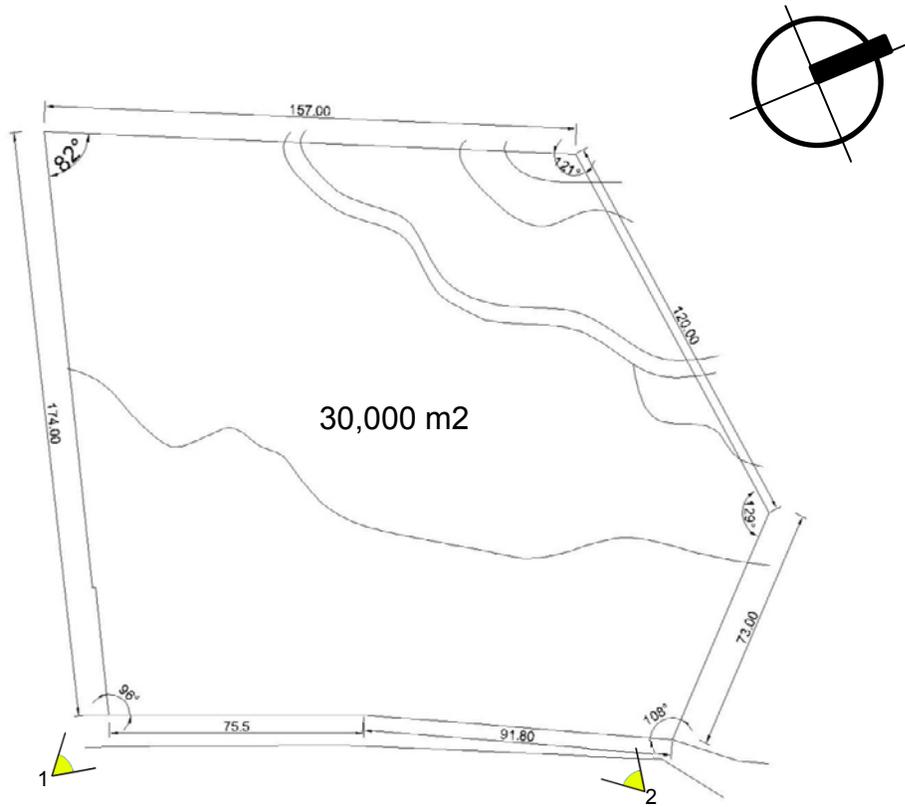
5.1.4 Contexto Urbano: Delegación Milpa Alta, Carretera 113 km 22
EQUIPAMIENTO



Capítulo 6. Proyecto Arquitectónico

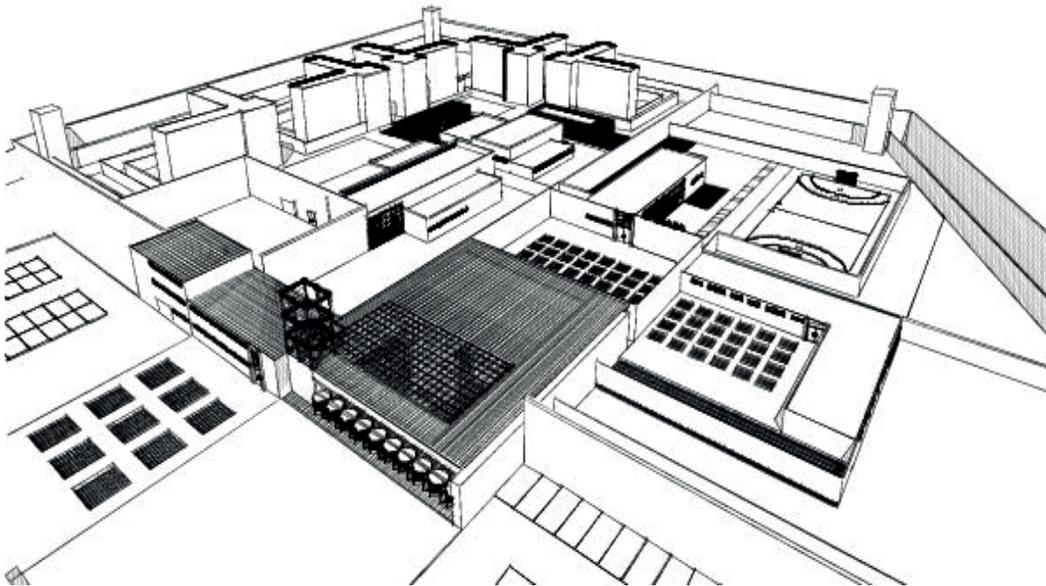
Capítulo 6. Proyecto Arquitectónico

"CENTRO DE READAPTACION SOCIAL VARONIL"



El proyecto tendrá lugar en la Delegación Milpa-Alta, carretera nueva hacia Oaxtepec km. 22. Cumplirá con las siguientes normas; Área libre 60% área construable 40% Max. 4 niveles de edificación. El terreno destinado a la intervención arquitectónica, cuenta con una superficie de 30 hectáreas, con una forma irregular en sus lados. Sus colindantes actualmente son sembradíos de nopal.

6.1 Concepto Arquitectónico



"Reclusorio Cubo".- Partiendo de la idea formal de un cubo y sus características, comencé a trabajar la solución en base a un modulo, que posteriormente se comenzara a deformar en base a las necesidad de cada espacio. Este cubo se deformara en el sentido vertical y horizontal, creando un juego de volúmenes a diferentes alturas. Esto ayudara a que cada espacio exprese una sensación diferente en el interno. La utilización de esta forma es muy adecuada con el genero de edificio ya que se utilizan muy bien todos los espacios. En el proyecto se establecerán dos ejes compositivos que servirán como referencia para la disposición de los diferentes elementos. Estos ejes surgen de la idea de separar a los internos del penal y a sus respectivas visitas, pero ambos tendrán un elemento en común donde convergerán ambas poblaciones. Los materiales utilizados en el proyecto será concreto y acero, con la finalidad de reforzar la seguridad del penal.

6.2 Programa Arquitectónico

Zona exterior	M2
vialidad carretera de acceso	No determinado
Zona de restricción media	
Plaza de acceso	1405
Vestíbulo	90
Zona de restricción controlada	
Aduana	
Vestíbulo de acceso y control	124
Modulo de información	7.5
Esclusa	20
Sanitario H y M	26
Guarda objetos y objetos rechazados	30
Cubículo de revisión	100
Area de espera	30
Cubículo de revisión personal	9.5
Sanitarios custodios	18
Sala de estar custodios	15
Subtotal	1992.5

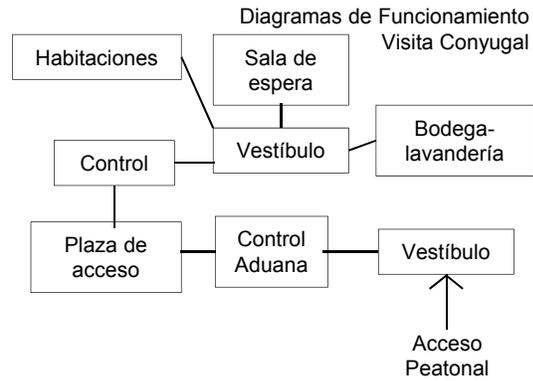
Aduana vehicular	M2
esclusa de entrada y salida	56
Caseta de control de acceso	12
Foso de revisión superior e interior del vehículo	20
Revisión personal del chofer	9.5
Modulo de control	11
Comedor para custodios / sanitarios	145
Dormitorio para custodios/ regaderas y sanitarios	145
Primer ingreso	
Control de ingreso y registro	26
Sanitario s	5
Guarda objetos	8
Revisión medica	16
Fotografía	4
Oficina de coordinador	9
Secretaria	3
Centro de observación y clasificación	
Control de ingreso y registro	13
Cubículo de psicólogos (2)	7.5
Cubículo de trabajo social	12.5
Coordinador de trabajo social y psicología	13
Sala de trabajo grupal	13
Coordinador de C.O.C	13
Subtotal	528.5

Visita externa	M2
Locutorios	43
Oficina del jefe de audiencia	12.5
Área de espera	50
Control e identificación de internos	28
Sanitarios H y M	18
Subtotal	151.5
<hr/>	
Gobierno	M2
Dirección general	25
Oficina del director	25
Oficina del sub-director	23
Sala de juntas	11
Área secretarial	9
Recepción	9
Jefe de industria del comercio	8
Contador	9
Administrador	9
Aux. Técnico	6
Recursos humanos	8
Sala de espera	8
Archivo	6
Subtotal	156

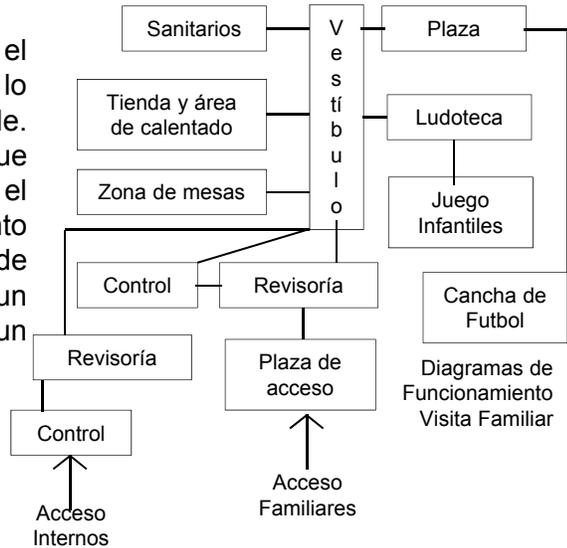
Zona educativa y talleres	M2
Dirección general	51
Sala de juntas	15
Lockers	8
Sanitarios	7.5
Aula de computo	26
Biblioteca con acervo	33
Salón de clases (3)	28
Sanitarios(internos)	16
Bodega de papelería	9
Servicios	
Enfermería	24
Talleres (4)	95
Lavandería	40
Panadería	48
Tortillería	48
Almacén	160
Subtotal	160.5

Visita familiar	M2
Modulo de sentenciados 120/p	130
Sanitarios H y M	65
Revisoría	9.5
Tienda y área de calentado	18
Juegos infantiles	38
Ludoteca	34
Visita conyugal	
Vestíbulo	19
Cubículo de control, sala de espera	55
Ropería e insumo de aseo	18
Habitación con baño completo (16)	12
Celdas procesados	
Acceso y control	40
salón de usos múltiples	50
Zona de estar	38
Sanitarios	26
Celdas para tres personas (10 por nivel) 5 niveles	8.5
Comedor	
Comedor para internos	45
Cocina industrial	45
Sanitarios	17
Subtotal	658.5

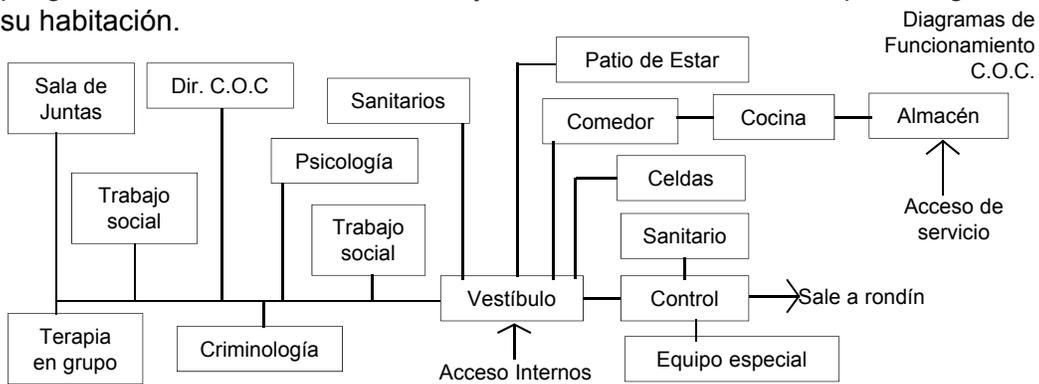
Visita conyugal.- Tiene la finalidad de proporcionar felicidad a los internos ayudando a mantener su relación de pareja, ya que es una necesidad física y espiritual, favoreciendo a mantener un equilibrio. Las visitas intimas son un elemento positivo, sano y moral contribuyendo a la readaptación. La habitación contara con una cama matrimonial, con wc, regadera y lavabo.



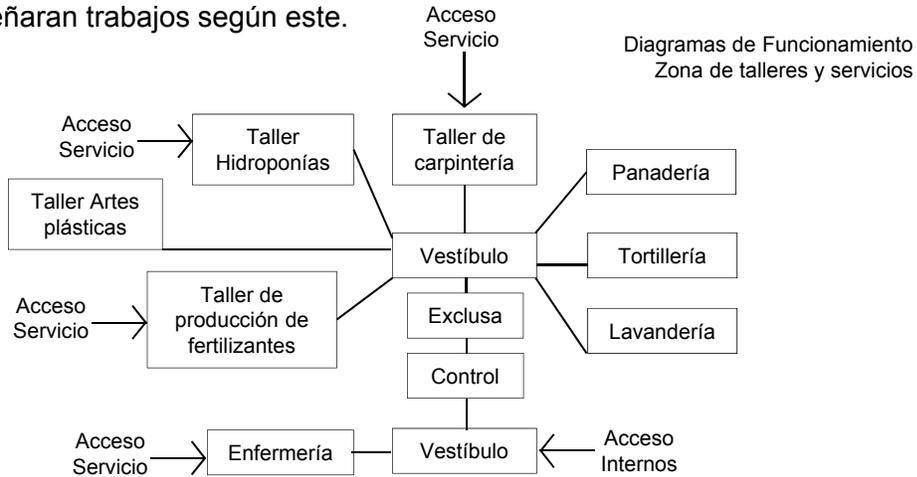
Visita Familiar.- Es el lugar donde el interno convive con su familia, por lo que su ambiente debe ser agradable. La familia es un factor importante que motivara al interno a mantener el deseo de tener libertad y por lo tanto disciplina. El salón debe de ser de proporciones amables para crear un ambiente de armonía, debe reflejar un ambiente hogareño.



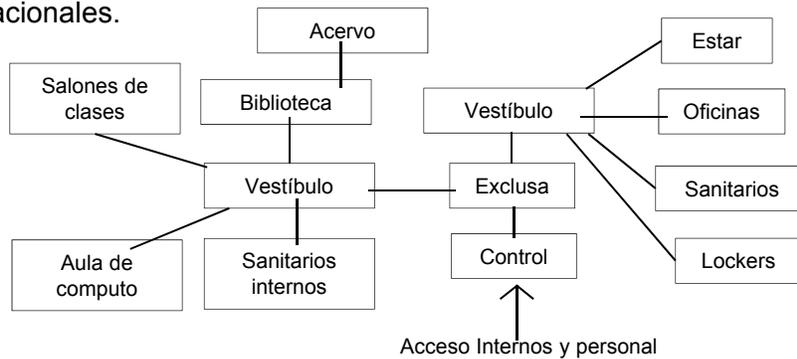
Centro de Observación y Clasificación C.O.C. – Es el lugar intermedio entre el ingreso y el internamiento. En este espacio se realiza el estudio de personalidad del interno desde que este queda sujeto a proceso. El personal multidisciplinario realiza un análisis completo que abarca aspectos medico, psiquiátricos, psicológicos, social, pedagógico y ocupacional. El dictamen sirve para clasificar al interno de acuerdo a sus capacidades, su índice de peligrosidad, su edad, salud mental y física entre otros factores, para asignarle su habitación.



Zona de Talleres y servicios (panadería, tortillería y lavandería).- En estos se conjugan actividades industriales y de servicio que obedecen a programas específicos de producción, con actividades pedagógicas, apegadas a las normas de las autoridades escolares. El trabajo por realizar debe ser acorde a las aptitudes físicas y mentales de cada interno. Los internos concurrirán juntos a los talleres de capacitación y producción en el horario que les corresponda. Los talleres y servicios se distribuyen de acuerdo con la clasificación de los internos. En la capacidad se considera el funcionamiento en dos turnos, ya que desempeñaran trabajos según este.

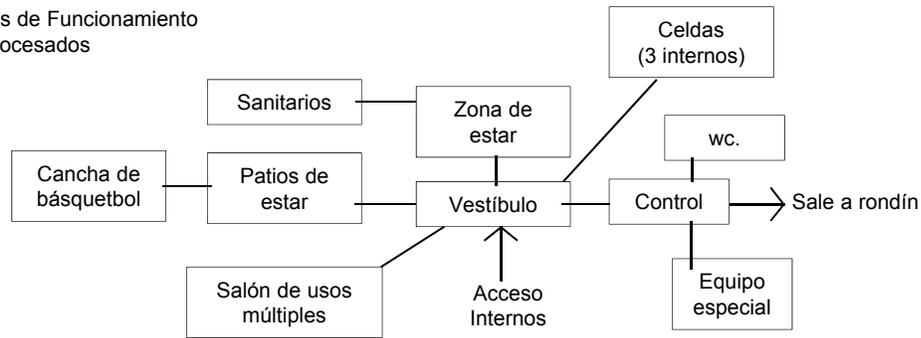


Zona Educativa.- El tratamiento progresivo del interno se debe fundar en la evolución y desarrollo bio-psicosocial, así como en la participación en los programas educativos y laborales. Para el cumplimiento de estos objetivos, los servicios formativos cuentan con áreas para instrucción básica: primaria acelerada para los adultos y cursos intensivos de alfabetización, así como servicios escolares a nivel medio de carácter abierto. Consta de: Aulas. Sus dimensiones y forma están diseñadas para la enseñanza. Biblioteca. Dispondrá de salas de lectura y estudio, dotadas de periódicos y revistas para alumnos de diferentes niveles escolares. Centro de computo. Tiene como misión brindar a los estudiantes, académicos y personal, la asesoría necesaria para realizar sus actividades, utilizando como herramienta principal los medios electrónicos computacionales.



Celdas procesados.- Se deben resolver las funciones de estar, comer, dormir y recreación mínima en pequeños grupos. Su diseño tendrá carácter de hogar. Para tres internos: el numero impar de internos es recomendado por la técnica penitenciaria. Es el espacio donde reside el mayor numero de internos. Esta aislada mediante un elemento, hacia las circulaciones. En la habitación hay áreas bien definidas: descanso-estudio y aseo.

Diagramas de Funcionamiento
Celdas procesados



6.4 Análisis de Áreas

Salón de clases-Área m² 28.4

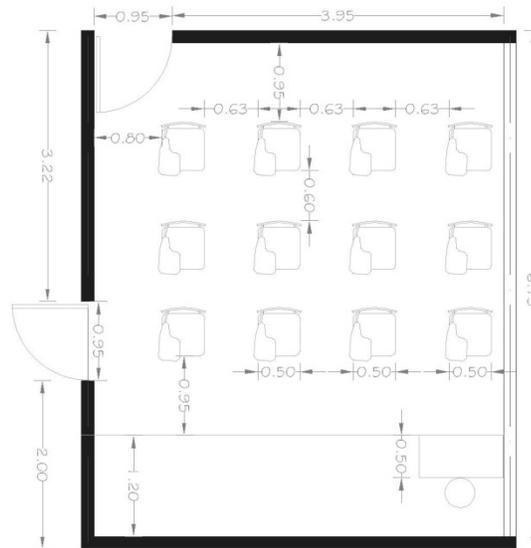
H=4.0m (altura=H)

Mobiliario :

Pupitre 50x50(12)

Escritorio

Banco



Sanitario-Área m² 14.10

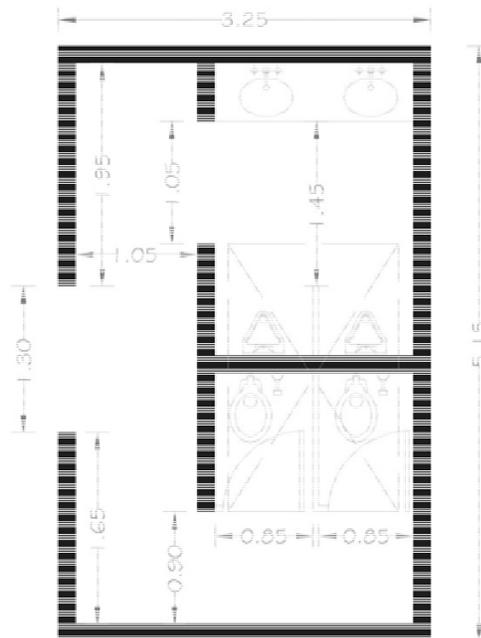
H=4.0m (altura=H)

Mobiliario :

2 lavabos

2 mingitorios

2 wc



Acervo-Zona educativa. Área m² 33.0 H=6.0 (altura=H)



Biblioteca (área de mesas)-Zona educativa. Área m² 57.5

H=6.0 (altura=H)

Mobiliario:

Mesa 6/p .80x1.80 (6)

Mesa 2/p .45x.60 (3)

Revistero .35x1.5x1.0

Vestíbulo y control - Celdas procesados
Área m² 53.30

H=4.0m (altura=H)

Mobiliario :

Escritorio .60x.40x.80

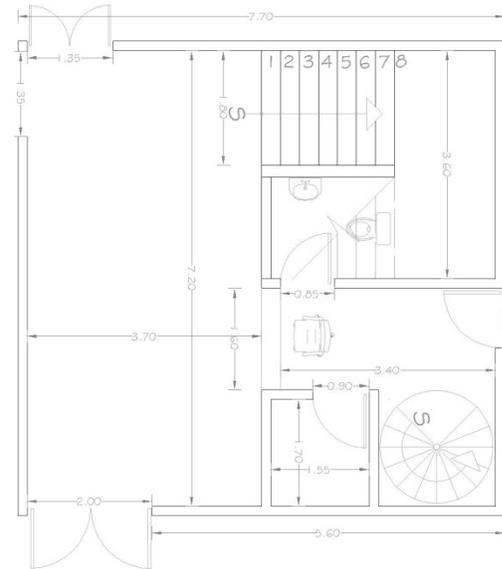
Silla .50x.50x.85

Sanitario

Lavabo

Wc

Site 2.60m²



Celdas procesados 3/p
Área m² 9.9

H=4.0m (altura=H)

Mobiliario :

Cama individual(3) 1.0x1.90

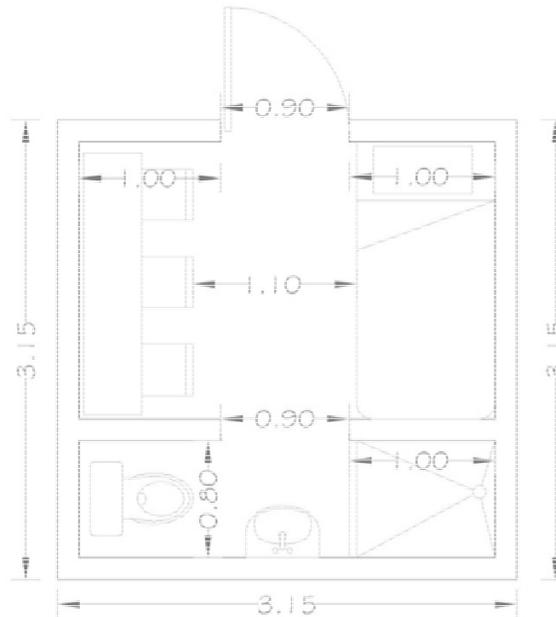
Escritorio 1.80x.40x.90

Sanitario

Lavabo

Wc

Regadera





ZONAS

El proyecto cuenta con las siguientes zonas:

- CELDA DE PROCESADOS
- CENTRO DE OBSERVACIÓN Y CLASIFICACIÓN
- TALLERES Y ZONA EDUCATIVA
- COMEDOR Y COCINA PARA PRESOS
- VISITA FAMILIAR
- VISITA CONYUGAL
- ADUANA PEATONAL
- ADUANA VEHICULAR
- GOBIERNO

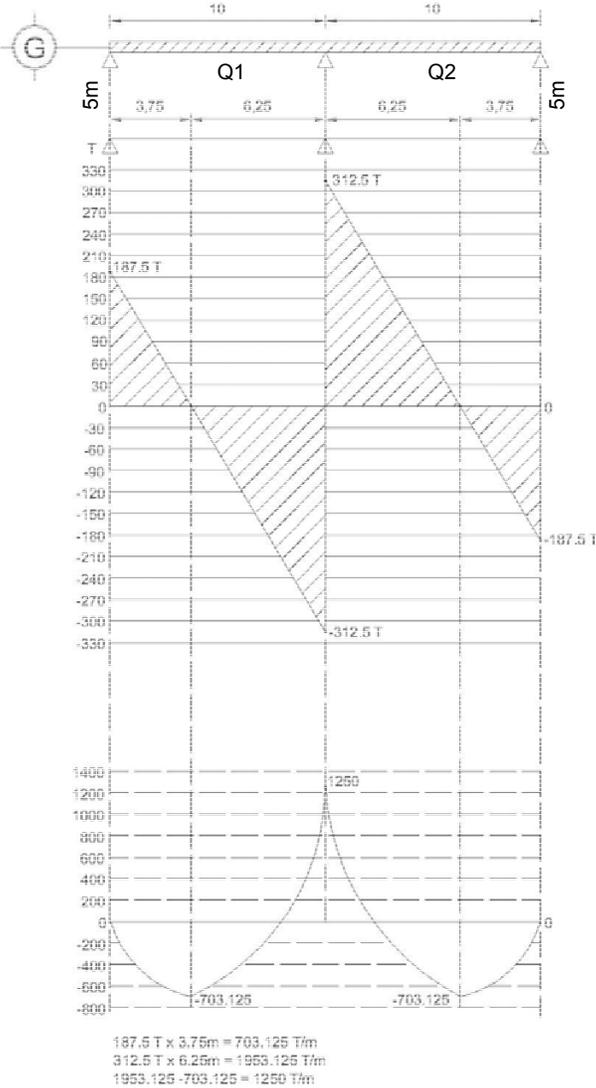
→ Acceso de Reos

→ Acceso de Familiares

Capítulo 7. Memoria de Cálculo

Capítulo 7 Memoria de Cálculo

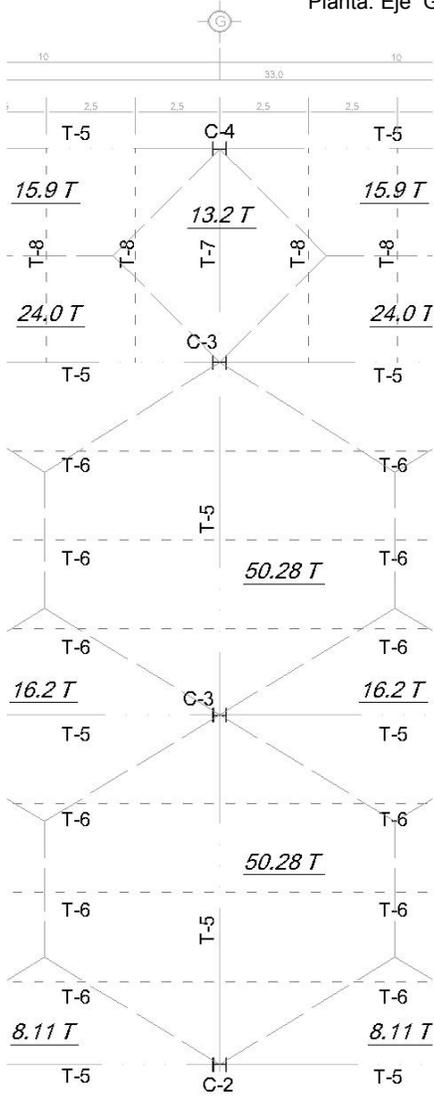
GRÁFICA DE MOMENTOS Y CORTANTES



Tramo 1	Q1		51t/m
Tramo 2	Q2		51t/m

 Carga uniformemente repartida

Planta: Eje G



Hidráulica

La instalación hidráulica se encuentra regida por los lineamientos que exige el R.C.D.F. y sus Normas Técnicas Complementarias, de acuerdo a diámetros, materiales y especificaciones requeridas. Se concentran los núcleos básicos de servicios en la parte central del edificio. La dotación de agua potable se realiza a través de la red general que abastece a la zona.

Sanitaria

La Delegación de Milpa Alta cuenta con su sistema de drenaje. La instalación se rige por los lineamientos que marca el R.C.D.F. y sus Normas Técnicas Complementarias. Se implementara una cisterna para aguas grises y de lluvia, dotación que se utilizara para riego y el remanente será enviado a pozos de absorción.

Eléctrica

Debido a la carga y consumo necesario, la zona de talleres y educativa cuenta con una subestación eléctrica, ubicada en el cuarto de maquinas, donde se encuentran los interruptores y medidores, además de una planta de emergencia. Los circuitos están divididos de acuerdo a las áreas y requerimientos de cada zona.

TABLERO 1

									Protección	Total	F1	F2	F3
C1	7			9	5				2000w	3595w	●		
C2				9	5				2000w	3270w		●	
C3				11	4				2000w	3128w			●
C4				6	4				2000w	2868w	●		
C5		6	4		3		6		2000w	3171w		●	
C6	1				4		3	13	2000w	3558w			●
CIRCUITO AUXILIAR									4000w				
									Total	19590w	6463w	6441w	6456w

Variante no Mayor al 5% de 6456= 32.28

Protección contra incendio

La red contra incendios se rige por los lineamientos que marca el R.C.D.F. y sus Normas Técnicas Complementarias de acuerdo a diámetros, materiales y especificaciones requeridas. Para preservar el orden dentro de la zona de talleres y educativa, se contara con un sistema de hidrantes y extinguidores colocados en sitios estratégicos.

Capítulo 8. Presupuesto

ZONA DE TALLERES Y EDUCATIVA

Clave	Numero	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total \$
1.00	A-01	Limpieza del terreno	M2	1401.35	\$ 4.24	5941.724
2.00	A-02	Trazo y nivelación	M2	1401.35	\$ 33.80	47365.63
3.00	A-03	Excavación	M2	1237.61	\$ 498.00	616329.78
4.00	A-04	Cimentación (zapata corrida y dados)	M3	427	\$ 3236.83	1382130
5.00	A-05	Estructura	M2	395	\$3193.57	1261460.80
6.00	A-06	Acabados	M2	1237.61	\$6873.87	8507173.84
7.00	A-07	Instalación hidráulica	MI	172.12	\$ 334.06	57498.407
8.00	A-08	Instalación sanitaria	MI	268	\$ 307.77	82482.36
9.00	A-09	Instalación eléctrica	M2	1237.61	\$ 1252.50	1549342.5
10.00	A-10	Instalación contra incendio	MI	109.55	\$ 39.90	4371.045
11.00	A-11	Herrería (puertas y ventanas)	Pieza	22	\$ 4791.77	205064.64
				55	\$ 1811.74	
12.00	A-12	Obra exterior	M2	698.23	\$ 232.40	162268.652
13.00	A-13	Jardinería	M2	579.59	\$ 110.15	63841.83
14.00	A-14	Accesorios para baño	Pieza	18	\$ 1800.50	32409
		Subtotal				13977384.21
		Proyecto 4%				5591072
		Honorarios 10%				1397738
		TOTAL				20966194.63
		IVA 16%				3354591.141
		TOTAL				24320785.77

Reflexiones y Conclusiones

Consideraciones acerca del trabajo realizado y sus efectos en torno al proceso de aprendizaje.

En el término de la formación universitaria y el inicio profesional o por lo menos mas apegado a la realidad, es punto fundamental para cualquier profesionista poner en practica todo el aprendizaje recibido en los años de carrera, que mejor manera que desarrollando un proyecto arquitectónico a nivel ejecutivo. En este ultimo podremos observar nuestras virtudes y deficiencias, con el único objetivo de reforzar todo el aprendizaje. Otro objetivo que tiene el desarrollar un proyecto así, es fomentar la concientización de la importancia que tiene nuestra profesión en el mundo tomando en cuenta las repercusiones de las decisiones que tomamos.

De forma general la formación del arquitecto en la universidad está enfocada en generar un marco cultural de amplios conocimientos de diversas disciplinas que ayuden a un mejor desarrollo y soluciones de propuestas arquitectónicas que atienden a una necesidad.

Bibliografía

Revista Enlace año 12 N°5 Mayo 2002, "Arquitectura penitenciaria"

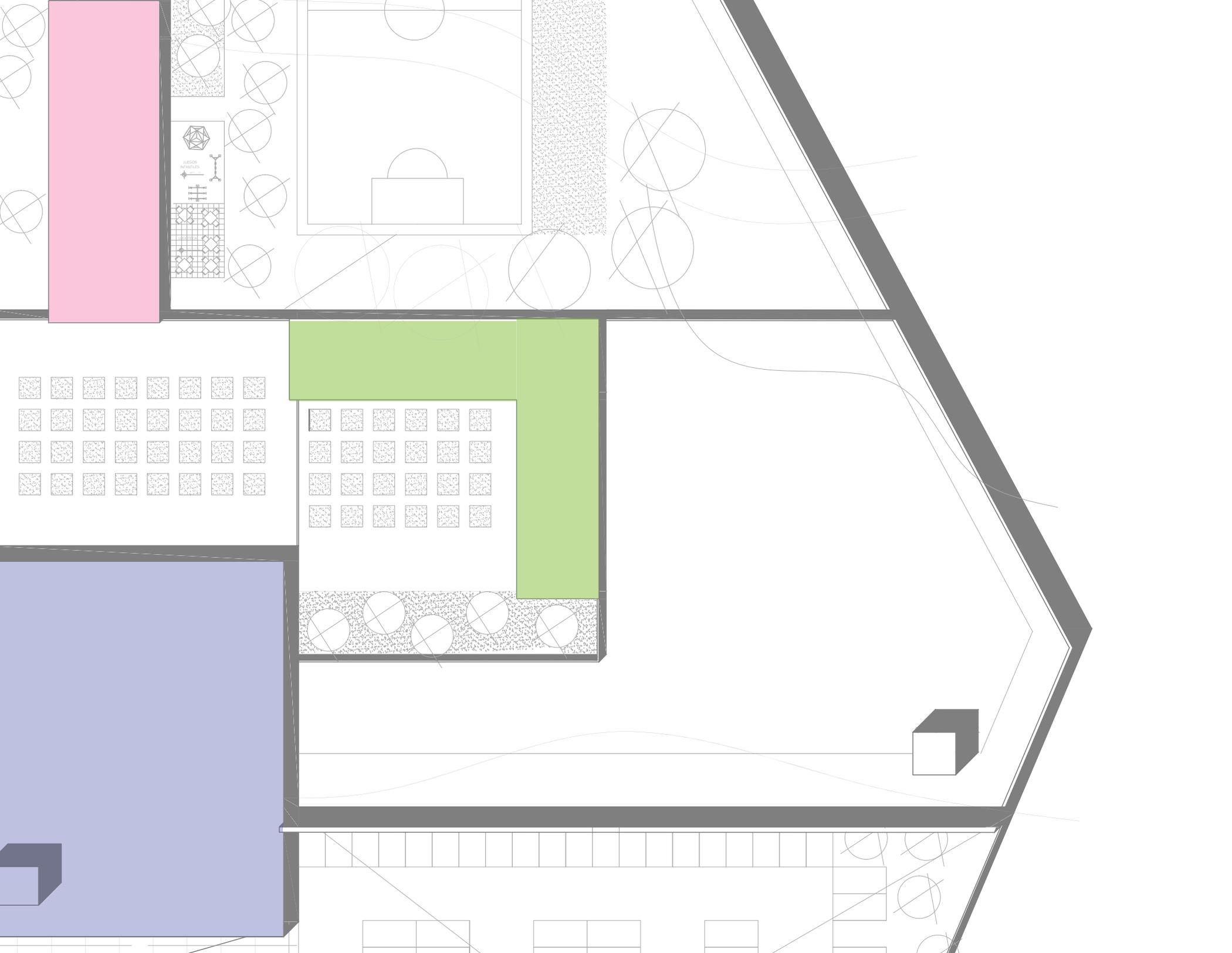
Edificación / edición mensual N°396 Abr 2012, BIMSA Reports/ Activecost
Costos de Construcción

Manual AHMSA

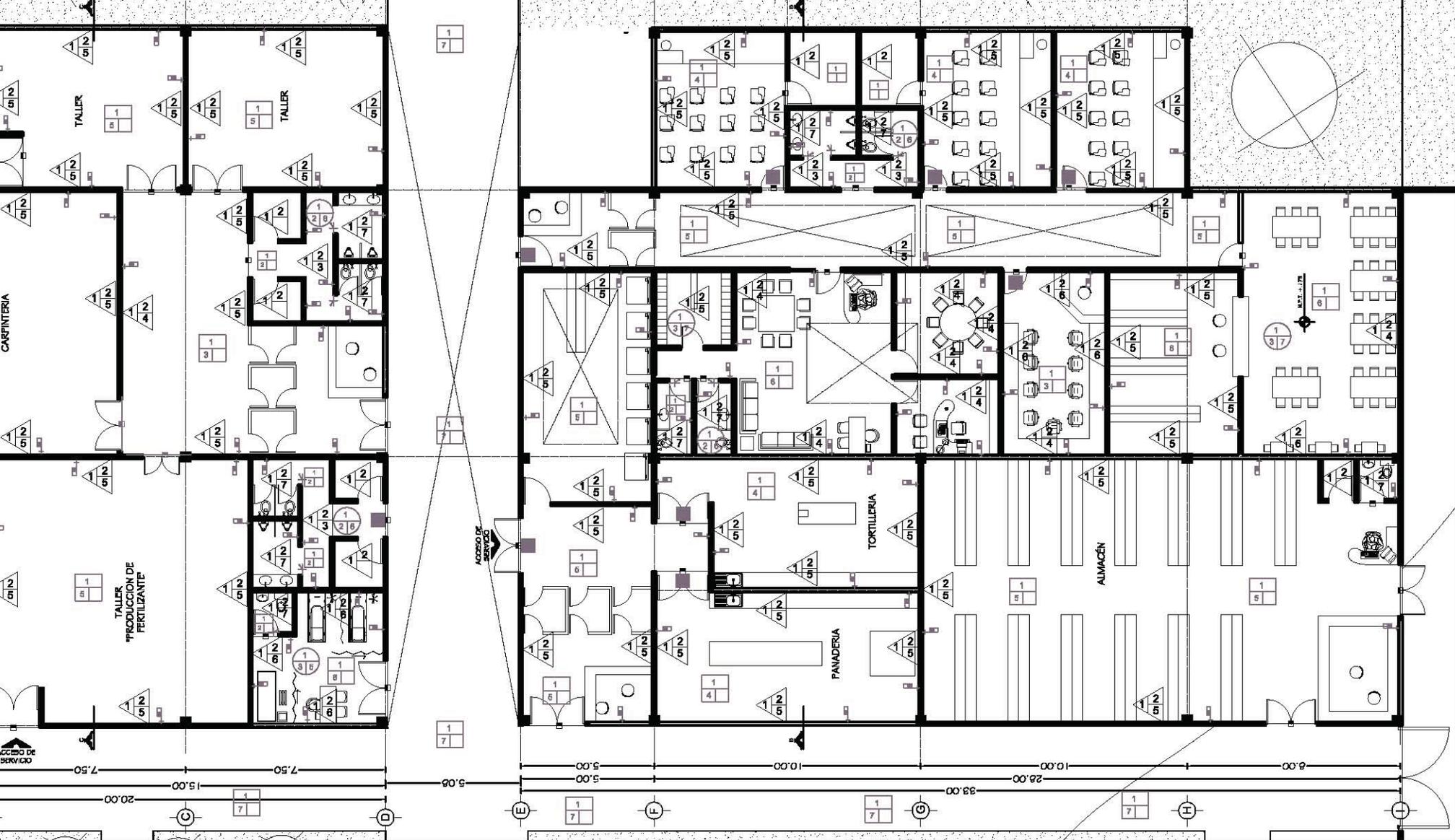
<http://www.ahmsa.com/folletos-y-manuales/manual-ahmsa>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/04/12/propuesta-para-la-nueva-prision-de-jersey-andreas-tjeldflaat-y-gregory-knobloch/>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/01/16/ganador-del-concurso-para-la-prision-danesa-en-falster-c-f-m%C3%B8ller/>







UCATIVA- ESC 1:200M

PISOS

- A _ BASE
- B _ ACABADO INTERMEDIO
- C _ ACABADO FINAL



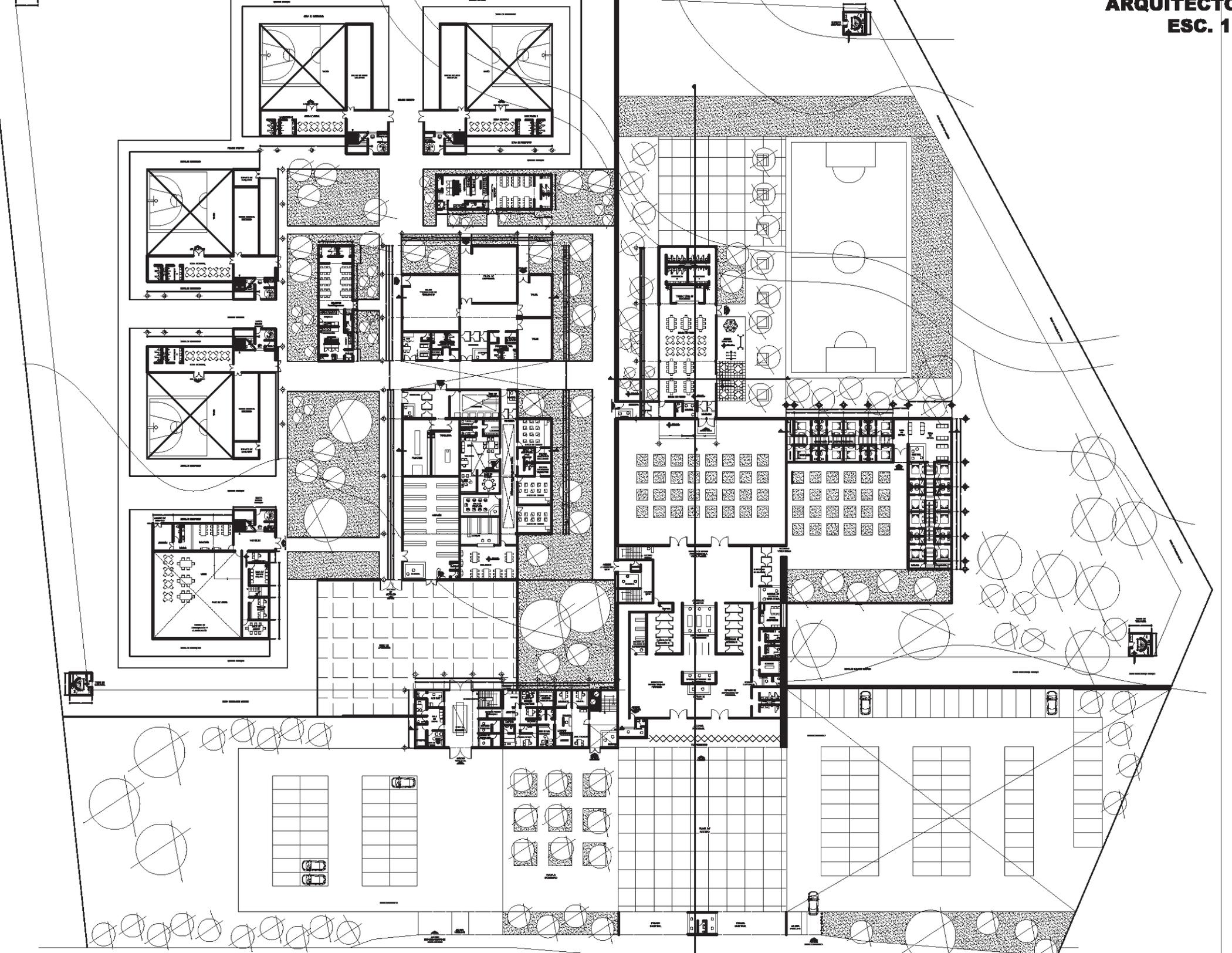
- 1_ Firme de concreto F'C= 250kg/cm
- 2_ Loseta Impermeable (porcelanico) modelo piso Arguilla 30.4 x 30.4 LPEI III Marca Interceramic
- 3_ Loseta Modelo Copper 40cm x40cm PEI II Marca Interceramic
- 4_ Loseta Modelo Sager 50cm x50cm PEI IV Marca Interceramic
- 5_ Loseta Modelo Rectificado Graphine 49cm x49cm PEI IV Marca Interceramic
- 6_ Duela de Ingenieria con chapa de 4mm de nogal americano, 123 mm x 15/3mm x T.L.
- 7_ Concreto de color gris claro, acabado Pulido con Allanadora

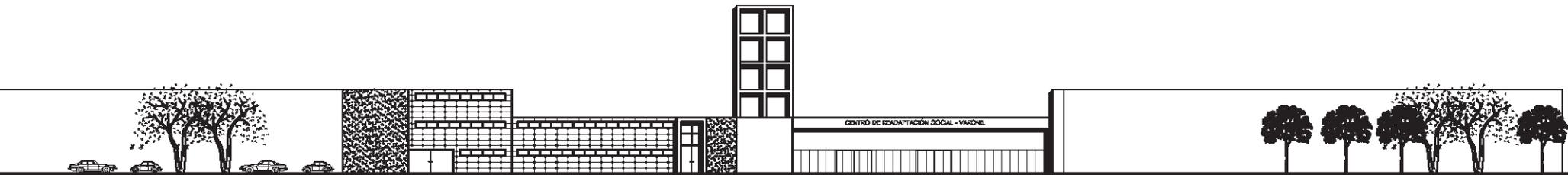
MUROS

- A _ BASE
- B _ ACABADO INTERMEDIO
- C _ ACABADO FINAL

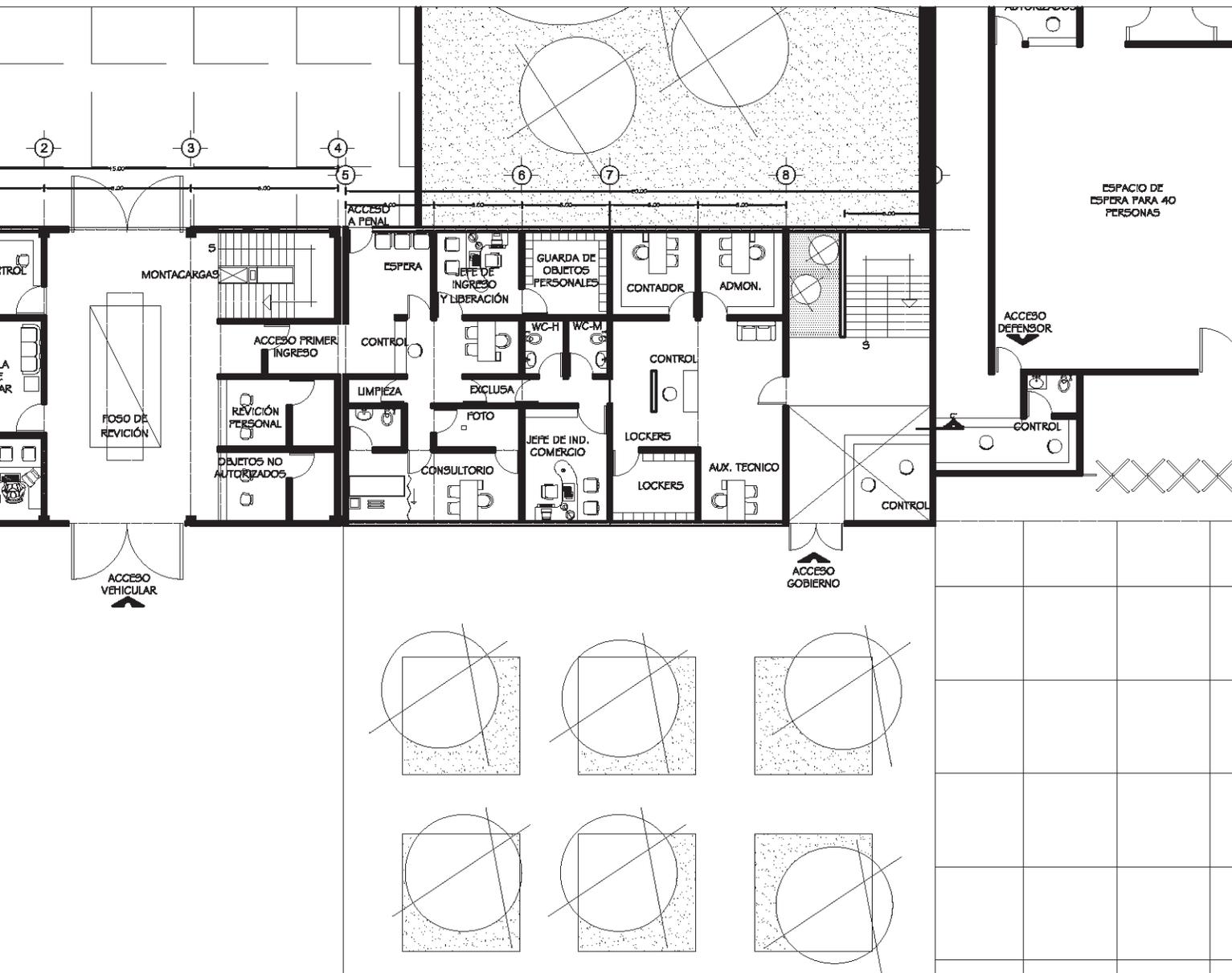


- 1.- Muro de block CONTEC (62.5 x 20.0 x15.0) junta a base de mortero de cemento proporción 1-5. Acabado fino, acabado aparente.
- 2_ Aplanado cemento - arena proporción 1:5,1:2 / espesor .02m
- 3_ Texturi Unika Base Blanca, Marca "Comex" tipo acrílico Base Agua, Igualar a Claro, en Sistema Tintometrico, Acabado Mate
- 4_ Texturi Grossa Marca"Comex" tipo acrílico Modificado en pasta, color Amarillo Claro , Acabado Mate
- 5_ Texturi Semi-Grossa Marca"Comex" tipo acrílico Modificado en pasta, color G





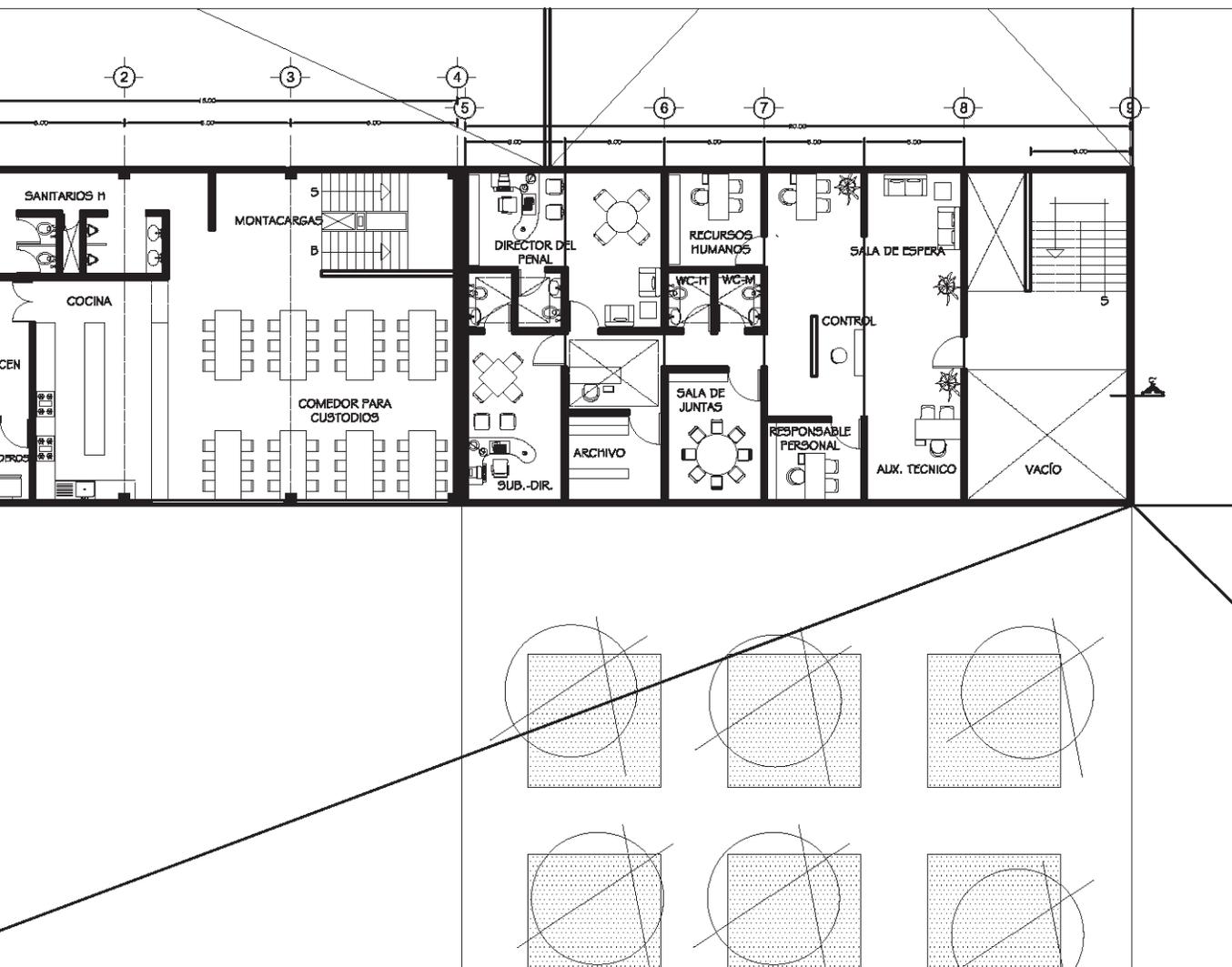
FACHADA PRINCIPAL ESC 1:500M

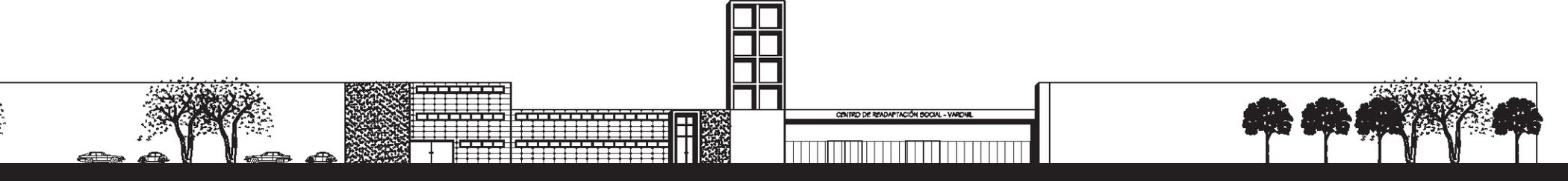


CONTINUA ADUANA PLANO A-07



FACHADA PRINCIPAL ESC 1:

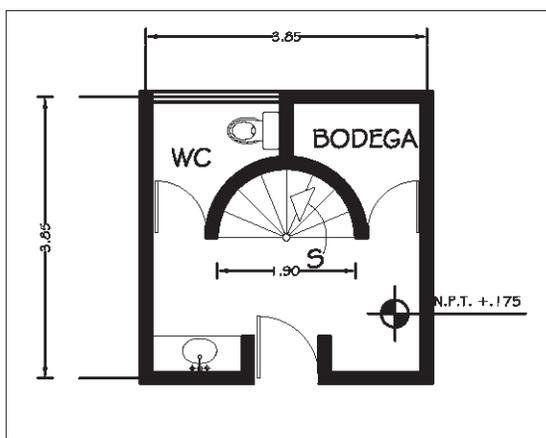




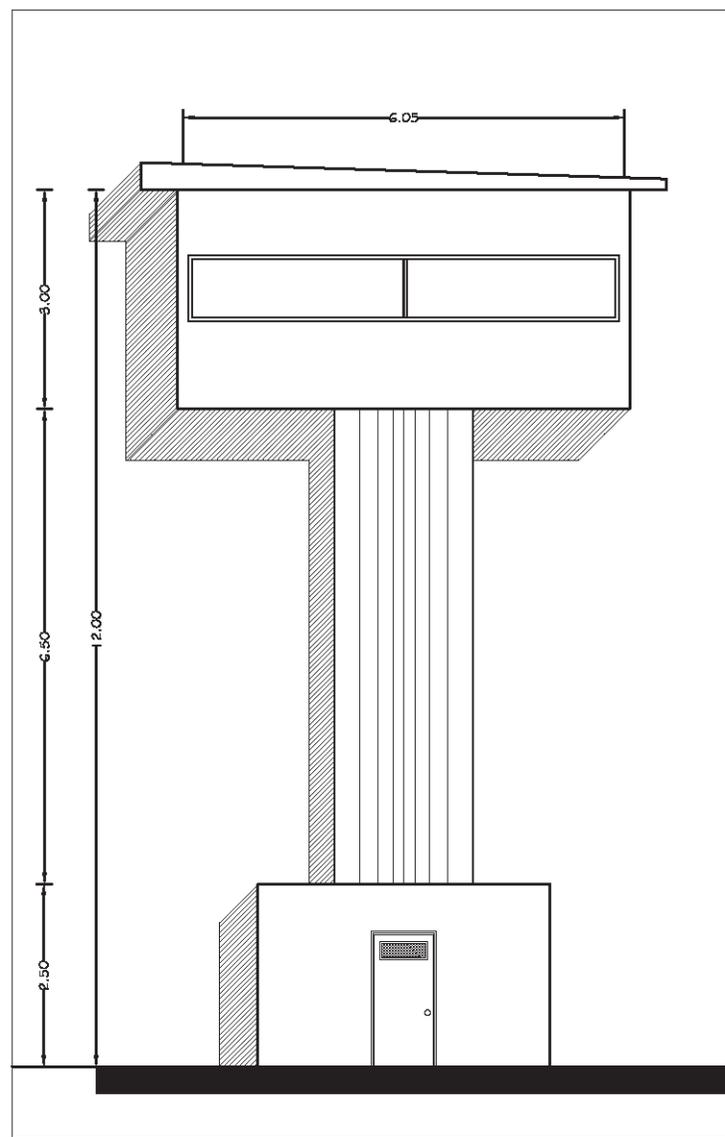
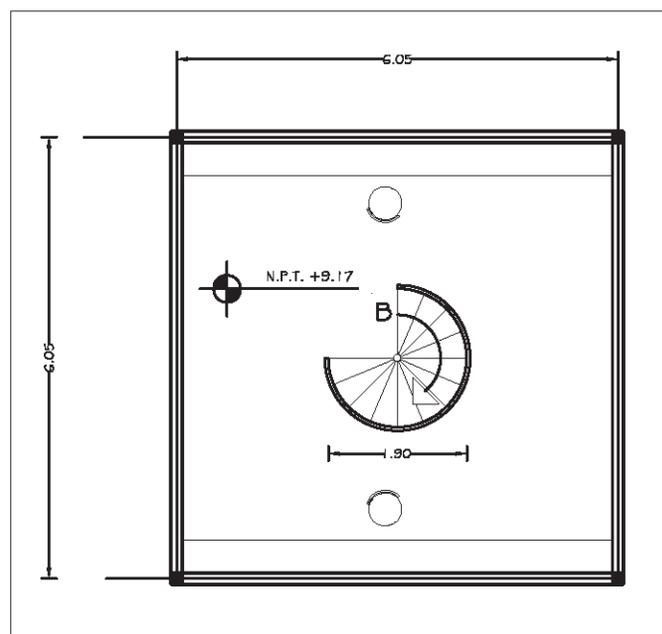
FACHADA PRINCIPAL ESC 1:5

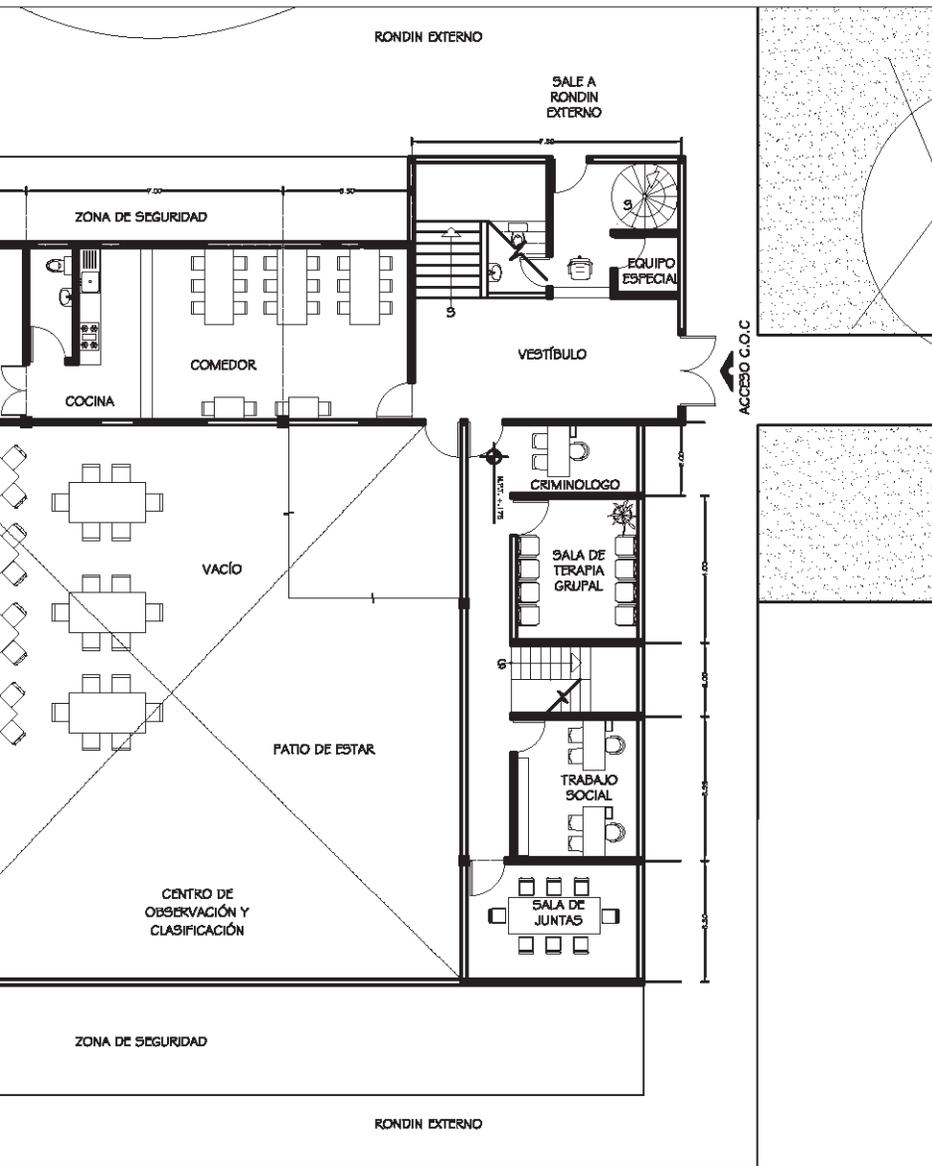


NIVEL ADUANERA VEHICULAR- ESC 1:200M



PLANTA BAJA- TORRE DE VIGILANCIA- ESC 1:100M

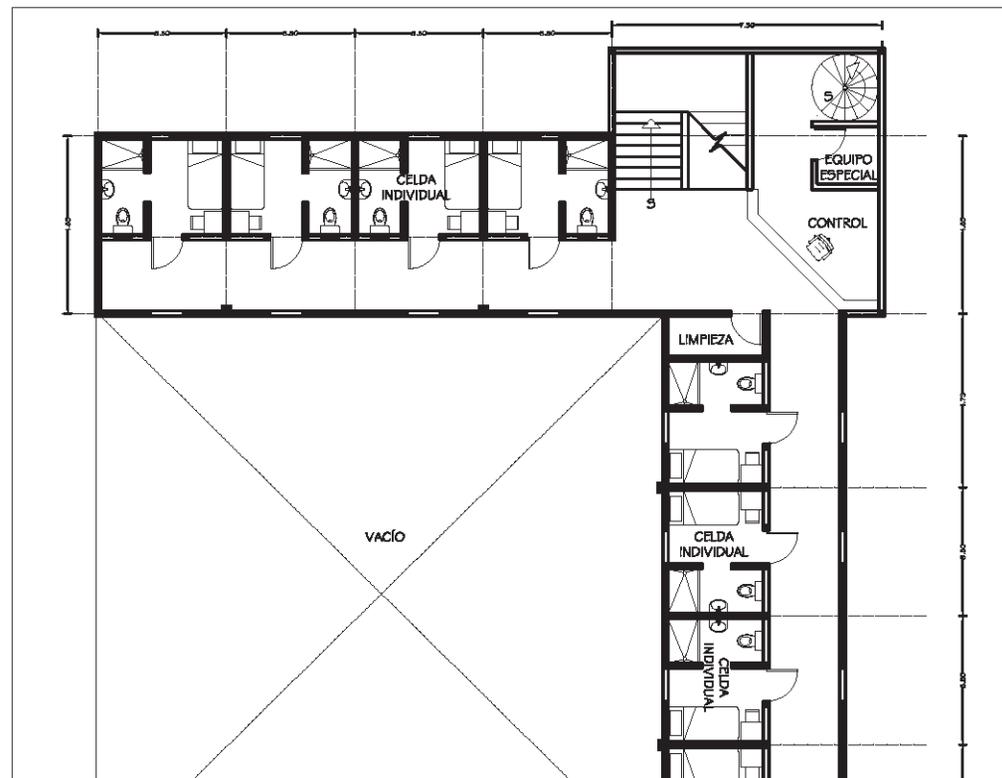




**RO DE ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN
PLANTA BAJA ESC.1:200M**

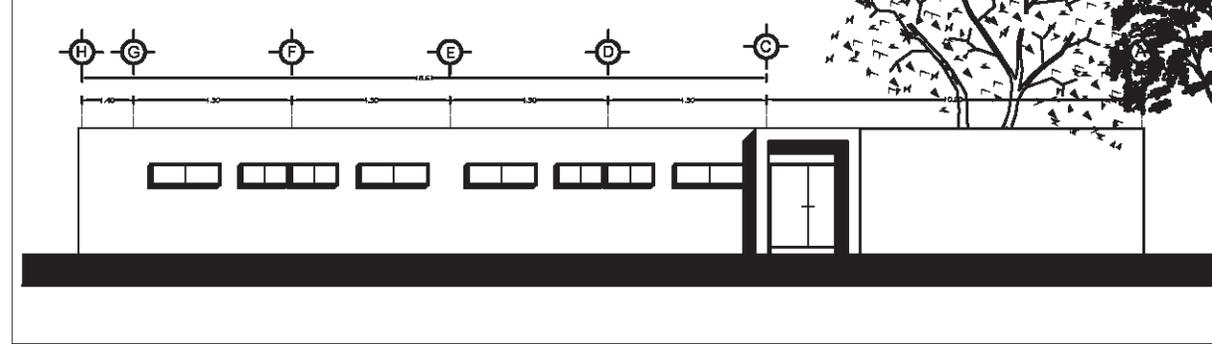


**CENTRO DE ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN
PLANTA ALTA ESC.1:200M**

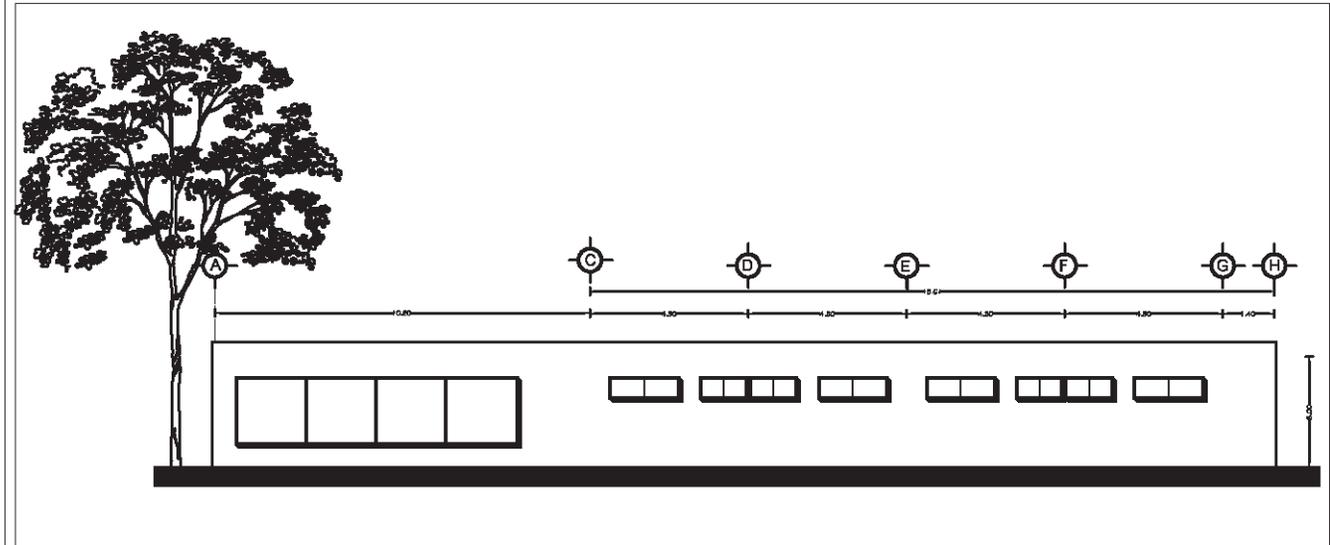




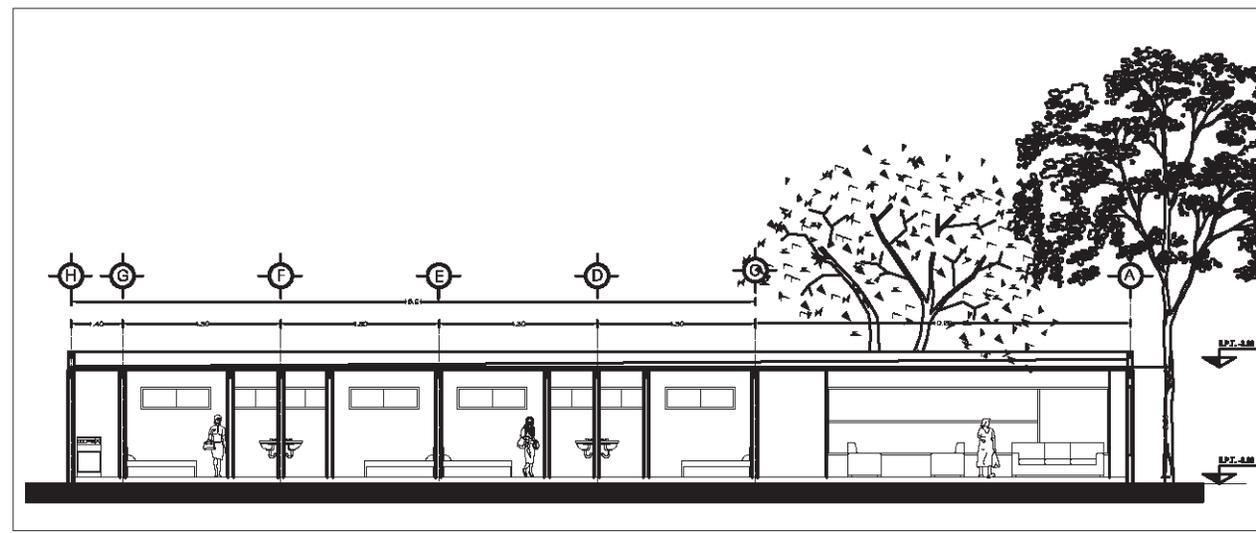
-VISITA CONYUGAL - ESC. 1:200M

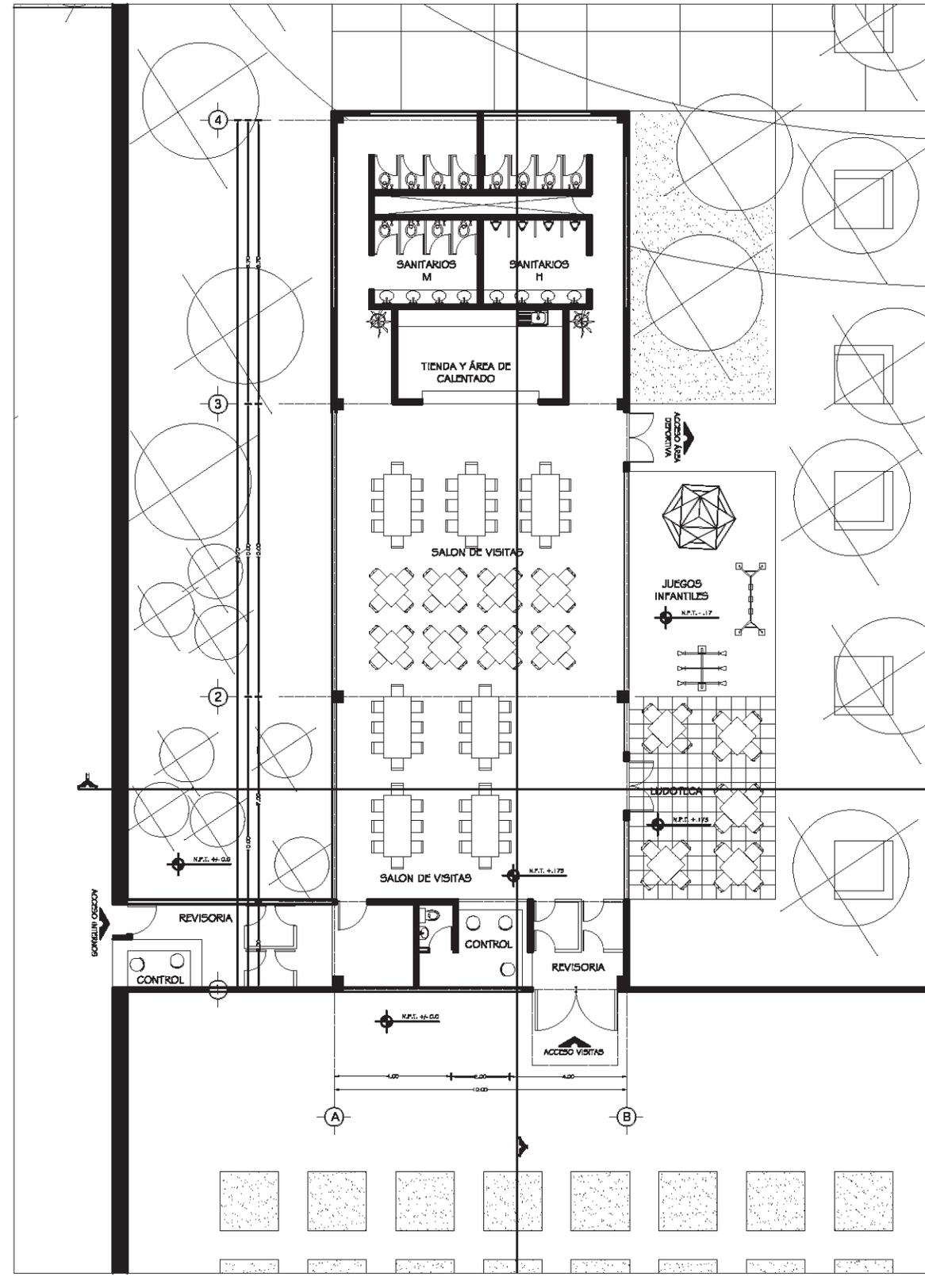
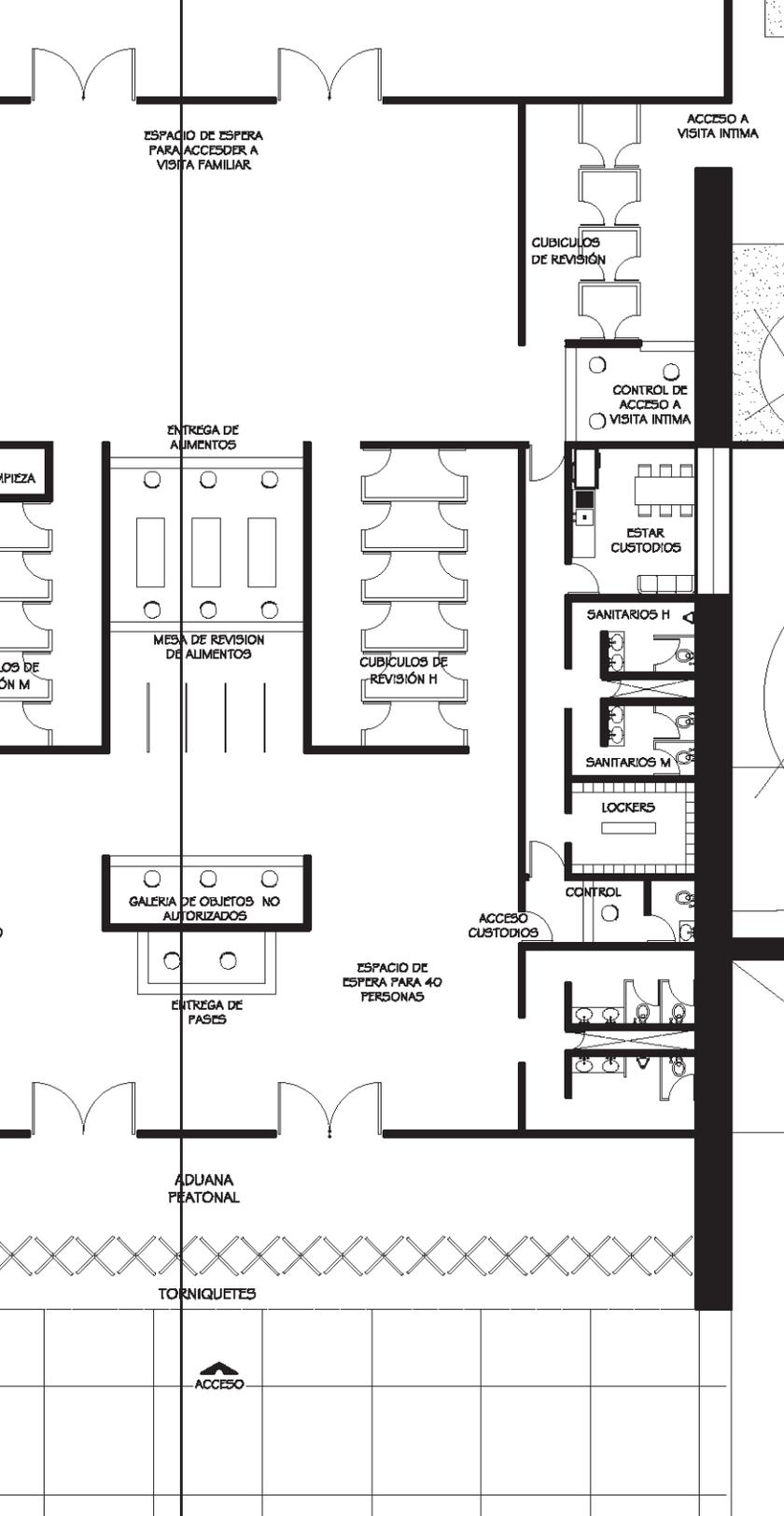


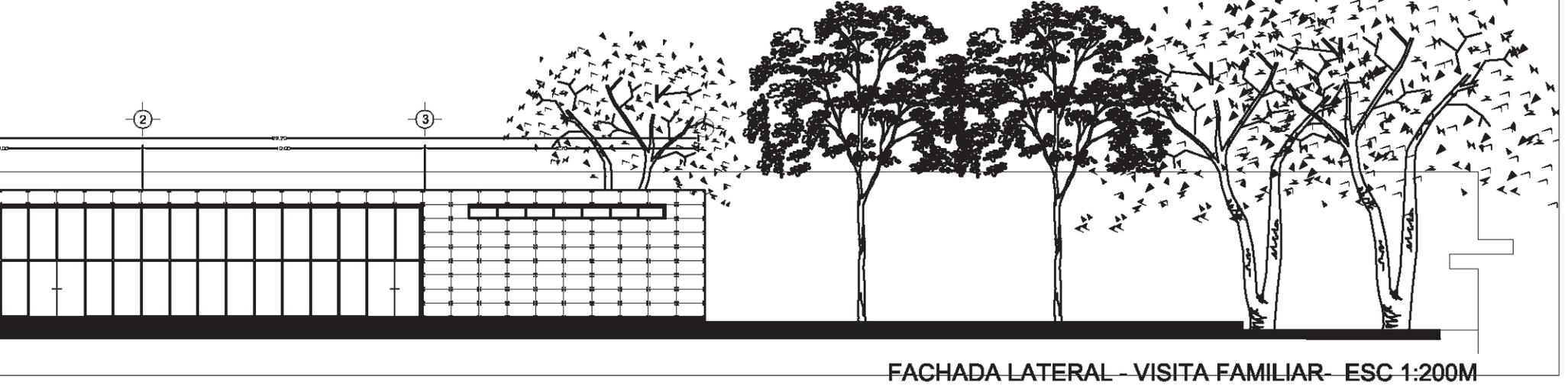
FACHADA PRINCIPAL ESC. 1



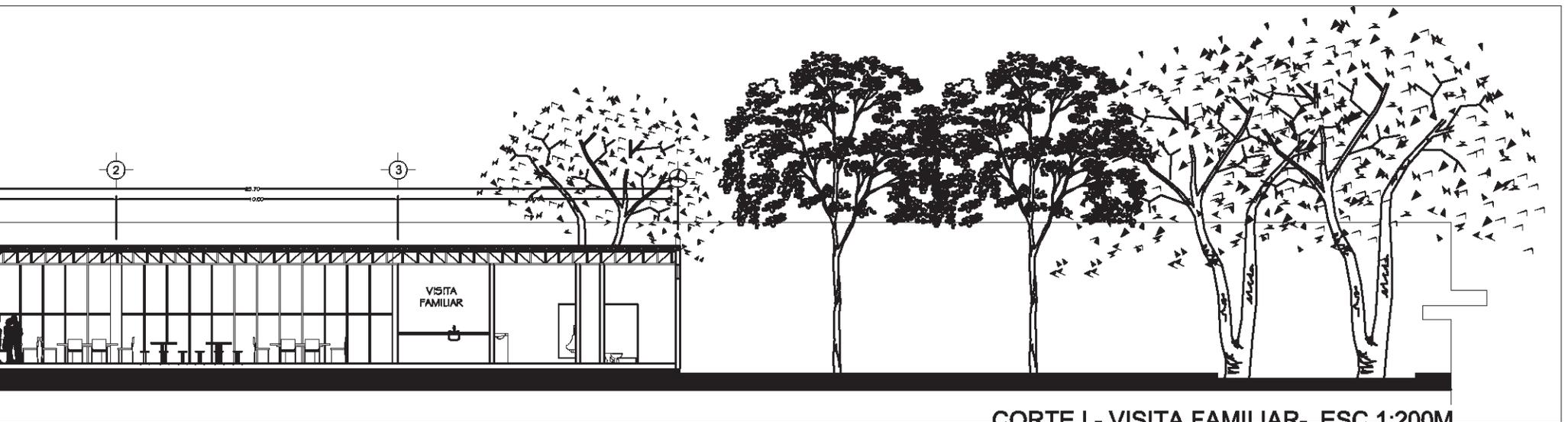
FACHADA POSTERIOR ESC. 1



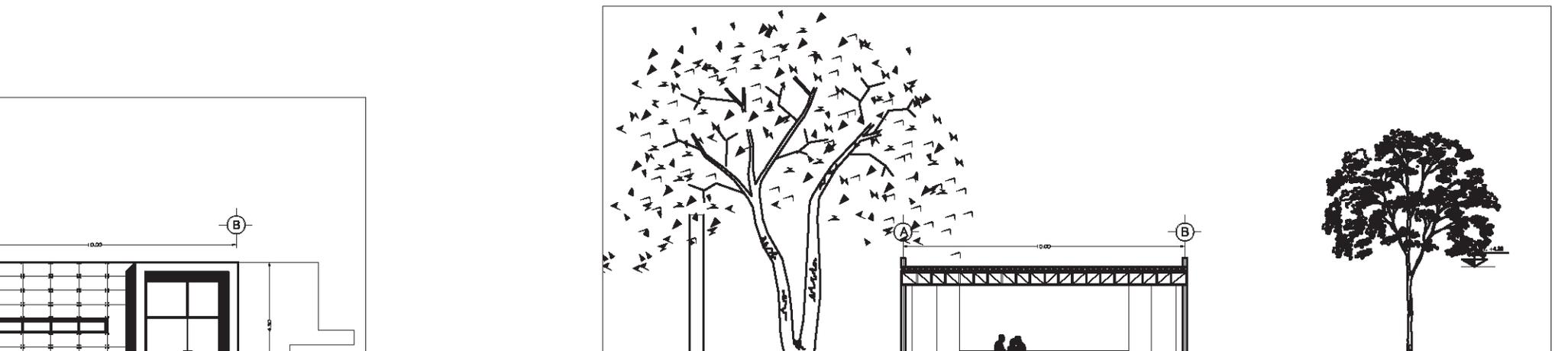


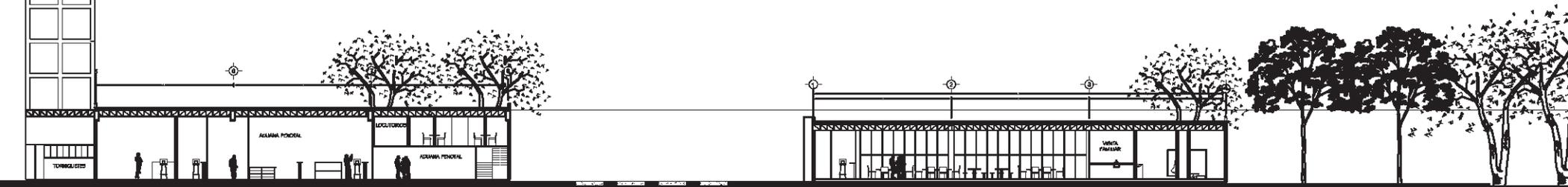


FACHADA LATERAL - VISITA FAMILIAR- ESC 1:200M

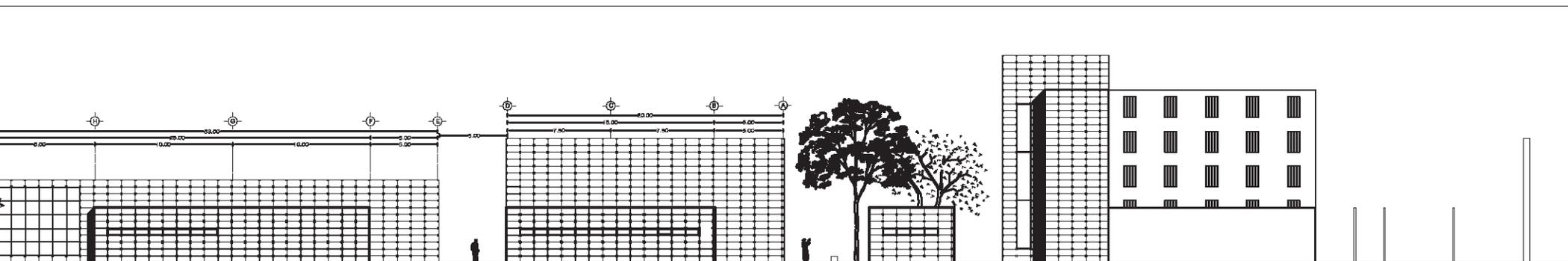


CORTE I - VISITA FAMILIAR- ESC 1:200M

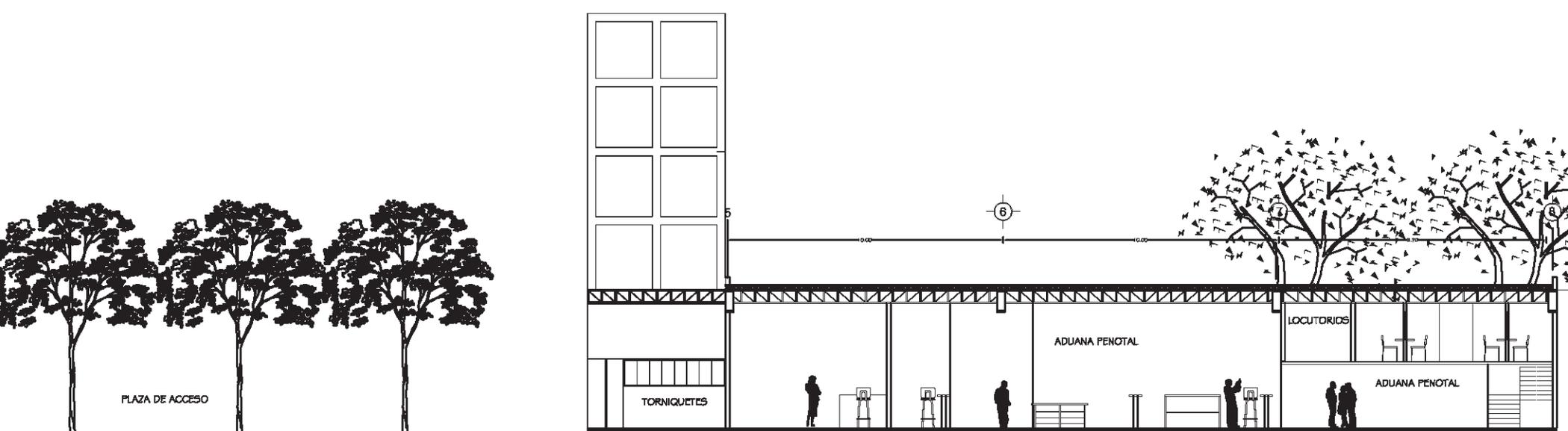


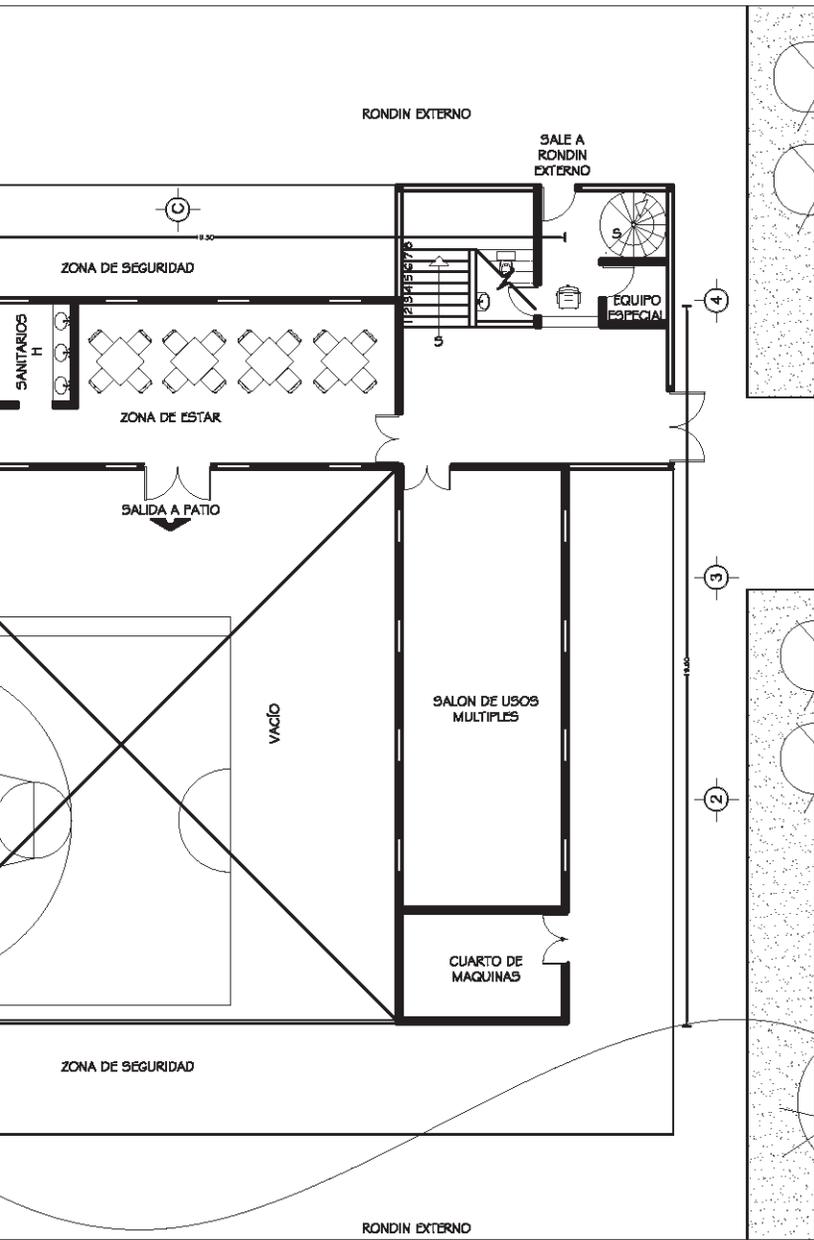


CORTE H -ADUANA PEATONAL- VISITA FAMILIAR- ESC 1:40

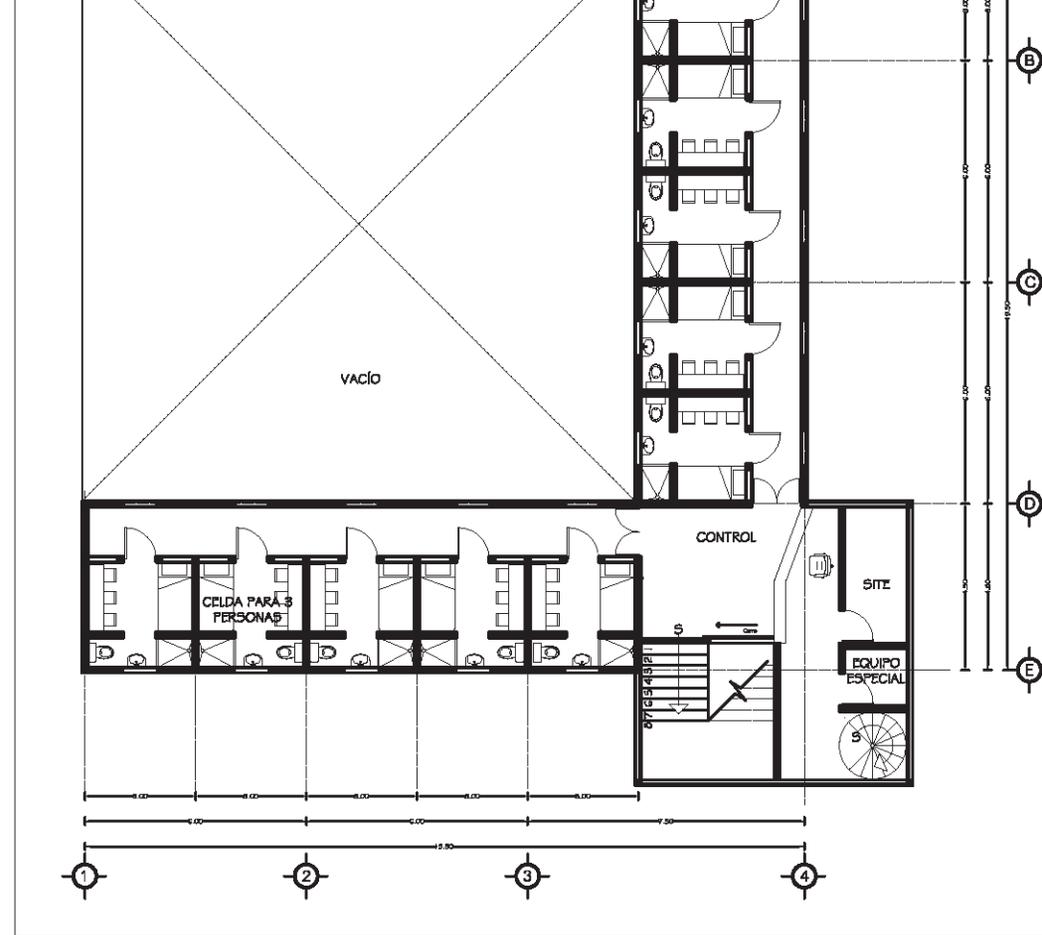


FACHADA -ZONA EDUCATIVA- COMEDOR- CELDAS ESC 1:40

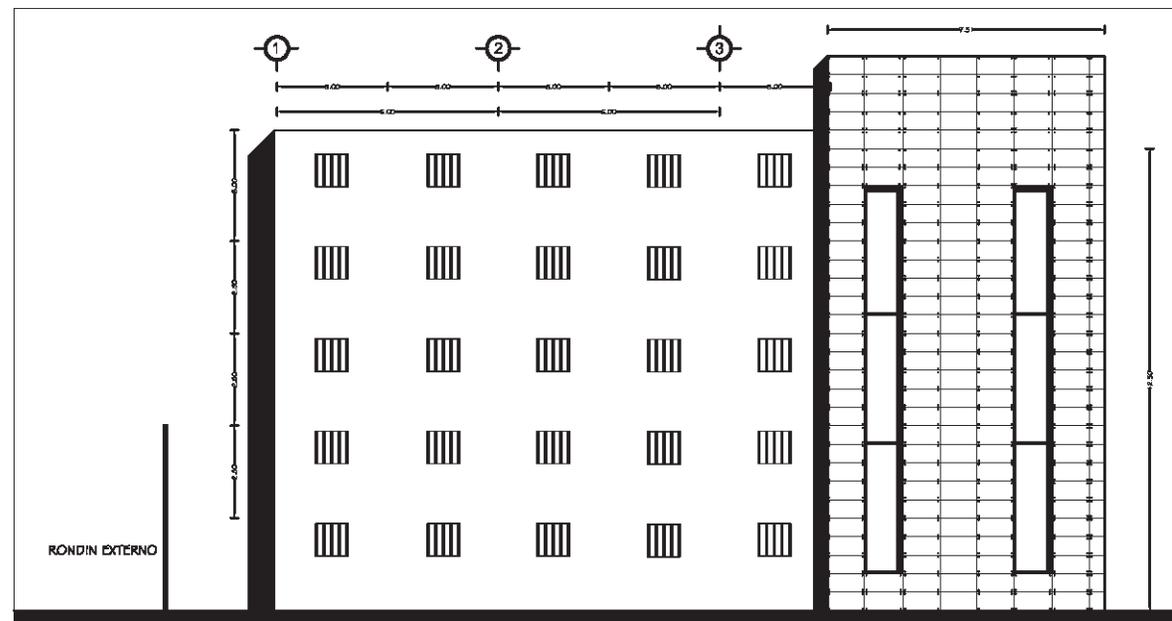




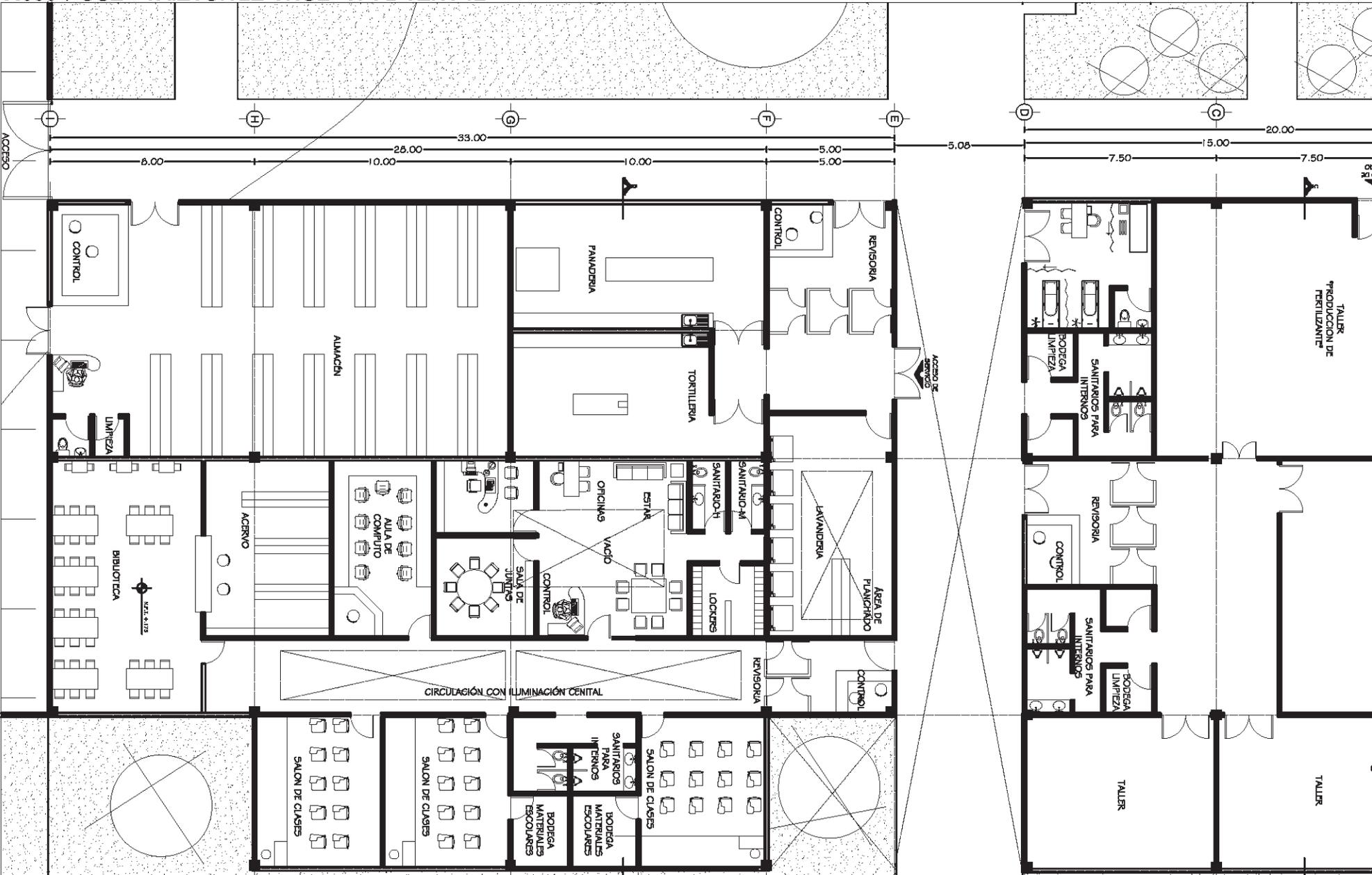
BAJA -CELDAS-COMEDOR- ESC 1:200M



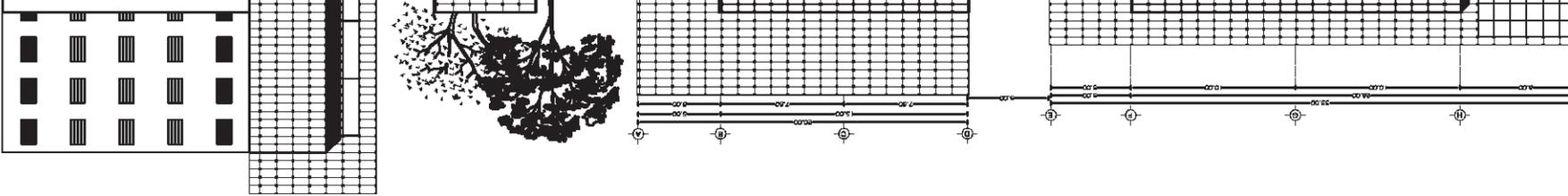
PLANTA ALTA -CELDAS- ESC 1:200M

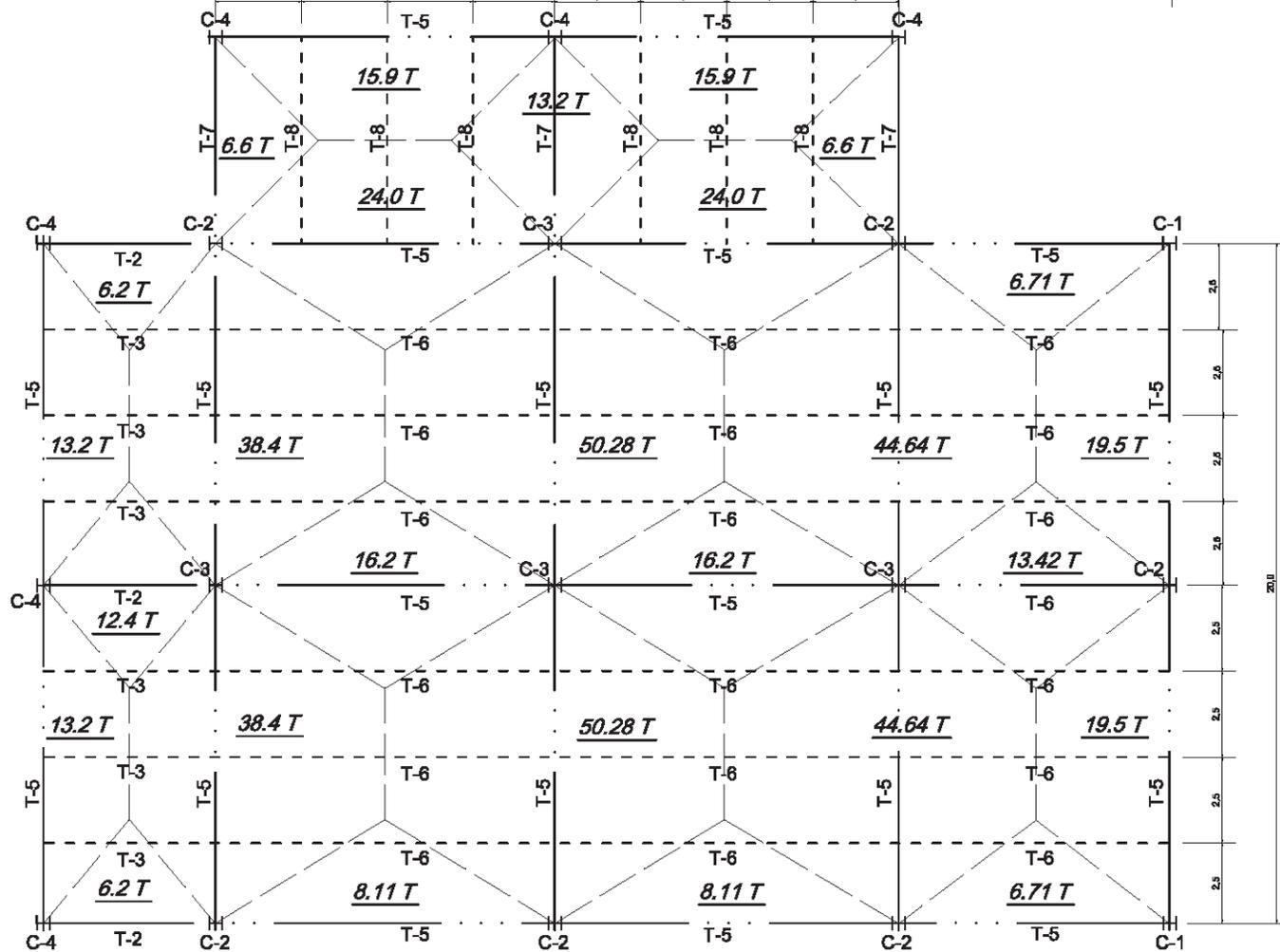
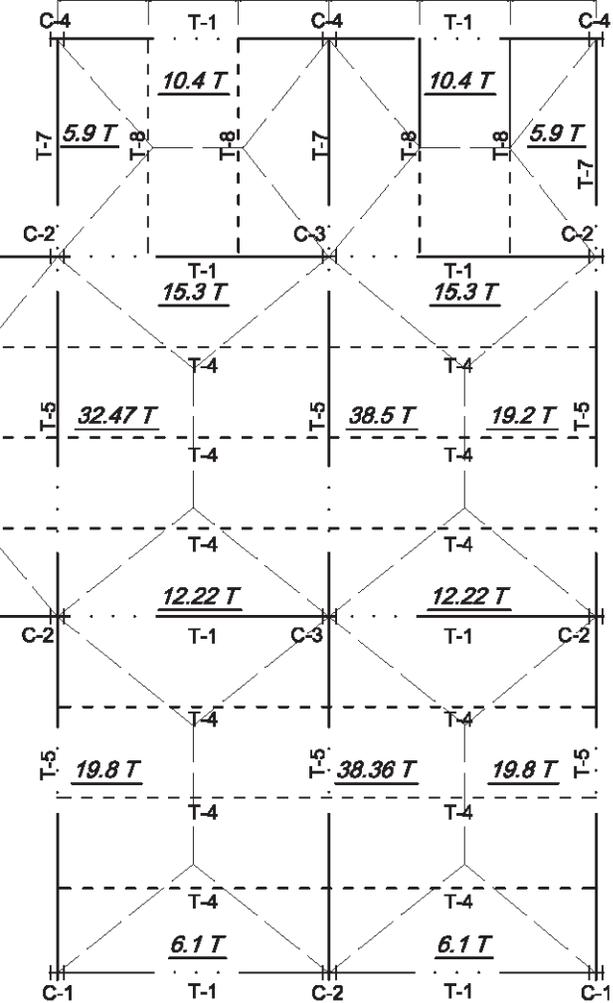


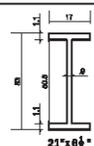
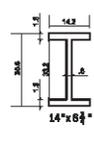
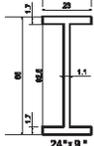
PLANTA BAJA -ZONA EDUCATIVA- ESC 1:200M

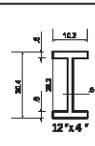
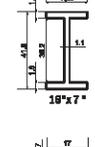
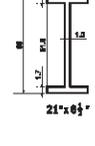


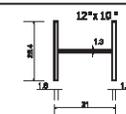
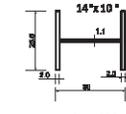
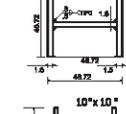
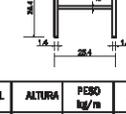
FACHADA TALLERES -COMEDOR-CELDA- ESC 1:400M





TRABES PRINCIPALES	
TIPO	PERFIL IPR
T-1	
T-2	
T-5	

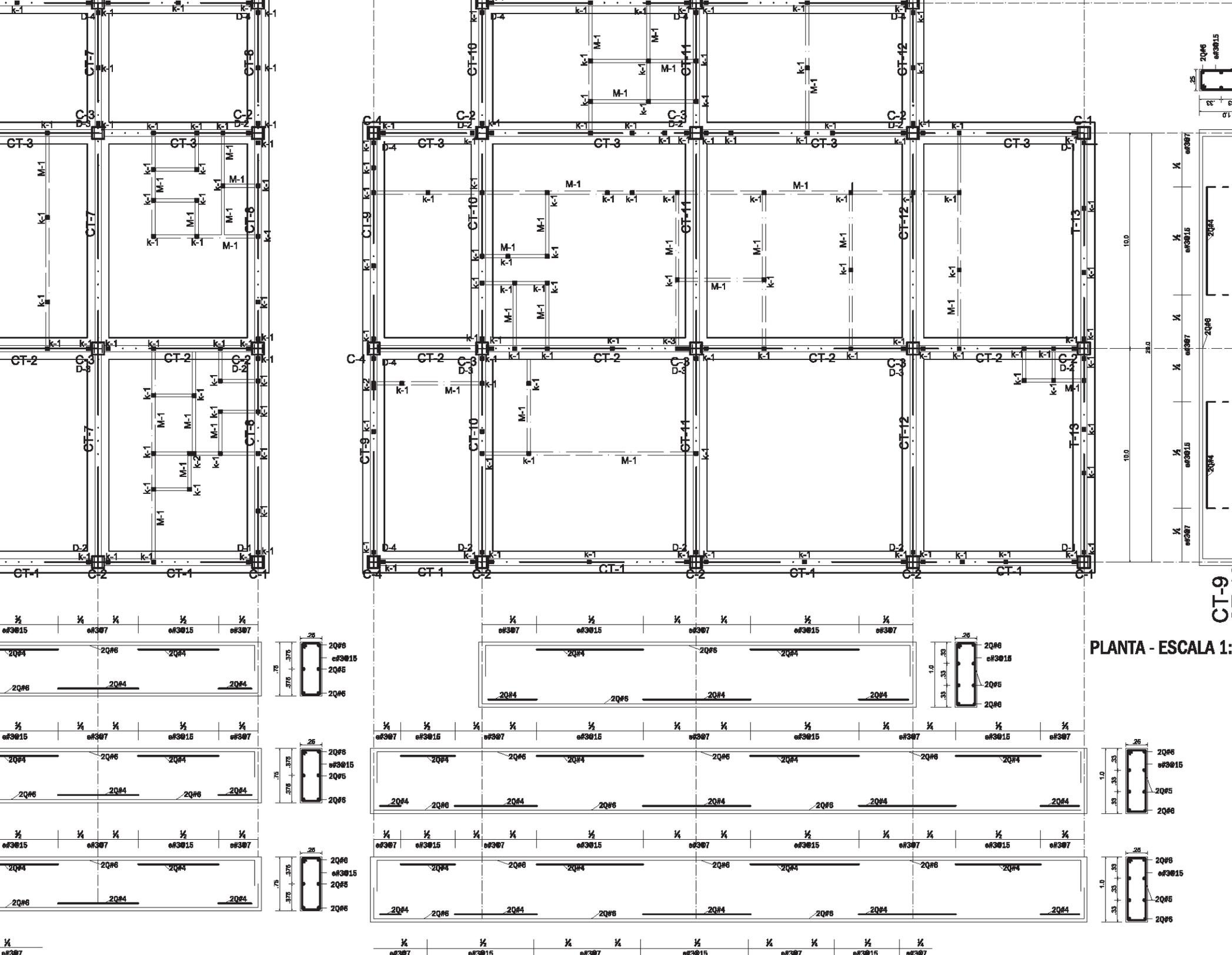
TRABES SECUNDARIAS	
TIPO	PERFIL IPR
T-3	
T-4	
T-6	

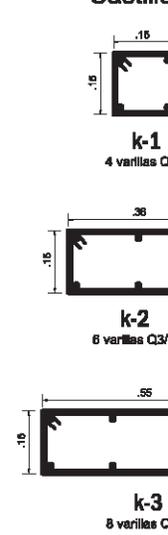
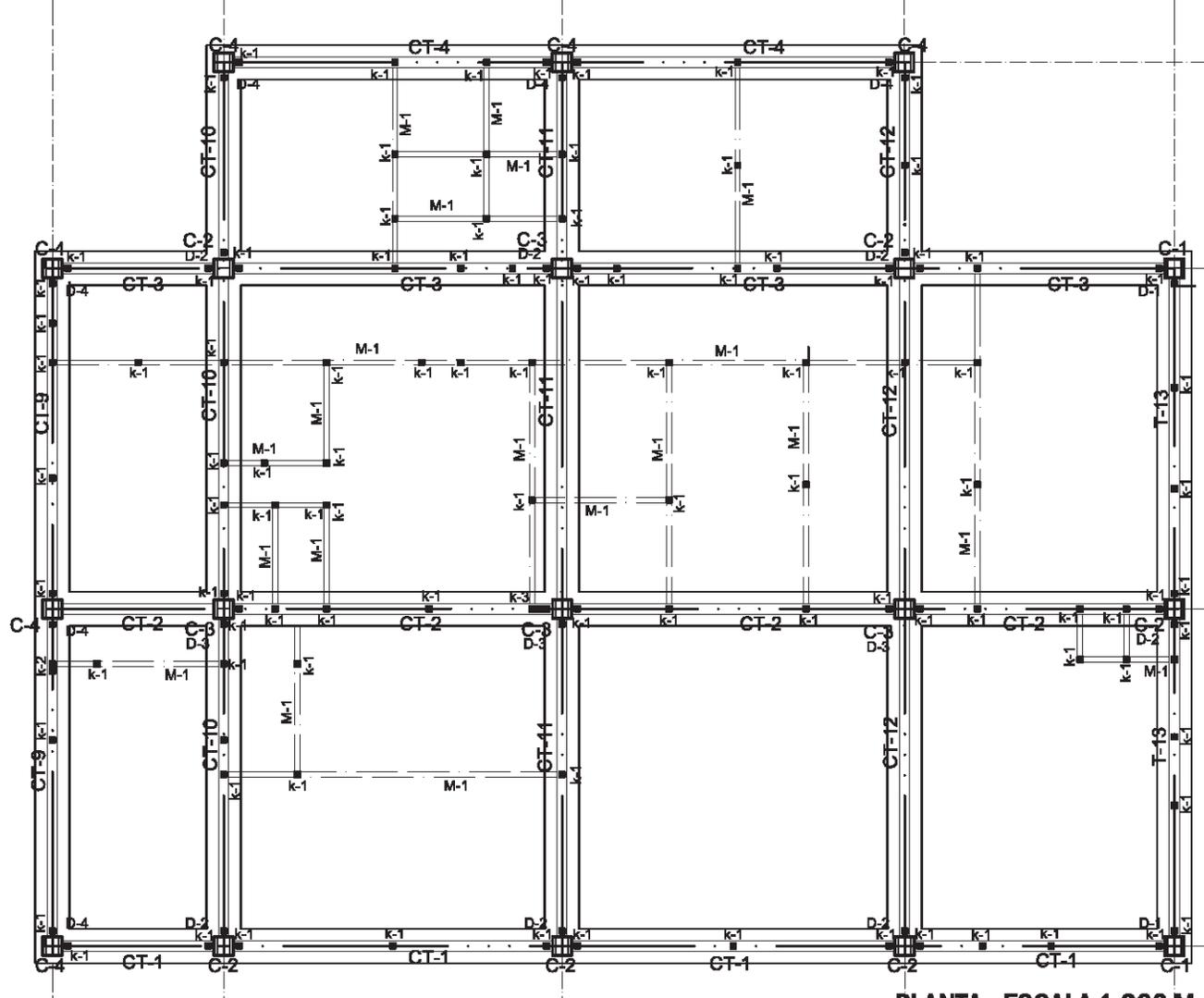
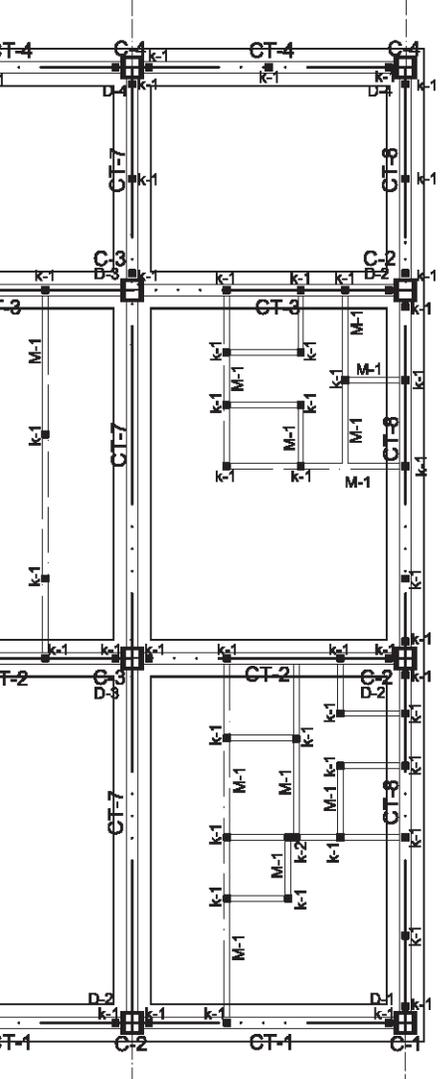
SECCIONES DE COLUMNAS				
TIPO	PERFIL	CLARO	PESO kg/m	PESO TOTAL
C-1		7.5m	65.47	491.02
C-2		5.0m	56.54	282.7
C-3		5.0m	20.83	104.15
C-4		5.0m	48.72	243.6

PLANTA - ESCALA 1:100 M

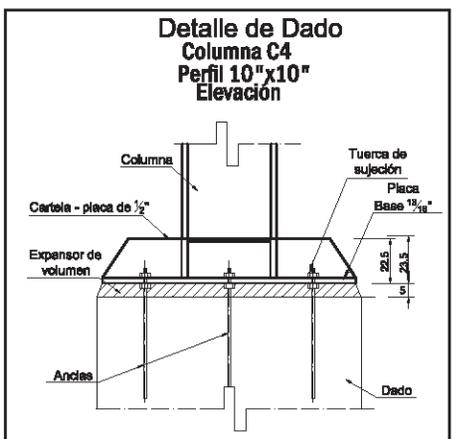
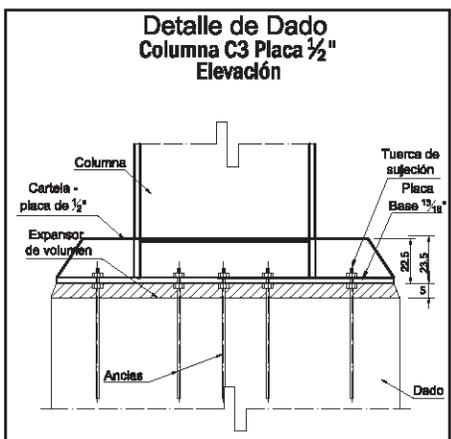
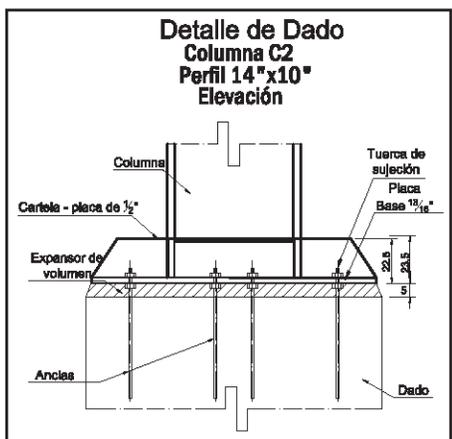
ESPECIFICACIONES DE TRABES - IPR

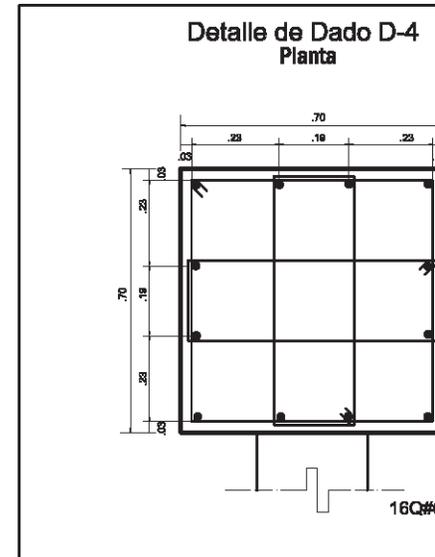
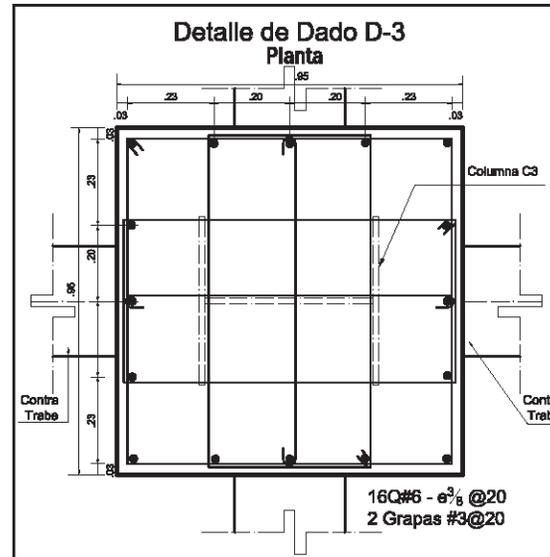
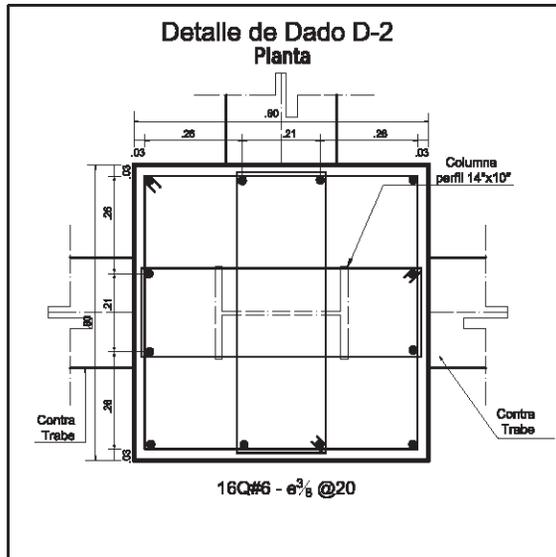
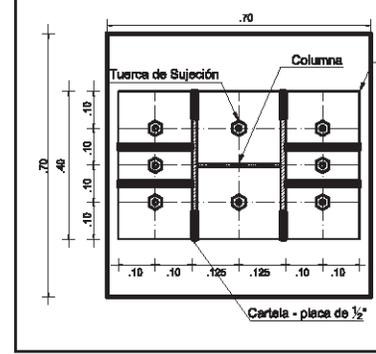
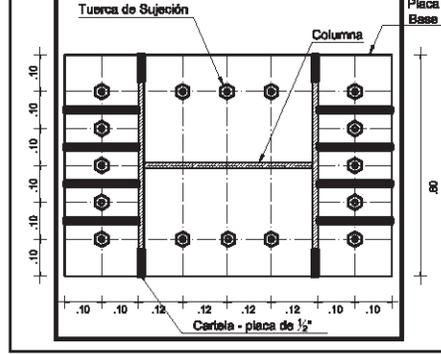
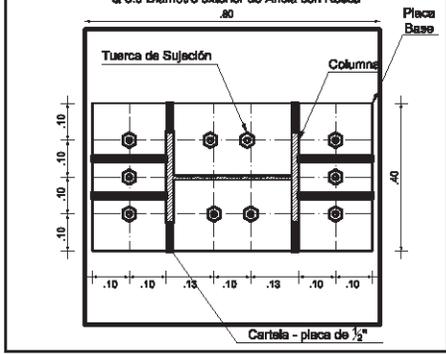
TRABE	PERFIL	CLARO	PESO kg/m	PESO TOTAL	PERALTE cm	ANCHO cm	ESPESOR mm	ALMA mm
T1	21" x 6 1/2"	7.5m	65.47	491.02	53.0	17.0	11	9
T2	14" x 6 3/4"	5.0m	56.54	282.7	35.8	17.2	13	9
T3	12" x 4"	5.0m	20.83	104.15	30.4	10.2	6	5
T4	16" x 7"	6.0m	84.82	508.9	41.8	18.2	18	11
T5	24" x 9"	10.0m	113.09	1130.9	66.0	23.0	17	11
T6	21" x 6 1/2"	10.0m	84.55	845.5	55.0	17.0	17	10





PLANTA - ESCALA 1:200 M





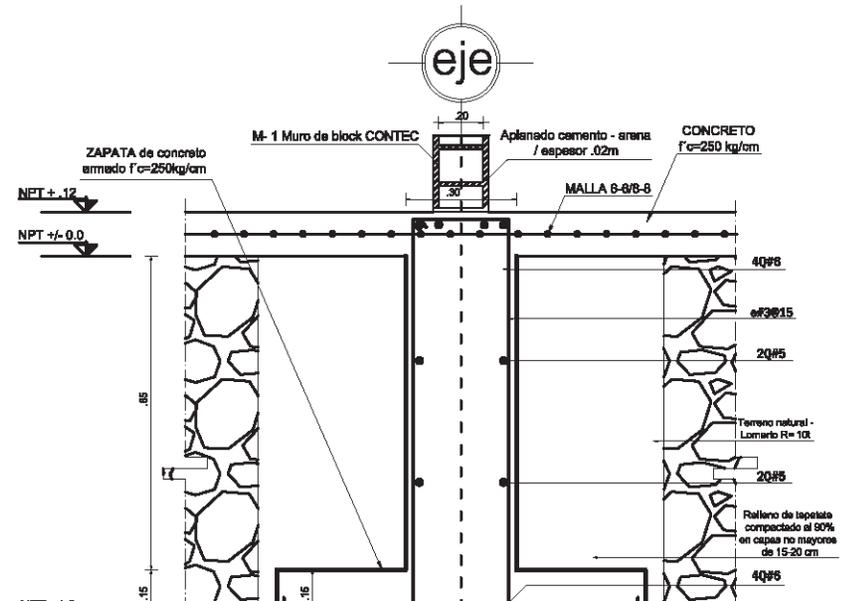
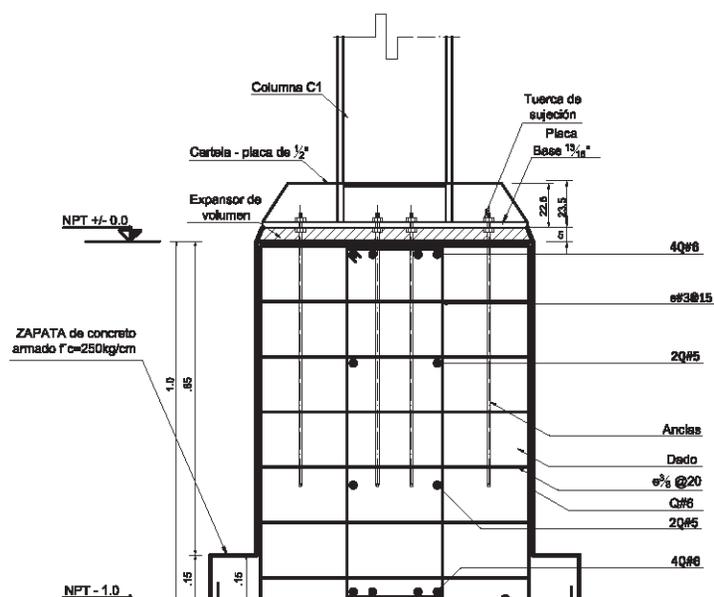
cemento - arena
espesor .02m
Firma de
CONCRETO
f'c=250 kg/cm

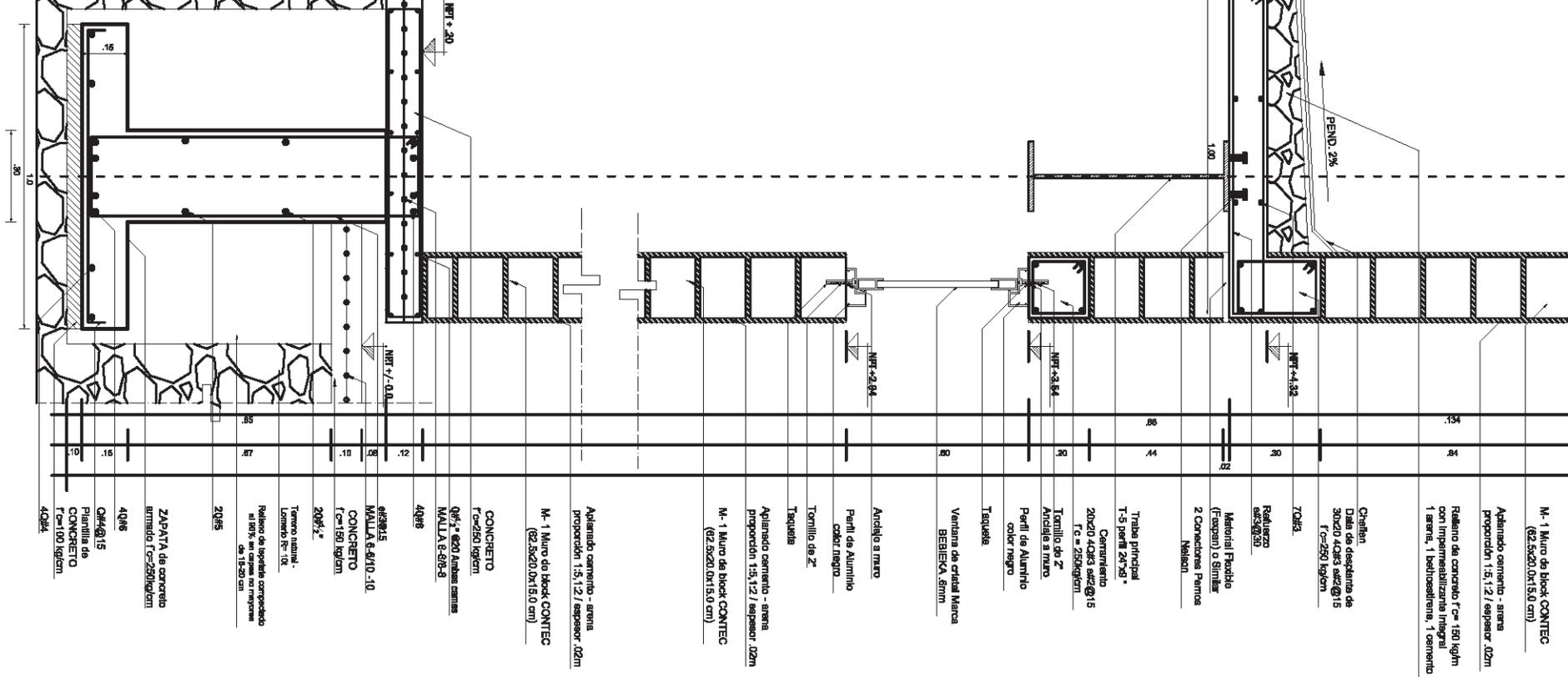
MALLA 6-6/6-6

ona de desplante
4varillas # 3/4

terreno natural - Lomero
resistencia 10t

1 ESC. 1:10M





por Fachada 1

M- 1 Muro de block CONTEC
(82.5x20.0x15.0 cm)

Adarado cemento - arena
proporcion 1:5,1:2 / espesor .02m

Relevo de concreto f'c= 150 kg/cm
con impermeabilizante integral
1 arena, 1 betidesastre, 1 cemento

Chelimen
Dala de desplante de
30x20 4Cjs e@2@15
f'c=250 kg/cm

ZONA
Reforzo
e@2@30

Material Flexible
(Focgan) o Similar
2 Conexões Pintas
Nelson

Trabe principal
T-5 perfil 24"x9"
Compensado
20x20 4Cjs e@2@15
f'c= 250kg/cm

Tornillo de Z
Arcele a muro

Perfil de Aluminio
color negro

Taqueta

Ventana de cristal Marca
BERBERA 6mm

Arcele a muro

Perfil de Aluminio
color negro

Tornillo de Z

Taqueta

Apilado cemento - arena
proporcion 1:5,1:2 / espesor .02m

M- 1 Muro de block CONTEC
(82.5x20.0x15.0 cm)

CONCRETO
f'c=250 kg/cm

Ø4"x 420 Anclas camis
MALLA 6-6/8-8

Ø4"x45
MALLA 6-6/10 -10
CONCRETO
f'c=180 kg/cm

2Ø8"x2"
Torno natural
Lomo IR-10

Relevo de ligante compuesto
al 80% en arena e@ espesor
de 1.5:20 cm

ZAPATA de concreto
armado f'c=250kg/cm

Ø4"x6
Ø4"x15
Plantilla de
CONCRETO
f'c=100 kg/cm
Ø4"x4

M- 1 Muro de block CONTEC
(82.5x20.0x15.0 cm)

Adarado cemento - arena
proporcion 1:5,1:2
/ espesor .02m

Chelimen
Relevo de concreto f'c= 150 kg/cm
con impermeabilizante integral
1 arena, 1 betidesastre,
1 cemento

Loastero "INSA" Car.
Dala de desplante de
30x20 4Cjs e@2@15
f'c=250 kg/cm

Adarado cemento - arena
proporcion 1:5,1:2
/ espesor .02m

M- 1 Muro de block CONTEC
(82.5x20.0x15.0 cm)

Chelimen
Relevo de concreto f'c= 150 kg/cm
con impermeabilizante integral
1 arena, 1 betidesastre,
1 cemento

CONCRETO f'c=250 kg/cm

MALLA 6/8- 6/8

Dala de desplante de
30x20 4Cjs e@2@15
f'c=250 kg/cm

Material Flexible
(Focgan) o Similar

Lomero "INSA" Car. 22

Trabe T-8 perfil 14"x8 1/2"
Trabe principal
T-5 perfil 24"x9"

Carrelas aciladas a
Trabe T5 y Trabe T8, Placa 1/2"

Material Flexible
(Focgan) o Similar

M- 1 Muro de block CONTEC
(82.5x20.0x15.0 cm)

Dala de Inmalla de
20x20 4Cjs e@2@15
f'c = 250kg/cm

Adarado cemento - arena
proporcion 1:5,1:2
/ espesor .02m

CONCRETO
f'c=250 kg/cm

MALLA 6-6/8-8

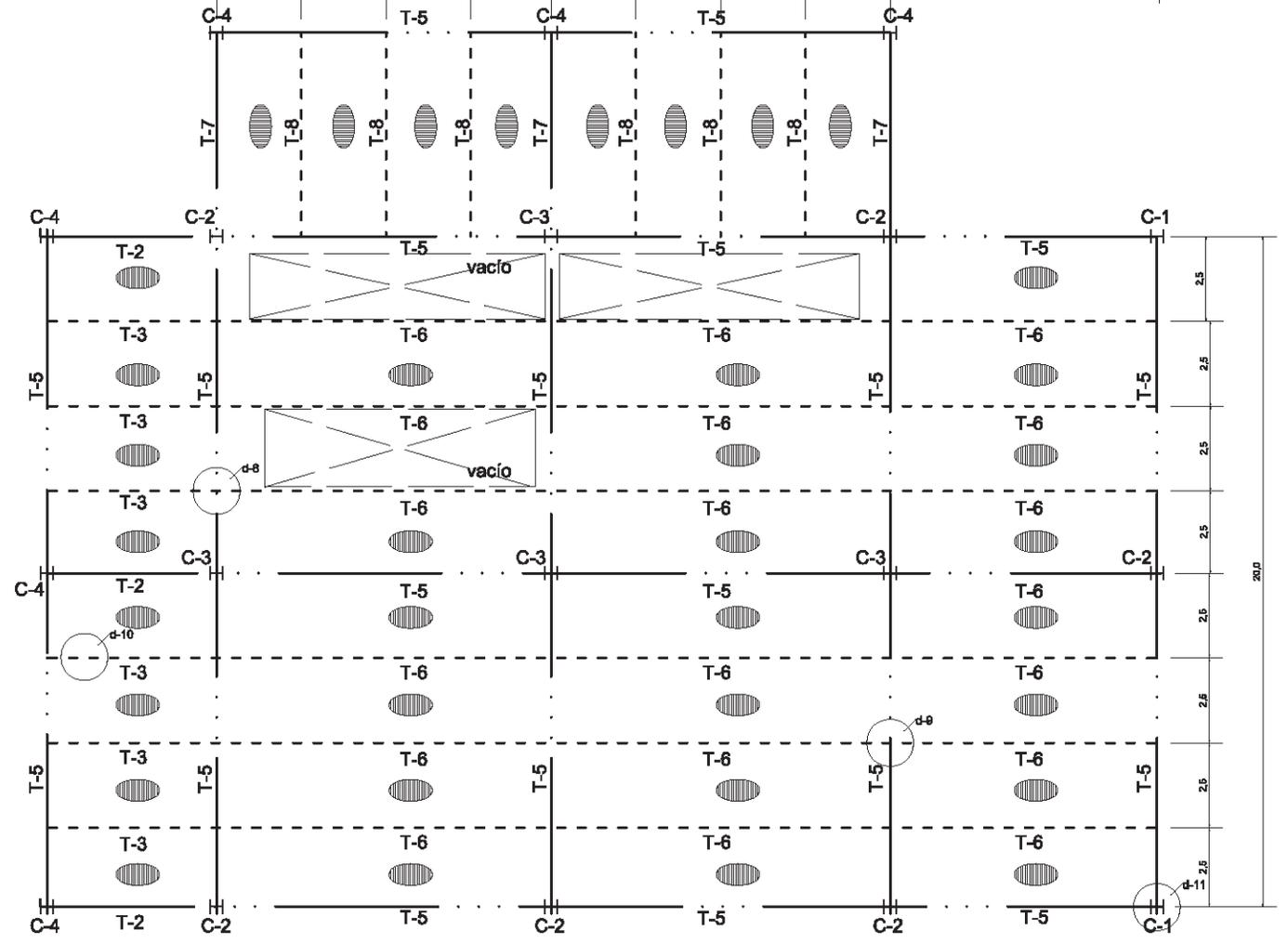
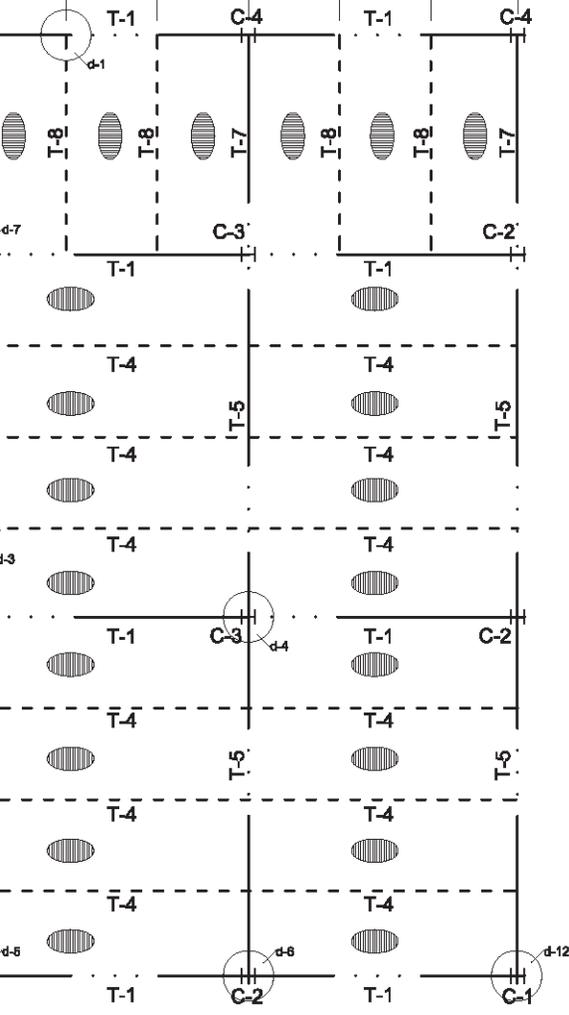
2Ø8"x6"
Ø4"x6
Ø4"x15
2Ø8"x5
Torno natural
Lomo R2-10

Relevo de ligante compuesto
al 80% en arena e@ espesor
de 1.5:20 cm

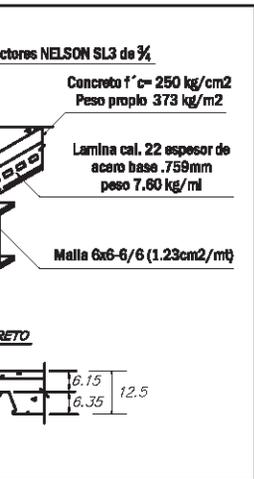
Plantilla de CONCRETO
f'c=100 kg/cm



CORTES POR FACHADA
ESCAL



PLANTA - ESCALA 1:200 M



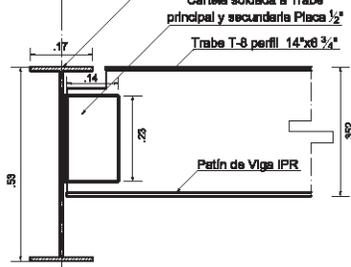
TRABES PRINCIPALES	
TIPO	PERFIL IPR
T-1	
T-2	
T-5	

TRABES SECUNDARIAS	
TIPO	PERFIL IPR
T-3	
T-4	
T-6	

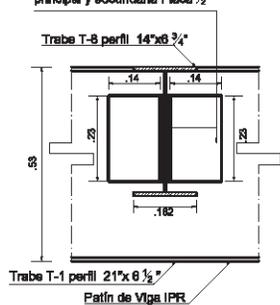
SECCIONES DE COLUMNAS				
TIPO	PERFIL	CLARO	PESO kg/m	PESO TOTAL
C-1		7.5m	65.47	491.02
C-2		5.0m	56.54	282.7
C-3		5.0m	20.83	104.15
C-4		6.0m	84.82	508.9

ESPECIFICACIONES DE TRABES

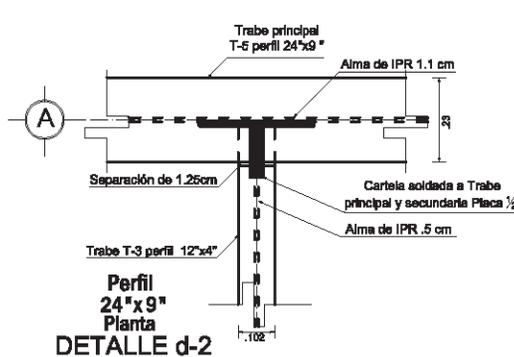
TRABE	PERFIL	CLARO	PESO kg/m	PESO TOTAL	PERALTE cm	ANCHO cm	ESPESOR mm	A
T1	21"x 6 1/2"	7.5m	65.47	491.02	53.0	17.0	11	
T2	14"x 6 3/4"	5.0m	56.54	282.7	35.8	17.2	13	
T3	12"x 4"	5.0m	20.83	104.15	30.4	10.2	6	
T4	16"x 7"	6.0m	84.82	508.9	41.8	18.2	18	1
T5	24"x 9"	10.0m	113.09	1130.9	66.0	23.0	17	1
T6	21"x 6 1/2"	10.0m	84.55	845.5	55.0	17.0	17	1
T7	16"x 7"	6.0m	53.07	318.42	40.4	17.8	11	



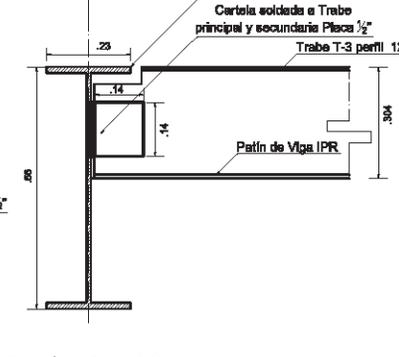
Seccion Lateral D-1



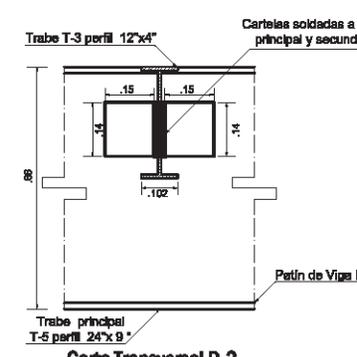
Corte Transversal D-1



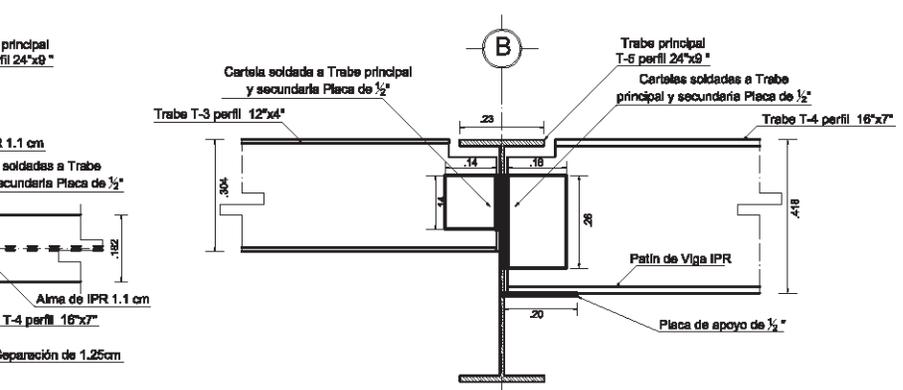
Perfil 24"x9" Planta



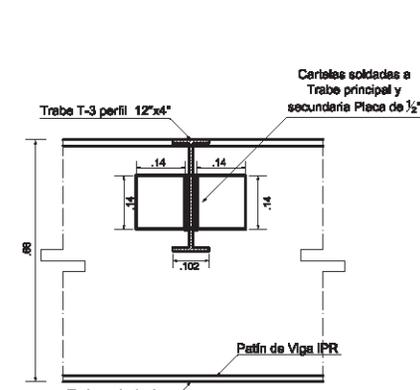
Sección Lateral D-2



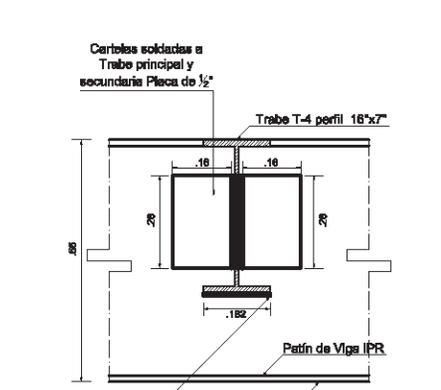
Corte Transversal D-2



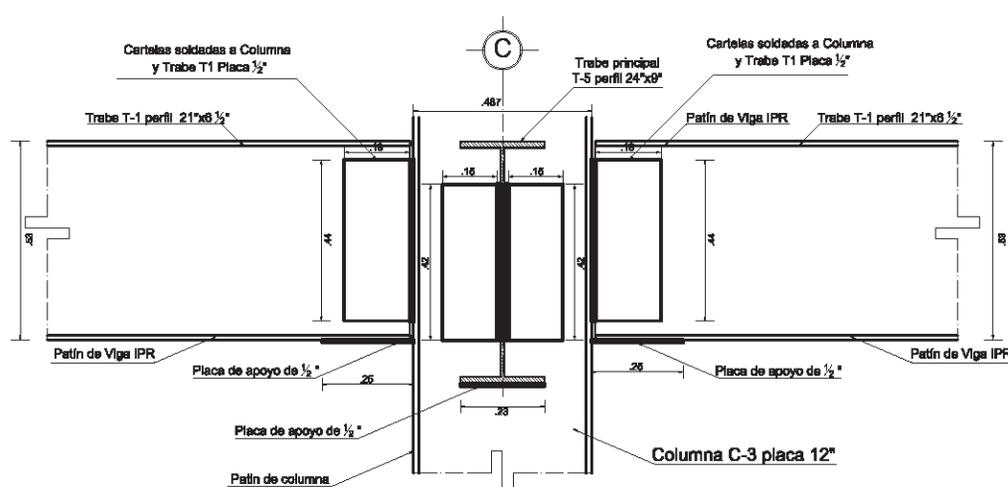
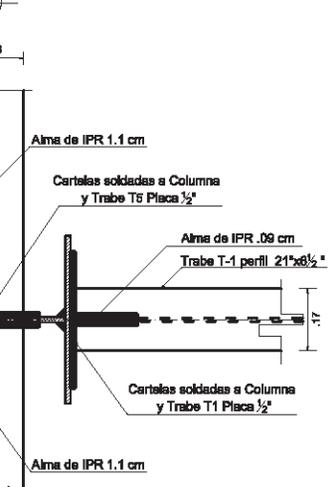
Seccion Lateral D-3



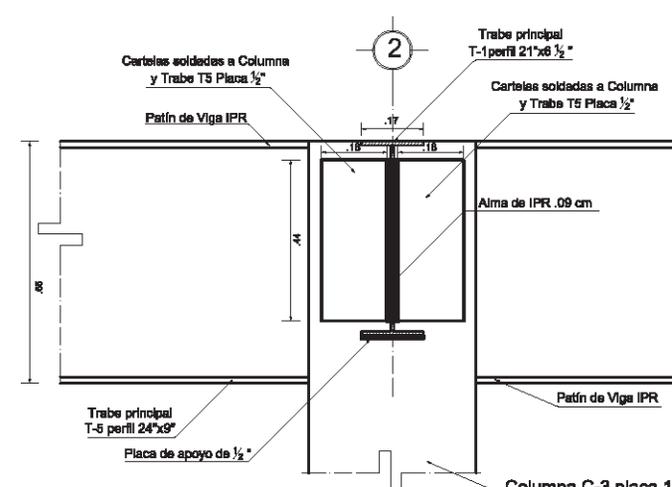
Corte Transversal D-3



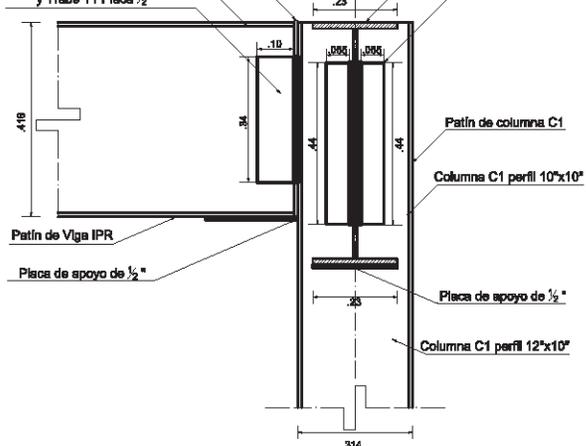
Corte Longitudinal D-3



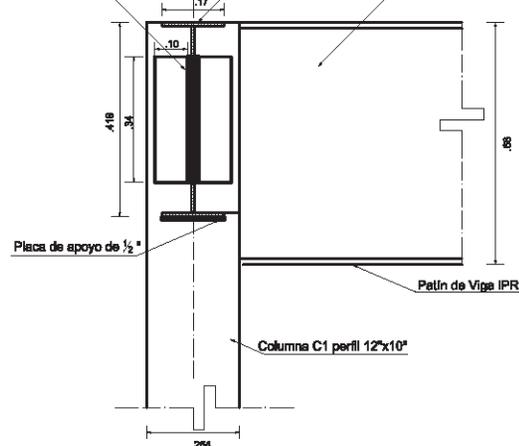
Columna C-3 placa 12"



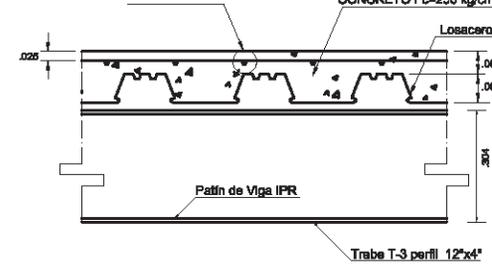
Columna C-3 placa 12"



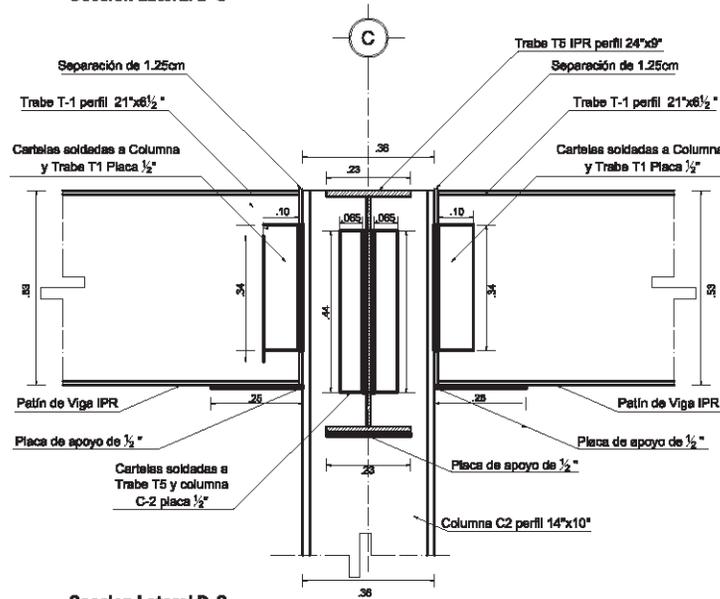
Seccion Lateral D-5



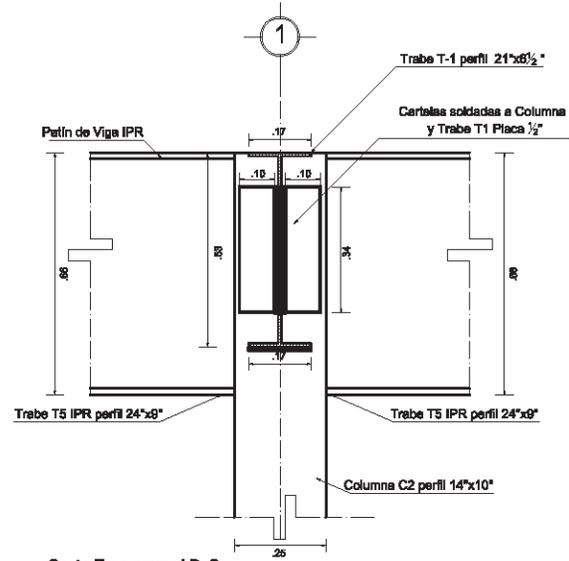
Corte Transversal D-5



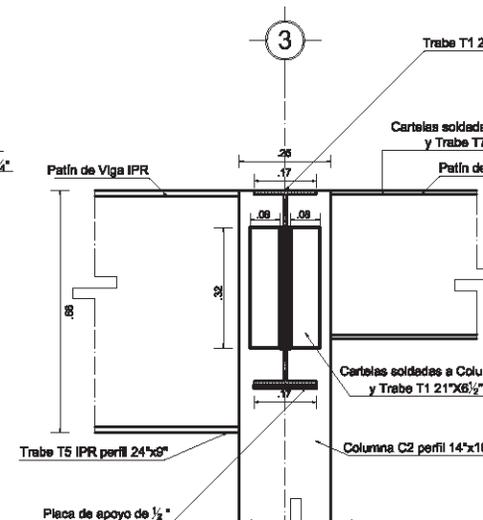
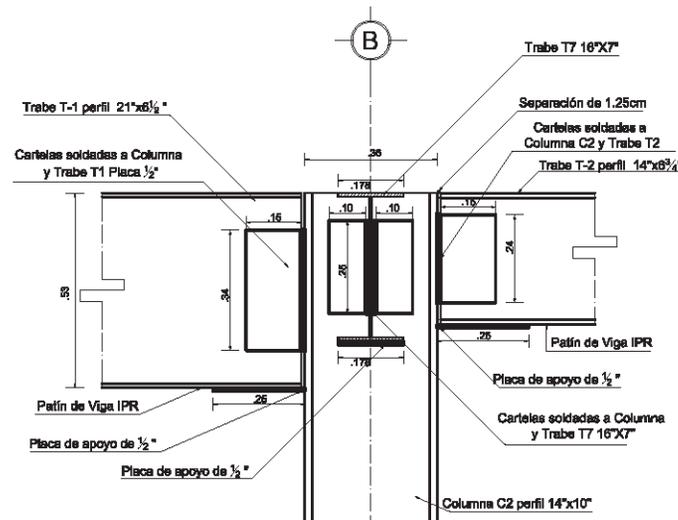
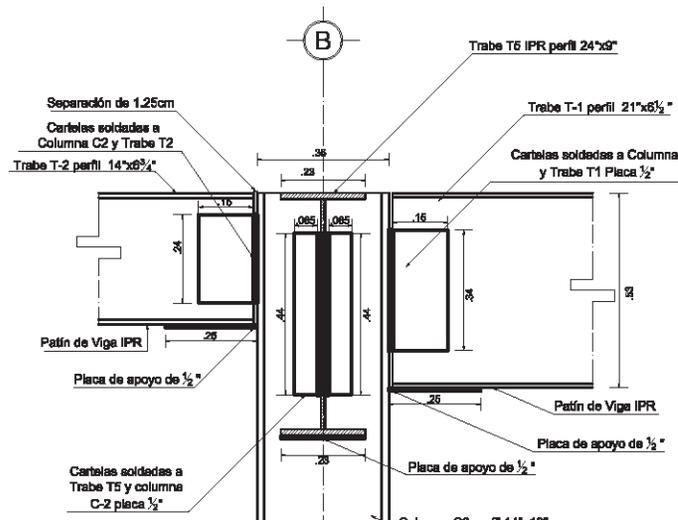
Elevación
DETALLE d-10



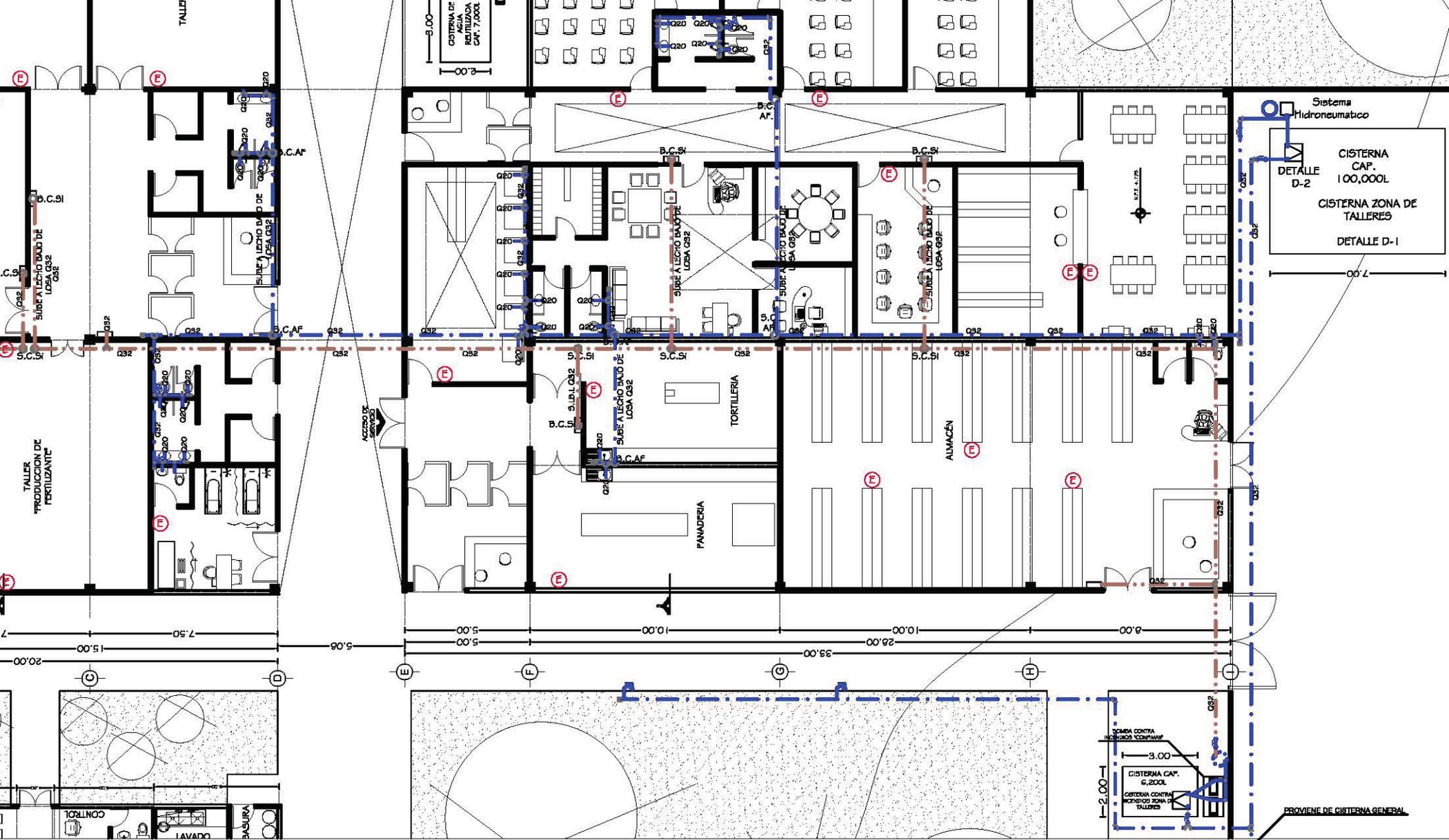
Seccion Lateral D-6



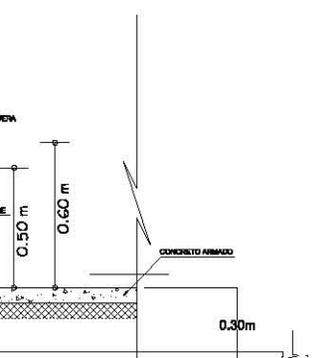
Corte Transversal D-6



Corte Transversal D-6



PLANTA BAJA -ZONA EDUCACION
ESC 1:200M



Sistema Hidroneumático

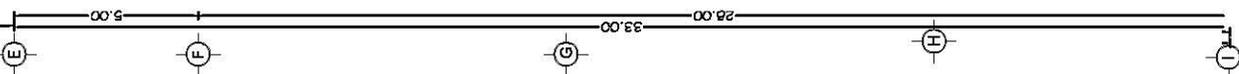
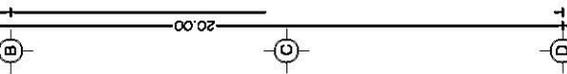
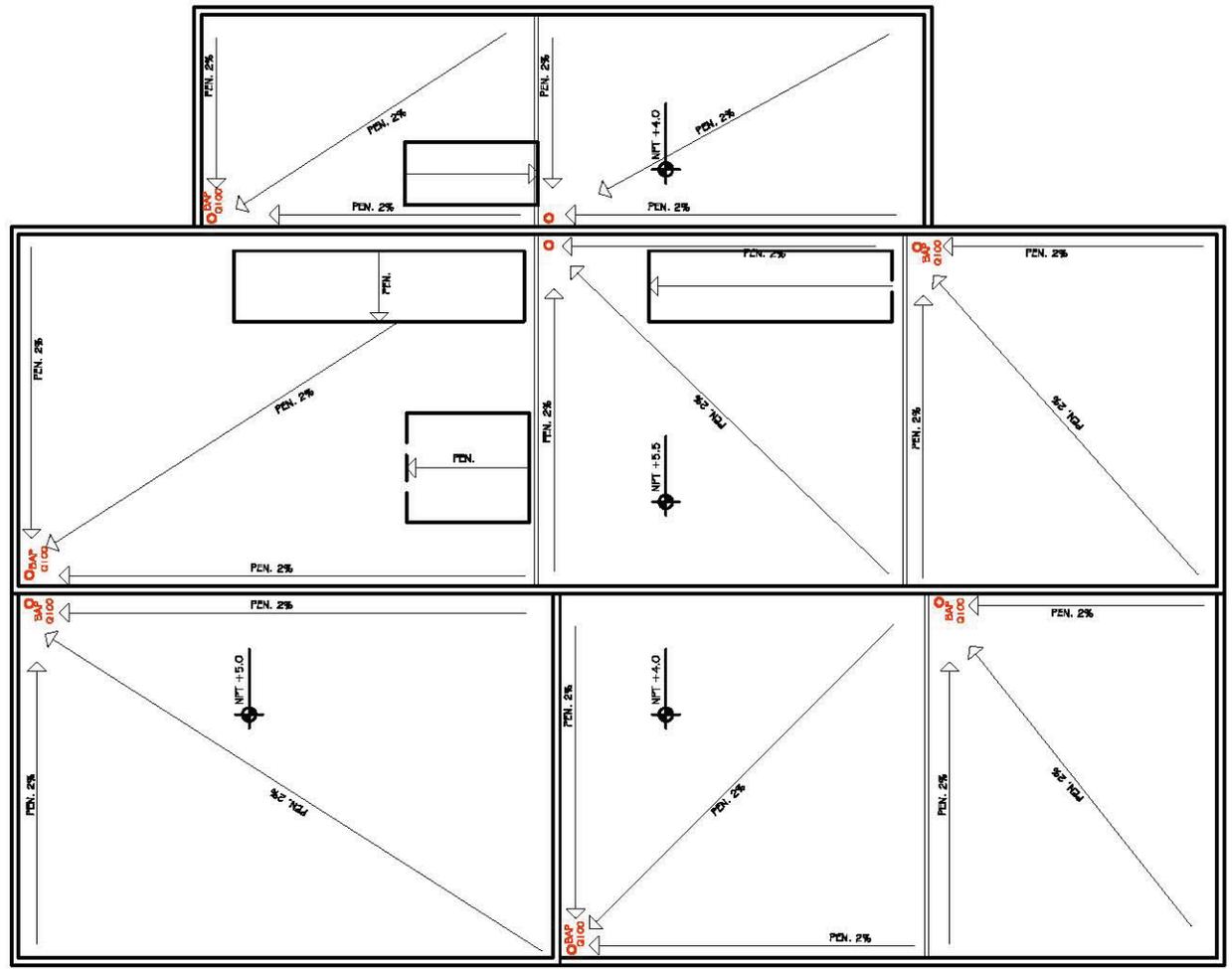
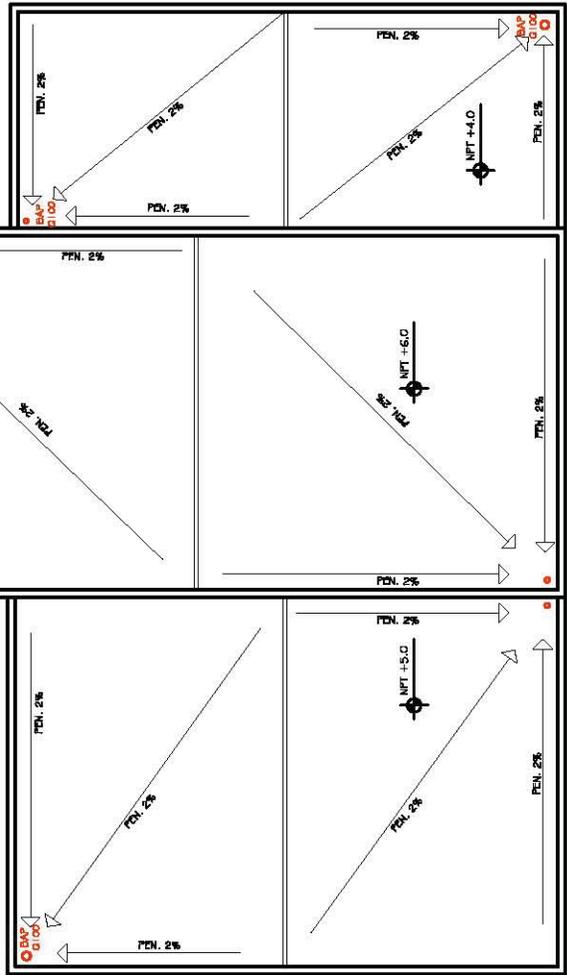
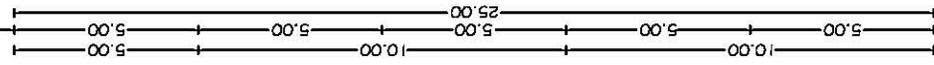
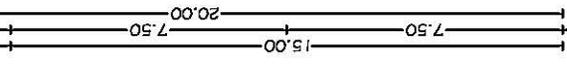
CISTERNA CAP. 100,000L
DETALLE D-2

CISTERNA ZONA DE TALLERES
DETALLE D-1

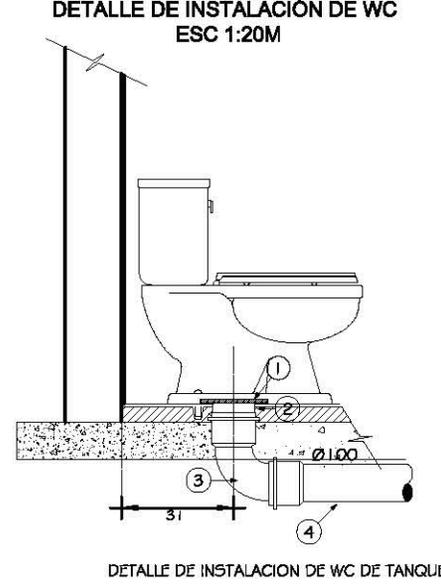
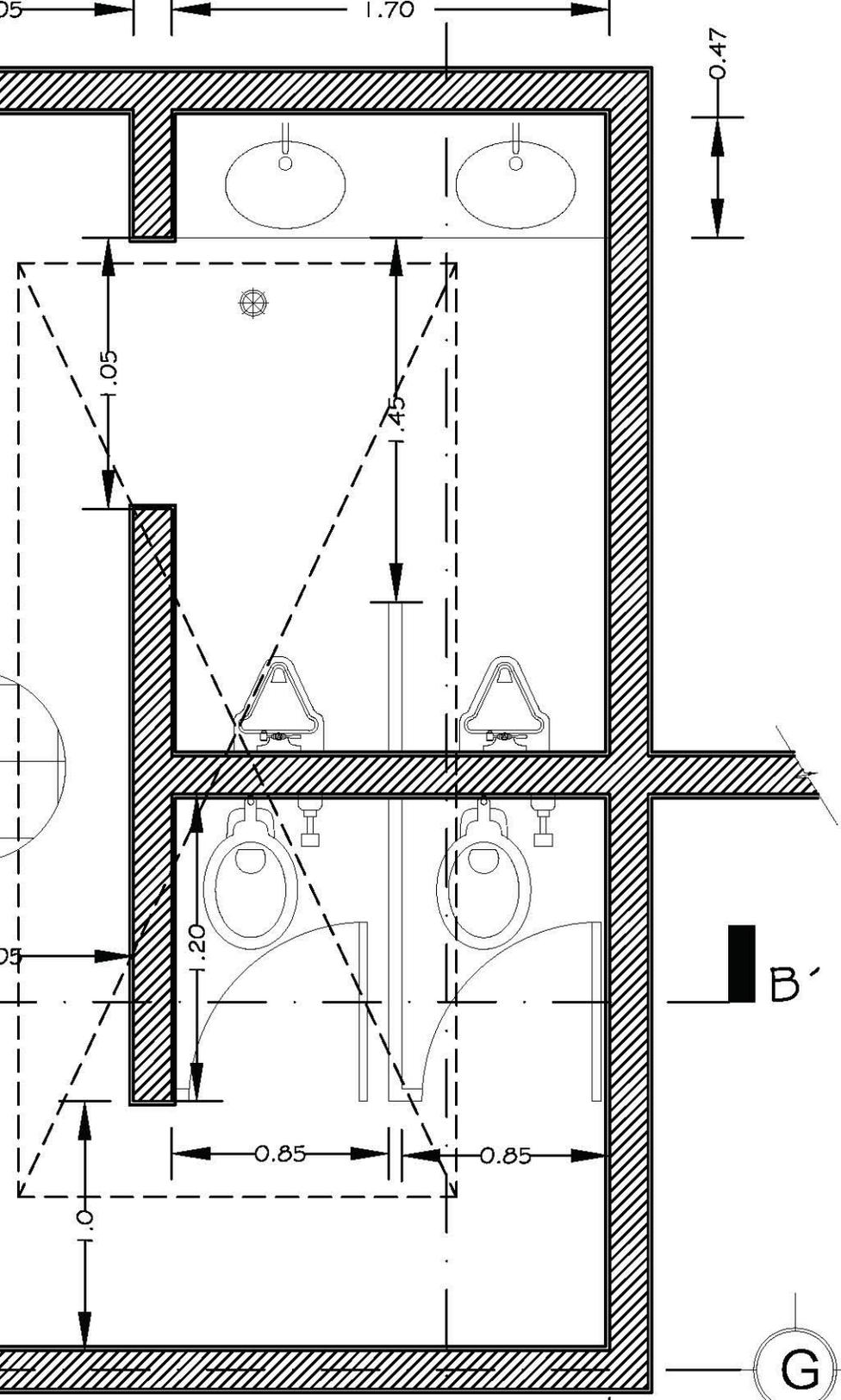
BOMBA CONTRA PRESION COMUNITARIA

CISTERNA CAP. 6,200L
CISTERNA CONTRA PRESION ZONA DE TALLERES

PROVIENE DE CISTERNA GENERAL

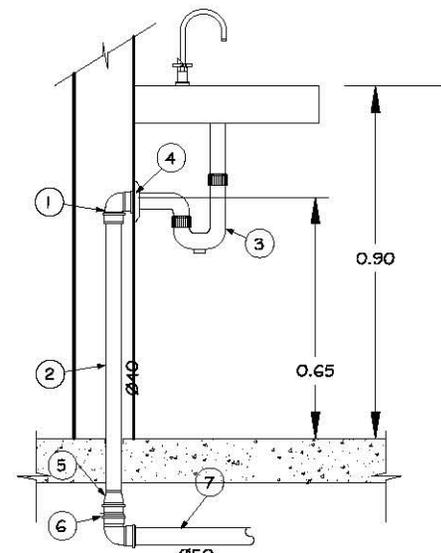


PLANTA DE AZOTEA -ZONA EDUCATIVA- ESC 1:200M

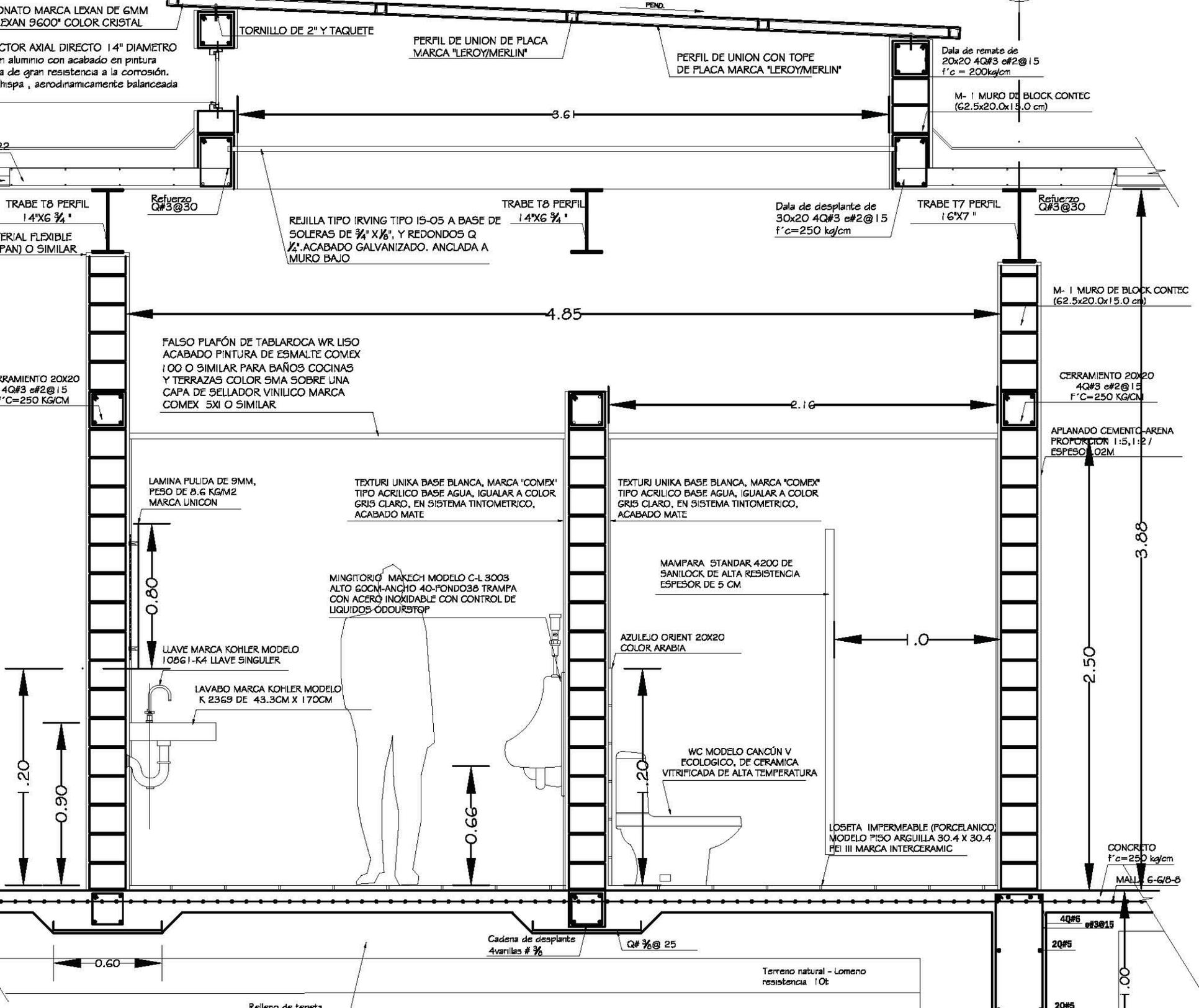


No	SIMBOLOGIA
1	Junta Proel
2	Niple de PVC Ø100mm marca Amanco
3	Codo sanitario cementar marca Amanco de 87.5x100 mm
4	Tubo Sanitario de PVC Ø100mm marca Amanco

DETALLE DE INSTALACION DE LAVABO
ESC 1:20m



No	SIMBOLOGIA
1	Codo sanitario cementar 87.5x40
2	Tubería sanitaria PVC marca Amanco de 40 mm
3	Cespol para lavabo
4	Conector de 40x32 mm de hule
5	Reducción exc sanitaria cementar 50x40 mm marca Amanco
6	Codo sanitario cementar marca Amanco de 87.5x50 mm
7	Tubo sanitario cementar marca Amanco de 50 mm



ONATO MARCA LEXAN DE 6MM
EXAN 9600" COLOR CRISTAL

CTOR AXIAL DIRECTO 14" DIAMETRO
n aluminio con acabado en pintura
a de gran resistencia a la corrosión.
hispa , aerodinamicamente balanceada

TORNILLO DE 2" Y TAQUETE

PERFIL DE UNION DE PLACA
MARCA "LEROYMERLIN"

PERFIL DE UNION CON TOPE
DE PLACA MARCA "LEROYMERLIN"

Data de remate de
20x20 4Q#3 e#2@15
f'c = 200kg/cm

M- 1 MURO DE BLOCK CONTEC
(62.5x20.0x15.0 cm)

3.61

TRABE T8 PERFIL
14'X6 3/4"

Refuerzo
Q#3@30

REJILLA TIPO IRVING TIPO IS-05 A BASE DE
SOLERAS DE 3/4" X 1/8", Y REDONDOS Q
1/2". ACABADO GALVANIZADO. ANCLADA A
MURO BAJO

TRABE T8 PERFIL
14'X6 3/4"

Data de desplante de
30x20 4Q#3 e#2@15
f'c=250 kg/cm

TRABE T7 PERFIL
16'X7"

Refuerzo
Q#3@30

4.85

FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA WR LISO
ACABADO PINTURA DE ESMALTE COMEX
100 O SIMILAR PARA BAÑOS COCINAS
Y TERRAZAS COLOR SMA SOBRE UNA
CAPA DE SELLADOR VINILICO MARCA
COMEX 5XI O SIMILAR

ARRAMIENTO 20X20
4Q#3 e#2@15
f'c=250 KG/CM

M- 1 MURO DE BLOCK CONTEC
(62.5x20.0x15.0 cm)

CERRAMIENTO 20X20
4Q#3 e#2@15
f'c=250 KG/CM

APLANADO CEMENTO-ARENA
PROPORCIÓN 1:5,1:2 /
ESPESOR 0.02M

LAMINA PULIDA DE 9MM,
PESO DE 0.6 KG/M2
MARCA UNICON

TEXTURI UNIKA BASE BLANCA, MARCA "COMEX"
TIPO ACRILICO BASE AGUA, IGUALAR A COLOR
GRIS CLARO, EN SISTEMA TINTOMETRICO,
ACABADO MATE

TEXTURI UNIKA BASE BLANCA, MARCA "COMEX"
TIPO ACRILICO BASE AGUA, IGUALAR A COLOR
GRIS CLARO, EN SISTEMA TINTOMETRICO,
ACABADO MATE

MAMPARA STANDAR 4200 DE
SANILOCK DE ALTA RESISTENCIA
ESPESOR DE 5 CM

0.80

MINGITORIO MAKECH MODELO C-L 3003
ALTO 60CM-ANCHO 40-FONDO38 TRAMPA
CON ACERO INOXIDABLE CON CONTROL DE
LIQUIDOS-ODORSTOP

AZULEJO ORIENT 20X20
COLOR ARABIA

1.0

LLAVE MARCA KOHLER MODELO
10861-K4 LLAVE SINGULER

LAVABO MARCA KOHLER MODELO
K 2369 DE 43.3CM X 170CM

WC MODELO CANCIÓN V
ECOLOGICO, DE CERAMICA
VITRIFICADA DE ALTA TEMPERATURA

0.66

LOSETA IMPERMEABLE (PORCELANICO)
MODELO PISO ARGUILLA 30.4 X 30.4
PEI III MARCA INTERCERAMIC

CONCRETO
f'c=250 kg/cm

MALLA G-6/8-B

3.88

2.50

0.60

Cadena de desplante
4varillas # 3/8

Q#3@25

4Q#3
e#3@15

20#5

20#5

1.00

Terreno natural - Lomero
resistencia 10t

Relleno de arena

FOLICARBONATO MARCA LEXAN DE GMM
MODELO "LEXAN 9600" COLOR CRISTAL

RELLENO DE CONCRETO F'C= 150 KG/M CON
IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, 1 ARENA,
1 BETHOESTIRENE, 1 CEMENTO

MALLA 6X6- 6/6

Losacero "TERNIUM" Cal. 22

CONCRETO f'c=250 kg/cm

PERFIL DE UNION CON TOPE
DE PLACA MARCA "LEROYMERLIN"

1.72

TORNILLO DE 2" Y TAQUETE

Dala de desplante de 30x20 4Q#3
e#2@15 f'c=250 kg/cm

0.84

REJILLA TIPO IRVING TIPO IS-05 A BASE DE
SOLERAS DE 3/4" X 1/8", Y REDONDOS Q

Refuerzo
Q#3@30

ACABADO GALVANIZADO, ANCLADA A
MURO BAJO

TRABE T5 PERFIL
24"x9"

TRABE T8 PERFIL
14"x6 3/4"

Dala de desplante de
30x20 4Q#3 e#2@15
f'c=250 kg/cm

MATERIAL FLEXIBLE
(PEXFAN) O SIMILAR

FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA WR LISO
ACABADO PINTURA DE ESMALTE COMEX
100 O SIMILAR PARA BAÑOS COCINAS
Y TERRAZAS COLOR BLANCO SOBRE UNA
CAPA DE SELLADOR VINILICO MARCA
COMEX 5X1 O SIMILAR

CERRAMIENTO 20X20
4Q#3 e#2@15
F'C=250 KG/CM

M- 1 MURO DE BLOCK CONTEC
(62.5x20.0x15.0 cm)

CERRAMIENTO 20X20
4Q#3 e#2@15
F'C=250 KG/CM

APLANADO CEMENTO-ARENA
PROPORCION 1:5, 1:2 /
ESPESOR .02M

3.88

2.50

2.90

TEXTUR: UNIKA BASE BLANCA, MARCA "COMEX"
TIPO ACRILICO BASE AGUA, IGUALAR A COLOR
GRIS CLARO, EN SISTEMA TINTOMETRICO,
ACABADO MATE

0.85

0.85

MAMPARA STANDAR 4200 DE
SANILOCK DE ALTA RESISTENCIA
ESPESOR DE 5 CM

AZULEJO ORIENT 20X20
COLOR ARABIA



WC MODELO CANCÚN
ECOLOGICO, DE CERAMICA
VITRIFICADA DE ALTA TEMPERATURA

1.80

1.97

LOSETA IMPERMEABLE (PORCELANICO)
MODELO P150 ARGILLA 30.4 X 30.4
PEI III MARCA INTERCERAMIC

CONCRETO
f'c=250 kg/cm

MALLA 6-6/8-B

1.00

4Q#8
e#3@15

2Q#5

2Q#5

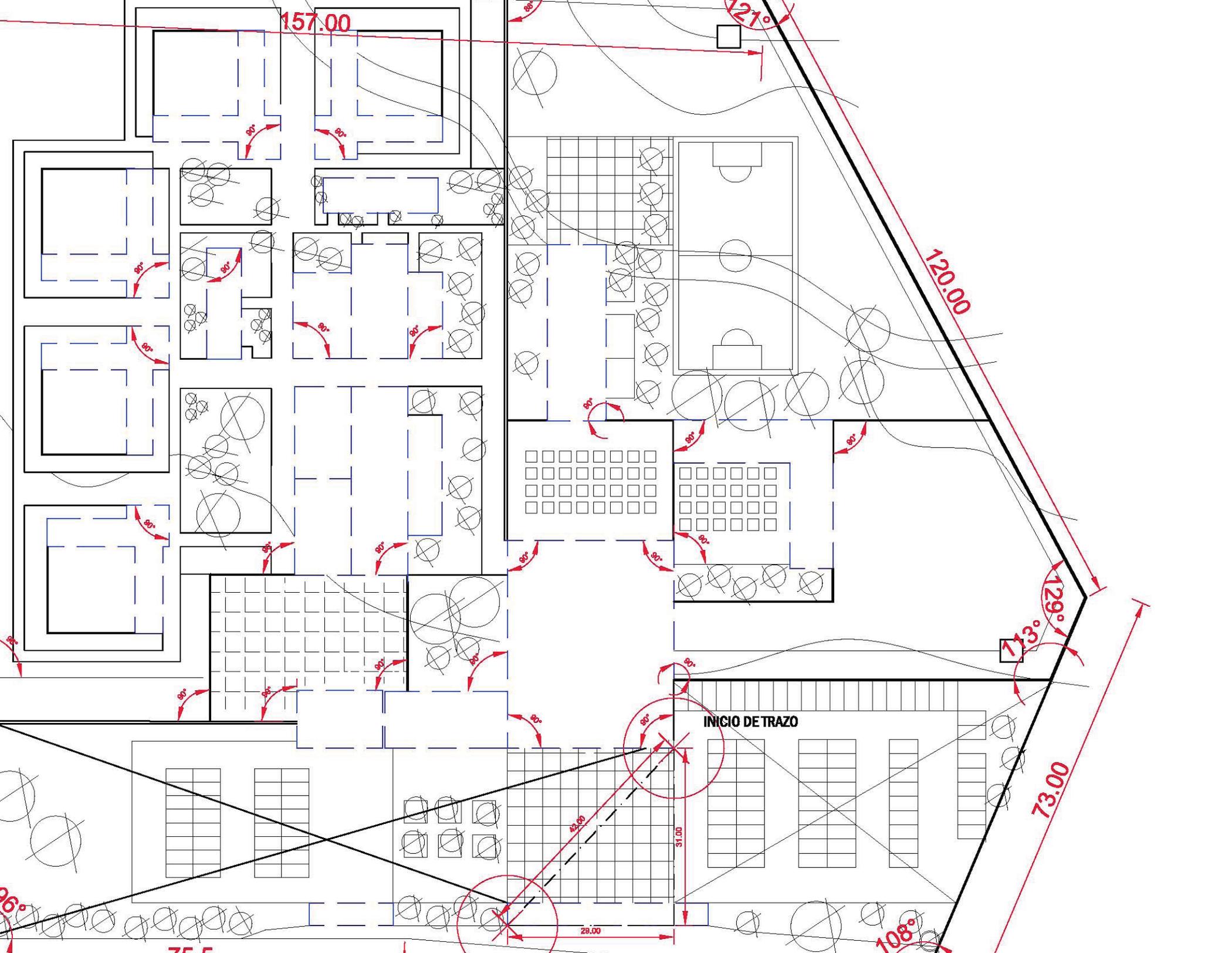
Cadena de desplante
4varillas # 3/8

Q# 3/8 @ 25

Relleno de tepeta
compactado al 90%,
en capas no mayor a 15 cm

0.60

Terreno natural - Lomeno
resistencia 10t



157.00

121°

120.00

129°

113°

73.00

INICIO DE TRAZO

108°

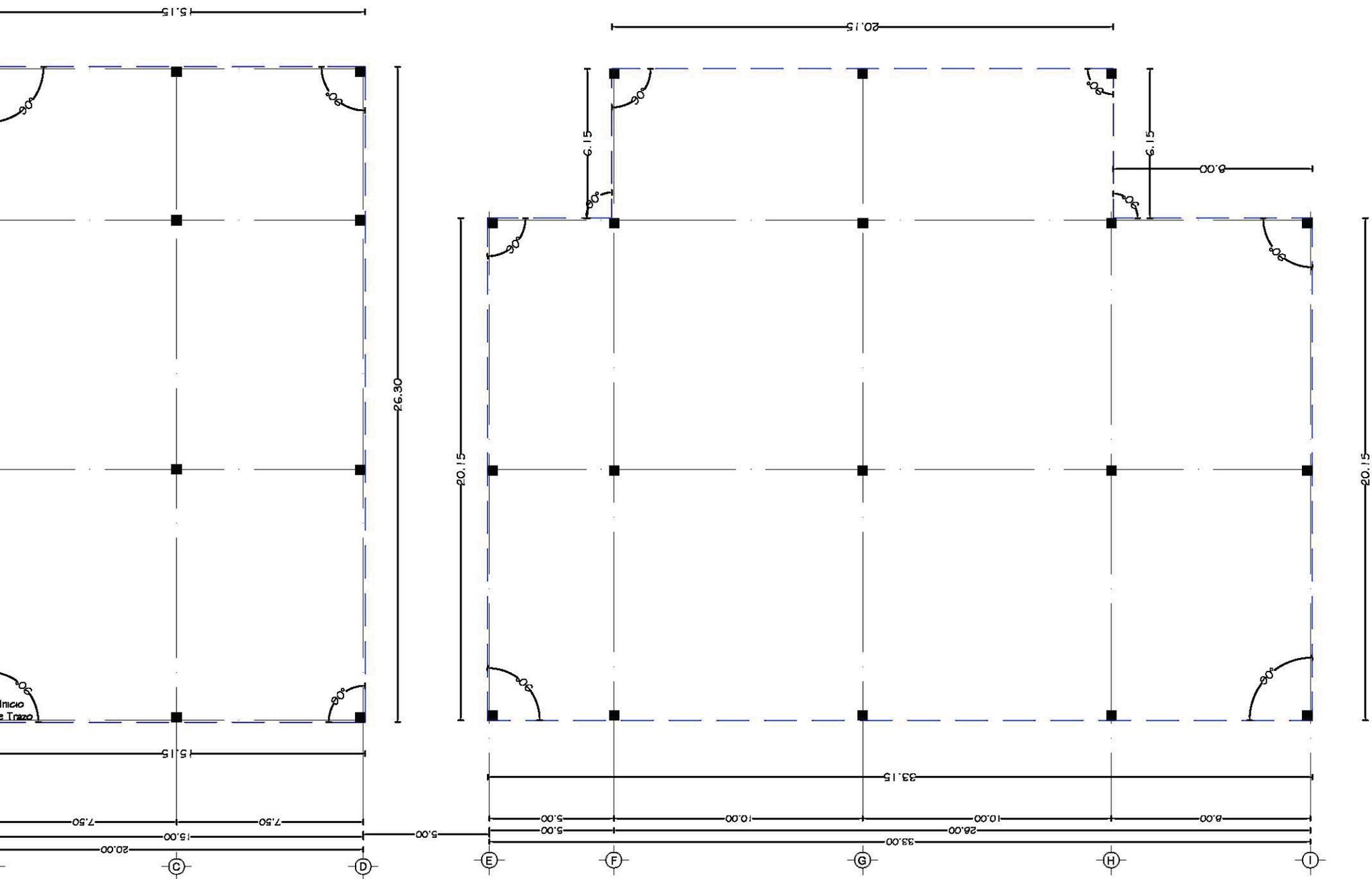
75.5

28.00

31.00

24.00

26°



PLANTA BAJA -ZONA EDUCATIVA-
ESC 1:200M