

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Luis Barragán

Proyecto de Tesis
Penitenciaría Varonil, Llano Grande, Xilotzingo, Estado de México

Laura Alejandra Rojas Pacheco

Diciembr



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

264



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sept. 26, 2001

Gracias

A Dios.

A mis padres y a mi hermano Jose Luis.

A la familia Pacheco Gaytán, a la familia Giombini Pacheco, a la familia Villareal Pacheco, a la familia Pacheco Contreras, a la familia Novoa Pacheco, a la familia Novoa Cota, a Jorge y Claudia Rojas... no habría sido posible sin su ayuda, a la familia Saldaña Ferrera, a Celia Novoa López, a Alejandro Rojas y Novoa y a su familia, a Laura Aldana Vite y a su familia, a Blanca Laura Rodríguez, que hizo una parte de esta investigación conmigo, al grupo Antropomor[PH]ia, al grupo Caja Rota (Diana, Angela, Mónica, Luisa, Suad, Karina y Juliete), a los miembros del Despacho Rojas y Novoa, a Felipe Loza, a Rocío Rivera, a Alejandra Cortés, a Laura Cordero, a Eduardo Brambila, a la Secretaría de Gobernación, al Reclusorio Femenil Oriente, al Reclusorio Femenil de Tepepan, a la Dirección General Penitenciaria, a la Biblioteca de Postgrado de la Facultad de Arquitectura, al Ing. Alejandro López, a la Arq. Bertha Lanzagorta, al Arq. Francisco Rivero, al Arq. Eduardo Navarro, y al Arq. Manuel Medina.

A la Facultad de Arquitectura de la U.N.A.M.

Jurado:

Arq. Francisco Rivero García
Presidente

Arq. Eduardo Navarro Guerrero
Secretario

Arq. Manuel Medina Ortiz
Vocal

Índice General

Propuesta para Penitenciaría Jilotzingo, Edo. de México	
Análisis Urbano	1
Análisis Teórico Arquitectónico del Tema	3
La Historia como Guía	4
Investigación Analógica (Sistema Irlandés de Croffton)	7
Investigación Analógica de Edificios Semejantes	9
Funciones y Atribuciones	18
Muestra de Clasificación	19
Investigación General Arquitectónica	28
Objetivos y Requerimientos Generales	
Contexto Urbano	30
Estudio de Imagen Urbana y Análisis de Impacto Ambiental	
Definición de Condicionantes Generales de Diseño	32
Condicionantes Físicas	
Condicionantes Urbanas y Demográficas	
Condicionantes Socioculturales	
Terreno Propuesto	35

Fundamento del Proyecto de Diseño Urbano y Arquitectónico	37
Propuestas Generales de Desarrollo Urbano	38
Programa Urbanístico y Arquitectónico	41
Programa Arquitectónico	44
Proyecto Arquitectónico (Memoria Descriptiva)	48
Esquema de Seguridad y Funcionamiento	53
Planos Arquitectónicos	54
Planos Estructurales	68
Planos de Instalaciones	76
Análisis de Cimentación	85
Análisis de Cargas	89
Bajada de Cargas en Columna Crítica	
Soluciones de Instalaciones para el Edificio de Dormitorios	97
Análisis Financiero	98
Bibliografía	102

Propuesta para Penitenciaria, Jilotzingo, Edo. de México

El Distrito Federal, como la ciudad más poblada del país, presenta en sus centros penitenciarios, la misma característica; el más alto nivel de súperpoblación en dichos centros, se presenta en aquellos correspondientes al área metropolitana y zonas conurbadas; jurisdicción de la Dirección General de Reclusorios.

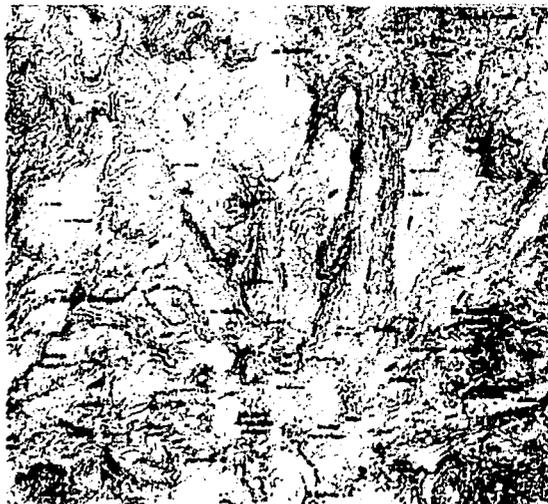
La investigación inicial y de acuerdo a las condiciones actuales de las prisiones del Distrito Federal, y respondiendo a una propuesta proveniente de la Secretaría Gobernación, la propuesta del proyecto consiste en solicitar territorio correspondiente al Estado de México, para albergar internos en cumplimiento de sentencia del área del Distrito Federal en una prisión de carácter estatal.

Análisis Urbano: PLANTEAMIENTO Y UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN ESTRUCTURA Y ZONA URBANA DETERMINADA

Diagnóstico y Pronóstico

El tema a desarrollar es un Centro de Readaptación Social que, como tipología de edificio, lleva incluso una serie de características inamovibles de acuerdo a las normas que lo rigen. Parte de la complejidad intrínseca del proyecto radica en su ubicación, que de acuerdo a la normatividad correspondiente (SEDESOL), requiere de 20 a 30 kilómetros de distancia entre la ubicación del centro y la mancha urbana. Dado que el Centro funcionará para internos procesados de la jurisdicción del Distrito Federal, requiere cercanía a carretera federal, requiere también no ubicarse en las cercanías de zonas habitadas (pequeños poblados). De acuerdo a los anteriores planteamientos, la zona, se ubica a

6 kilómetros de la carretera 134 Naucalpan - Toluca, y al menos 4 kilómetros de la población más cercana, San Miguel Mimiapán, desde la cual actualmente no existe camino para acceder. Llano Grande, es un pequeño altiplano, bordeado por pliegues montañosos de aproximadamente 3500 m de altitud.





Análisis Teórico Arquitectónico del Tema

Los edificios destinados a ser prisión, han sido desde hace siglos una metáfora del poder de la ley y su trascendencia en la vida de todos los miembros de una sociedad. El valor y destino, sin embargo, no han sido siempre los mismos. El progreso de la sociedad, ha dado la pauta del objetivo que persigue la privación de la libertad, como consecuencia de la comisión de un delito. Debido a las condiciones especiales de superpoblación encontradas en los centros penitenciarios del Distrito Federal, es propósito de este proyecto tomar el derrotero de un tiempo de pena más corto, en proporción con un endurecimiento del sistema, en el aspecto esencial de hacer de la educación, el trabajo y el deporte, actividades obligatorias.



La historia como Guía

La historia de las prisiones, como tipología de edificio, se estudia desde hace poco, menos de medio siglo. Este trabajo ha mostrado, como el punto máximo de los sistemas aleatorios del medievo se encontró en el siglo XVIII, cuando el encarcelamiento era aún inusual como medida a largo plazo. Se usaba para obtener dinero de los deudores, para acusados que esperaban juicio o ejecución, y a veces, como tortura para extraer confesiones. Delincentes menores, vagos y prostitutas, eran generalmente condenados a un periodo de trabajos forzados. El espacio carcelario se encontraba generalmente mezclado con el espacio para los físicos o mentalmente enfermos, los viejos, incluso los huérfanos, en una variedad de "hospitales", "casas - albergue" y "casas de trabajo". Las categorías funcionales y de trabajo eran imprecisas. Cuando el encarcelamiento era la única o principal función, los edificios se encontraban frecuentemente en las afueras de los pueblos, o en los muros que los delimitaban.

Si se examina de cerca esta estrategia de ubicación, algo importante aún hoy, se hace evidente. En tiempos antiguos los muros que rodeaban a los pueblos marcaron la frontera entre el hombre, la creación artificial y el mundo natural de los dioses. Si un pueblo o edificio es visto como una metáfora del cuerpo, se observa en las reflexiones, los tabúes y rituales que rodean a los orificios del cuerpo. Estos se usan para el paso de la comida, eliminación de desechos o la relación sexual, y están en el límite, rompiendo en este caso las categorías de lo que es parte del 'ser' y lo que no lo es. No es de sorprender entonces, que los muros de un pueblo, sean vistos como una barrera contra la intrusión de impureza o elementos ajenos, lugares como hospitales, y cementerios se localizan fuera. Ésta, no es solo una precaución sensata, sino que es porque estos lugares son una metáfora de la contaminación.

Una prisión, entonces, se localiza fuera o en la frontera donde su impureza - en este caso del tipo moral - se hace visible y se expulsa, antes de que contamine el interior.

Las fronteras de ubicación en relación con las cuales las prisiones se ubicaban, eran claramente marcadas y penetradas solo por unas cuantas aperturas controladas cuidadosamente. De cualquier modo, hasta el siglo XVIII, el límite de la prisión en sí mismo, fue mas bien lo opuesto, definido relajadamente y penetrado en diversas formas. Bienes, personas e información en circulación libre, dentro y fuera, solo controlados por el guardián, en su beneficio. Las Prisiones tenían granero, tiendas barberías, y generalmente el guardián operaba la parte femenil como burdel, introduciendo a los clientes él mismo. En esta frontera permeable, existían ciertas distinciones económicas: aquellos con mejor posición económica obtenían mejor calidad de espacio, tenían servidumbre propia y buena comida, mientras los prisioneros pobres tenían que depender de donaciones caritativas de dinero, comida o bienes, generalmente entregadas a través de las 'rejillas de súplica'. Pero las categorías, más allá de las que establece el bienestar económico, concomitantemente con la posición social, se mezclaban en una sociedad de caos, escuálida y enferma, (que no reconocía fronteras de clase social).

Es hasta la ilustración que se comienza a ordenar y razonar. Son de gran influencia las ideas de Beccaria (1764) que enfatizan la necesidad de proporción entre crimen y castigo, disciplina y trabajo productivo, y los escritos de Howard (en el último cuarto del siglo XVIII), que enfatizan en la clasificación de prisioneros, segregación de categorías, ventilación, higiene, trabajo útil y servicio religioso. La clasificación que propuso se basaba en género edad y tipo de delito.

A pesar de ser ciertamente más explícito en Francia, Italia y España, los esquemas de prisión- capilla, (la capilla con posición central, más una propuesta simbólica que funcional, (el altar se usaba rara vez para vigilancia). El principio era que este centro geométrico dibujaba la mirada del todo hacia sí mismo, regresando a que, metafóricamente Dios Omnipresente que todo lo ve. Bajo la poderosa influencia del Panóptico de Bentham, la metáfora y la práctica cambiaron lugares. Al centro ahora se localizaba el gobernador o inspector. Mantenía todo bajo constante vigilancia, pero debido al cuidadoso control de la geometría y de la iluminación, era invisible para todos. Los internos, en vez de ganar la solidaridad de ser todos observados en forma centrípeta por un centro simbólico, eran fragmentados y dispersados en forma centrífuga, por un ojo poderoso e invisible.

El racionalismo de la Ilustración, la agitación política de la Revolución Francesa y la agitación social de la Revolución Industrial - urbanización masiva, una población en movimiento y frecuentemente sin empleo, desorden público - crearon una reacción de control y disciplina. La prisión fue el caso más claro de cambio, basado en el miedo, dirigido al orden racional y rígido.

La gran cantidad de teorías y prácticas en disciplina y dirección de cárceles desarrolladas durante el siglo XIX, fueron, en microcosmos, teorías y prácticas de orden social.

Investigación Analógica

SISTEMA IRLANDÉS DE CROFFTON

' Lo que caracteriza a este sistema es la división de la pena en cuatro períodos clasificados según la mayor severidad y basados en el doble principio de ofrecer premio a la buena conducta y a la enmienda y de amenazar con castigo a la perseverancia en el delito y en la inmoralidad. Es decir, su caracterización está basada en ese principio inter-relacionado: premio/castigo.

El primer período es de prisión celular. Su duración varía de ocho a nueve meses, según la conducta del preso: Su carácter es intensamente penal; la ración de alimento es moderada. El objeto de este rigor es hacer entrar al preso en sí mismo y producir en su espíritu una impresión profunda. Durante este primer período se le instruye en todos pormenores del sistema, explicándole las ventajas que resultarán, si se conduce bien y cumple con sus deberes, y los males que él mismo se causará si no se presta a la corrección con buena voluntad. Aún durante éste período hay cierta graduación de la pena. Durante tres meses no se le permite ocuparse en ningún trabajo ameno, se le dedica, por ejemplo, a hacer estopa, en los meses siguientes, a los que tienen un oficio que pueda practicarse en la celda, se les permite que lo ejerciten, y a los demás se les ocupa en arreglar la ropa de la prisión o en reparar el calzado, trabajos que no requieran vigilancia especial.

El segundo grado es de prisión común, con separación durante la noche y trabajo en la escuela y en el taller durante el día. Se sujeta al reo a un tratamiento más benigno y su condición mejora mas o menos rápidamente, según su conducta. La base de este grado es una clasificación progresiva fundada en la buena conducta. Hay cuatro clases, y en cada una de ellas es diversa la condición del preso, pues la pena se va haciendo menos severa a medida que pasa de una clase a otra. Este ascenso se verifica, no arbitrariamente, sino conforme a las reglas previamente establecidas.

Al entrar el reo al segundo período, se le coloca en la clase ínfima; según su aplicación en el taller y en la escuela, y según las pruebas de moralidad y enmienda, se le da como premio unas contraseñas a manera de boletas, que son las que determinan su ascenso. El número de éstas es como máximo 9 por mes, distribuidas de la siguiente manera: tres como recompensa del trabajo en taller, tres como premio en la aplicación de la escuela y tres como premio a la buena conducta en general.

Este segundo período es el que realmente caracteriza al Sistema Croffton, pues sirve de prueba práctica y efectiva para el reo. Si el propósito de enmienda es firme y hay perseverancia en el buen comportamiento, se asciende de una clase a otra; y si por el contrario, el preso está mal dispuesto y es insubordinado e inmoral, desciende a una clase inferior, y aún a la más baja si su conducta merece tal severidad.

La distribución de los premios se hace por el jefe de los talleres, el profesor de la escuela, los guardias o celadores principales y el gobernador de la prisión. El reo tiene siempre el derecho de apelar al director, si cree que al calificar su conducta ha habido injusticia

El tercer período, que es propiamente el último de la pena, tiene por objeto hacer ver al reo que ya se tiene confianza en él a consecuencia de los progresos que ha hecho y probar al público que su conducta ofrece garantías que permiten emplearlo y tratarlo con seguridad, sirviendo al propio tiempo para comprobar la realidad de la reforma de los criminales y su poder sobre sí mismo para resistir las tentaciones, y ver cómo se prepara su vuelta a la sociedad. En otros términos el tercer período es una especie de aprendizaje o un preludio de la absoluta libertad. Con estos diversos objetos, el tratamiento a que se sujeta al preso en el tercer período nada tiene ya de común con el régimen penal; el reo viste como ciudadano libre, trabaja y asiste a la iglesia.

El edificio que debe destinarse a este grado, no tiene apariencia de cárcel; todos los presos gozan de libertad en sus movimientos.

Si su conducta es buena, se les concede libertad preparatoria (Ticket to Leave), pudiendo así disminuir en una cuarta parte su condena, pero si se conducen mal se les hace retroceder a la prisión en común y aún a la celular, y tienen que recorrer de nuevo toda la escala de grados sucesivos.

La libertad preparatoria constituye el último período. En él, la condición del reo sólo se diferenciará de la del hombre libre en que si observa mala conducta se le vuelve a la prisión; puede definirse la libertad preparatoria como un indulto condicional y revocable.'

Investigación Analógica de Edificios Semejantes

Visita al Reclusorio Femenil de Tepepan

Introducción

La construcción que actualmente desempeña la función de penitenciaría para mujeres en la Ciudad de México fue originalmente concebida como Centro Médico Preventivo; de ahí que algunos espacios hayan sido modificados, otros no funcionen.

De la visita que realicé al Centro expongo aquí las siguientes observaciones:

- El Reclusorio Femenil se encuentra ubicado entre los siguientes conjuntos habitacionales: 'Residencial la Escondida', 'Conjunto Habitacional Margaritas' y 'Conjunto Residencial Tepepan', en la delegación Xochimilco.
- En el acceso principal se encuentra el vestíbulo de recepción que se separa del estacionamiento y del acceso a peatones por muros y puertas de cristal, ya dentro, se encuentran las áreas de inspección para mujeres y hombres y el área de detección de drogas, estos tres dispositivos son parte de lo que se ha ido adaptando para el correcto funcionamiento de la penitenciaría.
- Al pasar las áreas de revisión se accede al área de gobierno, la cual posee iluminación y ventilación natural en la planta de acceso en la cual se encuentra la Dirección y Secretaría General, así como el área de locutorio. Se encuentran también en éste nivel, los módulos para registro, examen médico, observación y clasificación para las recién ingresadas. La oficina para registro, que incluye el archivo general y el registro antropométrico se ha resuelto en un espacio de 12m².
- En los tres niveles superiores del edificio de gobierno, se encuentra el área de hospital. En el primer nivel se encuentra el área de admisión y consulta externa, así como atención de emergencia y administración. El segundo nivel se ha adaptado para su uso en la atención de reclusos de otros centros, las adaptaciones han consistido en colocar rejas en las ventanas de los cuartos y ante los

elevadores y escaleras. En el tercer nivel se encuentran los quirófanos, la central de esterilización y equipos.

- En la planta de sótano de este mismo edificio, se encuentra la Secretaría de Servicios Generales, la cocina, que ventila hacia el patio de abastecimiento, adjunto un comedor para custodios, una lavandería para uso común, un local con lockers para el personal. En este nivel se encuentran también, el área de visita íntima, con espacio de aproximadamente 3 x 7m cada cámara, y el área de segregación con espacios de aproximadamente la misma dimensión.

Al salir al patio de maniobra se encuentra la subestación eléctrica. En el acceso vehicular se construyen actualmente las rampas de inspección y se ha contemplado la futura colocación de una cubierta. A un costado de donde se encuentran la lavandería de uso común se encuentran los baños para custodios y el área de calderas.

Las torres de control, ubicadas en las esquinas del cuadrado que forma el muro perimetral de la penitenciaría, tienen aproximadamente 18 m de altura.

- El Centro cuenta con un CENDI en el que se atiende a aproximadamente 70 niños, hasta los 6 años de edad, hijos de las reclusas y de las trabajadoras del Centro. Funciona de 7am a 7pm, tiene 6 aulas, cocina y un módulo de consulta pedagógica

- Las reclusas que presentan trastornos mentales se encuentran en el pabellón psiquiátrico. Este pabellón se encuentra en la parte posterior del conjunto, sin embargo es una separación virtual, pues este pabellón se encuentra vinculado a los dormitorios del resto de las reclusas por un pasillo de aproximadamente 15m de largo y requiere la constante vigilancia de 2 o más custodios para que las enfermas no invadan el área contigua.

Los dormitorios se encuentran alineados a los lados de un pasillo de 24 x 3 aproximadamente y tienen rejas en las puertas, en cada recinto duermen tres reclusas, se encuentra también aquí a área de consulta psiquiátrica. El área de visita para este pabellón no existía y las visitas se realizaban en el pasillo, últimamente se adaptó una parte del área de aproximadamente 30m² perteneciente al jardín con un techo de lámina, mesas y sillas.

- Los dormitorios para el resto de las internas se dividen en dormitorios para madres y dormitorios comunes. Los dormitorios para madres son para uso exclusivo de la reclusa y su hijo o hijos, son de

aproximadamente 9m² y cuentan con ventilación natural y se encuentran separados de los dormitorios comunes. Las puertas a diferencia del pabellón psiquiátrico son de madera, y cada reclusa posee la llave. Cuentan con una cocineta para preparar o recalentar sus alimentos aparte.

- Los dormitorios comunes son de 20m² aproximadamente y son para uso de 4 reclusas. En esta área se ha hecho una adaptación similar a la del pabellón psiquiátrico, para la preparación de alimentos en el área de jardín y se encuentra una pequeña miscelánea que no debería existir.

Tanto en los dormitorios para madres como en los dormitorios comunes existe el problema del módulo de vigilancia, éste se ubica en la parte anterior del pasillo y está determinado por una barra similar a la que se encuentra en la recepción sin protección para la o las custodias que ocupen este puesto, lo cual provoca que las custodias se ubiquen fuera del pasillo, detrás de la reja con una mesa y una silla.

- El Centro cuenta también con cuatro canchas deportivas y Talleres de Cerámica, Tejido, Pintura y Actividades Manuales; así como un auditorio y una pequeña capilla.

- En general las condiciones de seguridad del centro no son las adecuadas, se encuentran rejas en los accesos de la calle cuando debieran ser puertas que no permitieran la vista al interior. Después de los límites de la construcción se encuentra el cinturón de seguridad de 6m de ancho, a lo largo del perímetro del terreno, a continuación se encuentra un muro de 25cm de espesor y 6 metros de altura, inmediatamente el área de hombre muerto de 9 m de ancho y finalmente una cerca de malla ciclónica que colinda con la banqueta.

Investigación Analógica de Edificios Semejantes

Reclusorio Varonil Tipo para la Ciudad de México

Estancia de Ingreso	40 x 10 m	
Registro de Visitas (Aduana de Vehículos y de Personas)	60 x 40 m	
Vigilancia	(planta alta)	40 X 40 m
Gobierno	(planta baja)	40 X 40 m
Centro de Observación y Clasificación	55 x 60 m	(6 habitaciones)
Dormitorios	56 .50 x 17 m	(2 niveles, 20 celdas en cada uno)
Anexos	56 .50 x 17 m	(2 niveles, 16 celdas en cada uno)
Dormitorios de Conductas Especiales	40 x 10 m	(3 celdas)
Dormitorios para Segregados	40 x 10	(3 celdas)
Visita Familiar	50 x 50 m	
Visita Íntima (2)	40 x 10 m	(3 recámaras)
Taller de Fundición		
Taller de Carpintería		
Panadería	150 x 30 m	
Auditorio	30 x 50 m	

Investigación Analógica de Edificios Semejantes

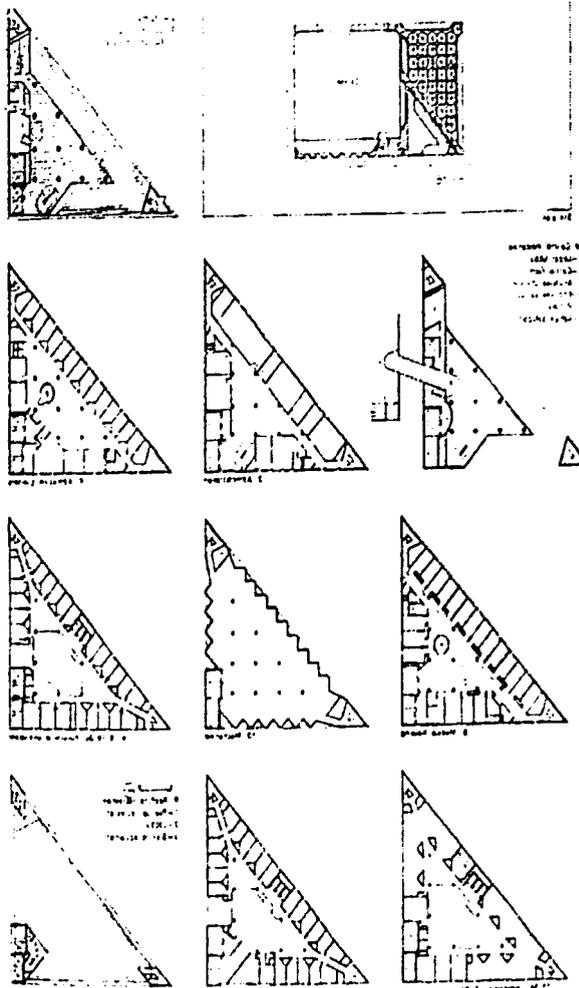


Centro Correccional Federal
Sur de la Ciudad de Chicago

Torre de 27 niveles

Fachada

Investigación Analógica de Edificios Semejantes

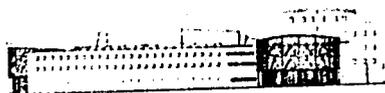
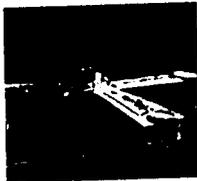
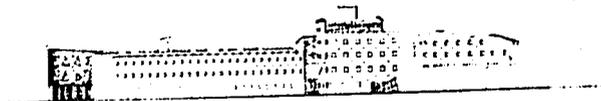
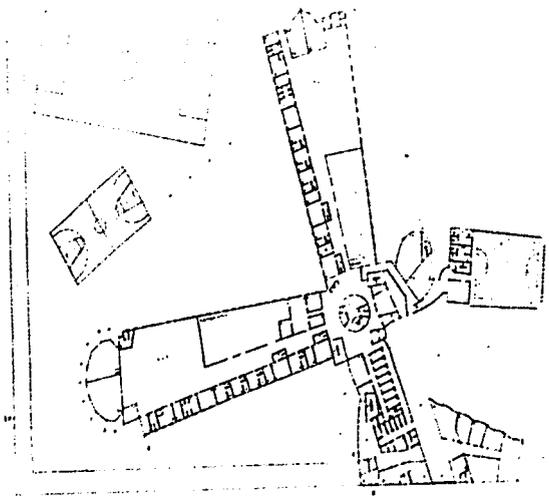


Centro Correccional Federal
Sur de la Ciudad de Chicago

Torre de 27 niveles

Plantas

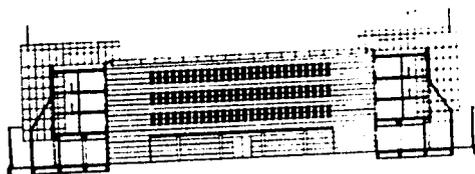
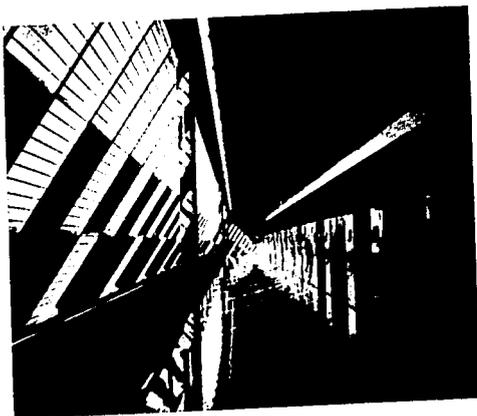
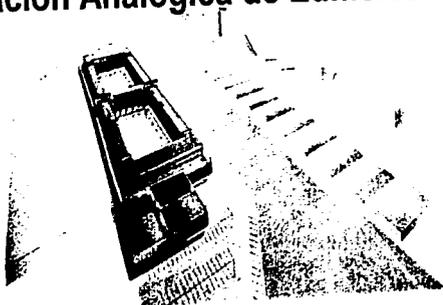
Investigación Analógica de Edificios Semejantes



Penitenciaría en Dordrecht, Holanda

Edificio doble de 3 niveles

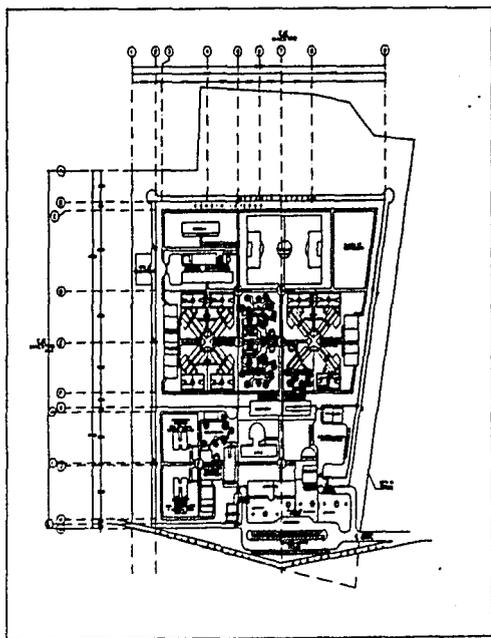
Investigación Analógica de Edificios Semejantes



Penitenciaría De Schie
Rotterdam, Holanda

Edificio doble rectangular
4 niveles

Investigación Analógica de Edificios Semejantes



Centro de Readaptación Social para
500 internos procesados-estancados

Amatlán de los reyes, La Toma
Fecha: Mayo 1999

Funciones y Atribuciones

1. Dirección General
2. Subdirección General
3. Subdirección Técnica
4. Subdirección de Custodia
5. Unidad de Orientación
Información y Quejas
6. Subdirección de Servicios
Educativos
7. Unidad de Supervisión de Centros
Escolares
8. Unidad de Capacitación y
Actualización Penitenciaria.
9. Unidad de Actividades Culturales,
Deportivas y Recreativas.
10. Unidad de Observación y
Clasificación.
11. Unidad de Tratamiento
12. Unidad Médico-Psiquiátrica y
Psicológica
13. Subdirección Jurídica
14. Unidad Jurídico-Consultiva.
15. Unidad de Control Jurídico
16. Unidad de Información
17. Unidad de Información.
18. Unidad de Contabilidad, Crédito y
Cobranzas.
19. Unidad Financiera
20. Unidad de Programación y
Presupuesto.
21. Unidad de Control de Tiendas
22. Unidad de Adquisiciones
23. Unidad de Recursos Humanos.
24. Unidad de Servicios Generales
25. Unidad Industrial
26. Unidad de Planeación y
Desarrollo Industrial
27. Unidad de Programación y
Control de la Producción.
28. Unidad de Comercialización.

Muestra de Clasificación

Dormitorio de Segregación

Características que deberán llenar los internos de este dormitorio

Sección Uno

1. Personas que haya infraccionado el Reglamento Interno.
2. Personas que cometan algún delito en el interior, hasta nueva clasificación.
3. Personas psicopáticas de comportamiento agresivo
4. Edad de 18 a 25 años.

Sección dos

1. Personas que haya infraccionado el Reglamento Interno.
2. Personas que cometan algún delito en el interior, hasta nueva clasificación.
3. Personas psicopáticas de comportamiento agresivo.
4. Edad de 26 a 35 años.

Sección Tres

1. Personas que haya infraccionado el Reglamento Interno.
2. Personas que cometan algún delito en el interior, hasta nueva clasificación.
3. Personas psicopáticas de comportamiento agresivo.
4. Edad de 36 a 45 años.

Sección Cuatro

1. Personas que haya infraccionado el Reglamento Interno.
2. Personas que cometan algún delito en el interior, hasta nueva clasificación.
3. Personas psicopáticas de comportamiento agresivo.
4. Edad de más de 45 años.

Sección Cinco

1. Multi-reincidentes o habituales
2. Peligrosidad elevada
3. Delito dentro de la prisión.
4. Procedencia Urbana.
5. Edad de 18 a 25 años.

Sección Seis

1. Multi-reincidentes o habituales
2. Peligrosidad elevada
3. Delito dentro de la prisión.
4. Procedencia Urbana.
5. Edad de 26 a 35 años.

Dormitorio de Máxima Seguridad

Características que deberán llenar los internos de este dormitorio.

Sección Uno

1. Multi-reincidentes o habituales
2. Peligrosidad elevada
3. Delito dentro de la prisión.
4. Procedencia Rural o semi-urbana.
5. Edad de 18 a 25 años.

Sección Dos

1. Multi-reincidentes o habituales
2. Peligrosidad elevada
3. Delito dentro de la prisión.
4. Procedencia Urbana.
5. Edad de 26 a 35 años.

Sección Siete

1. Multi-reincidentes o habituales
2. Peligrosidad elevada
3. Delito dentro de la prisión.
4. Procedencia Urbana
5. Edad de 36 años en adelante

Sección Ocho

1. Multi-reincidentes o habituales.
2. Peligrosidad elevada
3. Delito dentro de la prisión.
4. Extranjeros.

Sección Tres

1. Multi-reincidentes o habituales.
2. Peligrosidad elevada
3. Delito dentro de la prisión.
4. Procedencia Rural o semi-urbana.
5. Edad de 36 a 45 años.

Sección Cuatro

1. Multi-reincidentes o habituales.
2. Peligrosidad Elevada
3. Delito dentro de la prisión
4. Procedencia Rural o semi-urbana

Dormitorio de Conducta Especial

Características que deberán llenar los internos de este dormitorio:

Secciones uno y dos

1. Enfermos mentales.
2. Psicóticos
3. Psiconeuróticos

Sección tres

1. Sordomudos

Sección cuatro

1. Epilépticos

Secciones cinco y seis

1. Homosexuales

Secciones siete y ocho

1. Fronterizos

El Centro de Observación y Clasificación se dividirá en cuatro secciones en relación con la edad en la siguiente forma

Sección 1: de 18 a 25 años de edad.

Sección 2: de 26 a 35 años de edad.

Sección 3: de 36 a 45 años de edad.

Sección 4: de más de 45 años de edad.

Dormitorio Cuatro

Características que deberán llenar los internos de este dormitorio:

Sección uno

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Primaria o menos
4. Procedencia rural
5. Edad de 18 a 25 años

Sección dos

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Primaria o menos
4. Procedencia rural
5. Edad de 18 a 25 años

Sección tres

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Primaria o menos
4. Procedencia semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Sección cuatro

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Primaria o menos
4. Procedencia semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Sección cinco

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Secundaria o más
4. Procedencia urbana o semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Dormitorio Cinco

Características que deberán llenar los internos de este dormitorio

Sección uno

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes o reincidentes en primera ocasión
3. Primaria o menos
4. Procedencia rural
5. Edad de 25 a 35 años

Sección seis

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Primaria o menos
4. Procedencia urbana o semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Sección siete

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Secundaria o más
4. Procedencia urbana o semi-urbana
5. Edad más de 35 años

Sección ocho

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Secundaria o más
4. Procedencia urbana o semi-urbana
5. Edad de más de 35 años

Sección dos

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes o reincidentes en primera ocasión
3. Primaria o menos
4. Procedencia semi-urbana
5. Edad de 25 a 35 años

Sección tres

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes o reincidentes
3. Secundaria o más
4. Procedencia semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Sección cuatro

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes o reincidentes en primera ocasión
3. Secundaria o más
4. Procedencia semi-rural
5. Edad de 25 a 35 años

Sección cinco

1. Delitos Sexuales
2. Primo - delincuentes
3. Primaria o menos
4. Procedencia rural
5. Edad de 18 a 25 años

Sección seis

1. Delitos Sexuales
2. Primo - delincuentes o reincidentes en primera ocasión
3. Primaria o menos
4. Procedencia urbana o semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Sección siete

1. Delitos contra la salud
2. Primo - delincuentes
3. Primaria o más
4. Procedencia rural o semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Sección ocho

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Primaria o más
4. Procedencia rural o semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Dormitorio Seis

Características que deberán llenar los internos de este dormitorio.

Sección uno

1. Delitos contra la propiedad
2. Primo-delincuentes o reincidentes en primera ocasión
3. Primaria o menos
4. Procedencia semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años.

Sección dos

1. Delitos contra la propiedad
2. Primo-delincuentes o reincidentes en primera ocasión
3. Primaria o menos
4. Procedencia semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Sección tres

1. Delitos contra la propiedad
2. Primo - delincuentes o reincidentes en primera ocasión.
3. Primaria o menos
4. Procedencia urbana
5. Edad de más de 25 años.

Sección cuatro

1. Delitos contra la propiedad
2. Primo - delincuentes o reincidentes en primera ocasión.
3. Primaria o menos
4. Procedencia urbana
5. Edad de más de 25 años

Sección cinco

1. Delitos contra la propiedad
2. Reincidentes en segunda ocasión
3. Primaria o menos
4. Procedencia semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años.

Sección seis

1. Delitos contra la propiedad
2. Reincidentes en primera ocasión.
3. Primaria o más
4. Procedencia urbana
5. Edad de 25 a 35 años

Sección siete

1. Delitos contra la propiedad
2. Reincidentes en primera ocasión.
3. Primaria o más
4. Procedencia urbana
5. Edad de 25 a 35 años.

Sección ocho

1. Delitos contra la propiedad
2. Reincidentes en primera ocasión.
3. Primaria o más
4. Procedencia urbana
5. Edad de 25 a 35 años

Dormitorio Siete

Características que deberán llenar los internos de este dormitorio.

Sección uno

1. Delitos contra la salud.
2. Primo - delincuentes.
3. Primaria o menos
4. Procedencia urbana
5. Edad de 25 a 35 años.

Sección cuatro

1. Delitos contra la salud.
2. Habituales.
3. Primaria o menos.
4. Procedencia urbana.
5. Edad de 25 a 35 años.

Sección dos

1. Delitos contra la salud.
2. Reincidentes en primera ocasión.
3. Primaria o menos.
4. Procedencia urbana.
5. Edad de 25 a 35 años.

Sección cinco

1. Fraude y peculado
2. Primo - delinciente
3. Secundaria o menos
4. Procedencia semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años.

Sección tres

1. Delitos contra la salud
2. Habituales
3. Primaria o menos
4. Procedencia urbana
5. Edad de 25 a 35 años.

Sección seis

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes.
3. Secundaria o más
4. Procedencia urbana
5. Edad de 18 a 25 años

Sección siete

6. Delitos Violentos
7. Primo - delincuentes.
8. Secundaria o más
9. Procedencia urbana
10. Edad de 25 a 35 años.

Dormitorio Ocho

Características que deberán llenar los internos de este dormitorio.

Sección uno

1. Fraude y peculado.
2. Primo - delincuentes.
3. Primaria o menos
4. Procedencia urbana o semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años.

Sección dos

1. Fraude y peculado.
2. Primo - delincuentes
3. Primaria o menos.
4. Procedencia urbana o semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años.

Sección ocho

1. Delitos Violentos
2. Primo - delincuentes
3. Secundaria o más
4. Procedencia semi-urbana
5. Edad de 25 a 35 año

Sección tres

1. Subversivos contingentes.
2. Primo-delincuentes
3. Primaria o menos
4. Procedencia urbana o semi-urbana
5. Edad de 18 a 25 años.

Sección cuatro

1. Delitos contra la salud.
2. Habituales.
3. Primaria o menos.
4. Procedencia urbana.
5. Edad de más 35 años.

Sección cinco

1. Delitos contra la salud.
2. Habituales.
3. Primaria o menos.
4. Procedencia urbana.
5. Edad de más de 35 años.

Sección seis

1. Delitos contra la Salud
2. Habituales.
3. Primaria o menos
4. Procedencia urbana
5. Edad de más de 35 años

Sección siete

1. Lenocinio y/o corrupción de menores
2. Primo-delincuentes o reincidentes en primera ocasión
3. Primaria o más
4. Procedencia urbana
5. Edad de más de 25 años.

Sección ocho

1. Lenocinio y/o corrupción de menores
2. Primo-delincuentes o reincidentes en primera ocasión
3. Secundaria o más
4. Procedencia urbana.
5. Edad de más de 25 años

Investigación General Arquitectónica: Objetivos y Requerimientos Generales.

OBJETIVOS: La Penitenciaría tiene como objetivo principal y razón de ser, la habitación de un grupo de personas, separado de la sociedad y en proceso de volver a ella. Las razones de la segregación, son fundamentales para la definición del carácter del edificio. En el caso de esta propuesta, se trata de 480 varones sentenciados en el Distrito Federal, y clasificado en un encarcelamiento de seguridad media-alta.

Las razones expuestas en el Análisis Teórico, obligan a un diseño cuyo eje central descansa sobre las actividades a desarrollar como parte de la sentencia, es decir, la vigilancia del cumplimiento de los deberes adquiridos como interno son parte esencial de la labor del gobierno del Centro.

REQUERIMIENTOS:

VIALIDAD: La ubicación del predio, requiere la construcción de una carretera de acceso, con recesos viales (2), para revisión, una parada de vehículos colectivos, estacionamiento general, calle de penetración con foso de revisión.

ACCESO GENERAL: Necesitará de una sala de espera, aduana de personas (revisión corporal), guarda de objetos personales y un módulo de control y distribución de personas

GOBIERNO: Albergará a la Dirección General del Centro, Archivo General, así como La Secretaría General, Area Administrativa, Servicios Médicos. Existirá, para mayor control de la población y del personal, una área de gobierno para cada módulo de dormitorios, que dependerá de la Dirección General. Centro de Observación y Clasificación.

SISTEMA DE SEGURIDAD: Su ubicación física requiere una Jefatura de seguridad con Sala de Instrucción, la Central de Comunicaciones (la ubicación del equipo de monitoreo y sonido), muros perimetrales (entre los cuales existe una circulación) torres de control (miradores).

DORMITORIOS: Las habitaciones de los internos serán triples y contendrán, tres camas (litera), W.C., lavabo, área de guarda de objetos personales. Cada dormitorio tendrá un comedor para internos, un patio interior.

AREAS COMUNES A DORMITORIOS: Talleres, Areas de Visita Familiar e Íntima, Escuela, Canchas Deportivas

SERVICIOS GENERALES: Cocina, Comedor para personal, Patio de Maniobras y Abastecimiento, Lavandería, Casa de Máquinas.

Además de la infraestructura necesaria para cualquier edificio habitable (línea de conducción de agua potable, cisternas, red de abastecimiento de luz, etc.), el carácter del edificio, exige equipamiento de seguridad, que contempla: Rondín Vehicular exterior, Perímetro Exterior de Seguridad, Alarmas Perimetrales, Detectores de Metales, Sistema de Circuito Cerrado de Televisión, Sistema de Intercomunicación.



Contexto Urbano

Estudio de Imagen Urbana y Análisis de Impacto Ambiental

IMAGEN URBANA: Al ubicar el proyecto en un espacio entre dos zonas urbanas (Distrito Federal y Toluca de Lerdo), se pretende tener un Centro de Readaptación Social Autónomo, es decir, no forma parte de ninguna de las dos ciudades, sin embargo, respondería a la Secretaría de Gobernación (ubicada en el Distrito Federal), y el territorio que ocuparía para su desplante es parte del Estado de México (con capital en la ciudad de Toluca). Por lo tanto existe entre dos zonas urbanas sin formar parte de alguna de ellas.

IMPACTO AMBIENTAL: El terreno planteado para el desarrollo del Centro corresponde al uso de suelo de Producción Rural Agraria (PRA), en la actualidad no es zona habitada, debido en parte a su ubicación, y a su geografía, que dificulta el acceso. Durante la construcción del Centro se generarían

empleos para los pobladores de San Miguel Mimiapán y de las rancherías aledañas, y con el eventual funcionamiento del Centro, empleos permanentes en la zona comercial que se creará afuera del centro.

La construcción de la carretera de acceso proporcionará una comunicación directa con la carretera Naucalpan - Toluca desde la zona de Llano Grande, lo que creará, a su vez, una línea de transporte colectivo que acceda hasta una parada ubicada frente al Reclusorio, en la plaza de acceso.

Definición de Condicionantes Generales de Diseño

CONDICIONANTES FÍSICAS: La superficie requerida para el desarrollo del Centro es de 200 m² por reo. El dimensionamiento recomendado del terreno debe ser cuadrado o rectangular preferentemente. Es conveniente disponer de un terreno sensiblemente plano o poco accidentado, con subsuelo firme libre de rellenos, galerías de minas, etc. Con temperaturas alrededor de 20° C la mayor parte del año.

CONDICIONANTES URBANAS Y DEMOGRÁFICAS: Seguridad en el medio social, es decir, no se podrá ubicar en zonas residenciales. Con relación al aspecto rural, se deben evitar las zonas agrícolas de alta productividad.

En la ubicación respecto a las vías de comunicación, se debe evitar cercanía con: Fronteras o Límites Nacionales, Estaciones de Ferrocarril, Terminales de Autobuses, Aeropuertos y otros medios de transporte, Zonas Pantanosas, Zonas de Basureros Municipales, Rastros, Corrales, Establos, Canales de Desagüe, etc.

CONDICIONANTES SOCIO-CULTURALES: La ubicación de un Reclusorio por su actividad y respecto a la Ciudad y a las zonas habitadas, considerándolos como el lugar propio de una parte de la sociedad, debe ubicarse, cerca de los linderos o francamente fuera de ellos. Su aspecto debe producir, temor de ofender a la ley, y debe tener la cualidad *ejemplar* de la prisión como medio de corrección.

+ **CASTIGO:** Aquí la prisión se ve como el actante de la intimidación. Es bilateral, intimida en los internos la idea de reincidencia y en el resto de la población en la idea de violar la ley. La agresividad del régimen pretende curar lo anterior de, y asustar a lo posterior a, la conducta criminal.

La inflicción del necesario sufrimiento es también vista como una manera en que la sociedad busca retribución. Los edificios deben reforzar: el control, la vigilancia, la alienación y la pérdida de la privacidad que requiere el régimen.

+ **PROTECCIÓN:** Si los prisioneros son considerados: peligrosos, una amenaza para la vida, la propiedad o la ideología; el requerimiento principal del edificio y del régimen es crear una frontera totalmente controlada y segura a lo largo del perímetro social y físico. El edificio o su ubicación requiere fuertes fronteras físicas, podría estar ubicado en una locación lejana, para dificultar tanto el escape

como la participación de conspiradores externos. También podría haber necesidad de algunas fronteras internas de seguridad, para prevenir eventuales ataques entre los prisioneros más peligrosos y aquellos que no lo sean tanto.

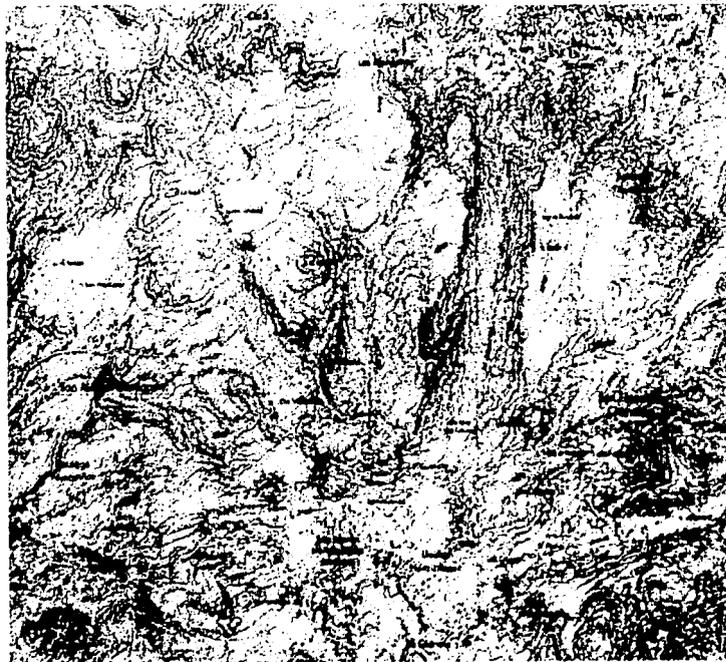
+ REFORMA: Hacer el énfasis en la adquisición de hábito de pensamiento y la actitud moral, social y espiritual como base para la conducta. Confinamiento solitario, educación, practica espiritual, entrenamiento social, vida común disciplinada y regulada, se han visto, a través de la historia, como adecuadas para esta meta. Así que el edificio requiere espacios específicos y organización espacial para dichas actividades así como el control de la interacción entre prisioneros y personal del edificio.

+ CURA: Este es el modelo médico, en el que la conducta criminal, se entiende más como una patología personal que como una patología social, y que la terapia podría curar o al menos aliviar. A pesar de la abrumadora evidencia de la conexión entre, por un lado, la temprana privación social, los desordenes de personalidad, la enfermedad sicológica y la discapacidad mental en diversos grados de severidad, la conducta criminal, muy pocas instituciones modernas están diseñadas para funcionar como instituciones terapéuticas. Claramente, el requerimiento principal sería contar con fuentes adecuadas para personal capacitado. Pero habría implicaciones espaciales también. Por ejemplo, cualquier terapia de grupo o actividades destinadas a adoptar la adquisición de responsabilidad social y habilidades, requieren espacios adecuados para grupos de distinto número, y también espacios en los cuales los internos y externos - familiares, amigos y trabajadores de la comunidad - se puedan mezclar en un ambiente que favorezca la privacidad e interacción social.

+ CORECCION EJEMPLAR: La cárcel puede ser una declaración pública o una virtud política social y moral. Y así, se convierte en un objeto simbólico, alegórico o metafórico, en el que la vida interna de los habitantes se vuelve menos importante que el mensaje que se transmite a la sociedad. En esa perspectiva, el edificio como un monumento estático, es mucho más importante que el régimen. Y especialmente su imagen formal cobra importancia.

Hay quienes niegan que la prisión tenga algún valor o uso como institución social en el futuro, y, a menos que se deje de lado la actitud nihilista, se deben desarrollar ideas alternativas, prácticas e instituciones para lidiar con la conducta criminal. Par quien mantenga esta posición, la crítica al régimen actual y sus edificios, es irrelevante. De cualquier modo, para aquellos que ven futuro en las prisiones,

aunque propongan sistemas radicalmente nuevos, cualquier visión debe incluir ideas acerca del régimen y los edificios. Y una manera de imaginar alternativas es analizar los modelos anteriores y actuales basados en las distintas fusiones de las metas de diseño mencionadas en estas líneas y, sujetarlas a una crítica basada en las relaciones sociales. De esa crítica, emergen las alternativas.



Terreno Propuesto

Orientación:

Latitud Norte: 19° 28', 19° 29'
Longitud: 99° 25', 99° 26'

Fundamento del Proyecto de Diseño Urbano y Arquitectónico

FUNDAMENTO TEÓRICO: (basado en el Programa Penitenciario Estatal)

El número de internos actual en la República Mexicana es de (11,017). A diferencia del crecimiento de la población, la tasa de internamiento es creciente y ha aumentado de un 19.4% anual (1987-1988) a un 23.8%. Frente a este fenómeno de explosión del crecimiento del número de internos en el Distrito Federal, la capacidad instalada ha permanecido casi invariable desde mediados de la década de los ochenta. Esto ha representado en la práctica penitenciaria un creciente hacinamiento y condiciones más difíciles de habitabilidad para los internos, las cuales inciden negativamente en los procesos de readaptación social.

FUNDAMENTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Proponer una Penitenciaría, que pueda recibir a una parte de la población penitenciaria (1000 internos), que cumple sentencia (sentenciados); con el propósito de encontrar, en un sistema basado en la educación y el trabajo, la readaptación de internos con condenas largas, así como ofrecer recompensas a la buena conducta, y un periodo de encarcelamiento dividido en periodos, con el Sistema Técnico - Progresivo.

FUNDAMENTO DEL DISEÑO URBANO: La ubicación del sitio se fundamenta, por un lado, en la necesidad antes mencionada, de recibir a una parte de la población sentenciada en el Distrito Federal, y por el otro, en la necesidad de autonomía respecto a la ciudad. La ubicación fuera del alcance de la infraestructura existente requiere de la construcción de las extensiones correspondientes.

Propuestas Generales del Desarrollo Urbano

VIALIDAD: La ubicación del sitio elegido para la construcción del Centro, requiere la construcción de una carretera de acceso, desde el punto más cercano de la carretera Naucalpan - Toluca.

SUMINISTRO Y USO DE ENERGÍA ELÉCTRICA: Son dos sus fuentes de abastecimiento: la de origen externo suministrada por la Comisión Federal de Electricidad y la otra proporcionada por la planta de emergencia propia del reclusorio.

SUMINISTRO. El suministro de energía eléctrica por parte de la Comisión Federal de Electricidad es en alta tensión. El Equipo de medición se ubica fuera de los límites de custodia, del que parte hacia el interior una acometida subterránea que termina en el equipo de los nodos de servicio.

Es aquí donde se reduce la tensión de suministro a 440 volts. Y en donde se encuentra: el tablero de alta tensión, juego de apartarrayos tipo auto-válvula, juego cuchillas de operación en grupo e interruptor primario de operación manual con disparo automático por sobrecarga o bajo voltaje, transformador trifásico para instalación interior y los tableros de distribución general en dos secciones, la primera para el servicio normal y la segunda para el servicio de emergencia.

La sección de emergencia será alimentada normalmente a través de un interruptor automático de transferencia por el servicio de la Comisión Federal de Electricidad y en caso de falla por la planta eléctrica de emergencia del Centro.

Esta planta estará formada por un motor diesel y un generador síncrono trifásico directamente acoplados con sus equipos auxiliares respectivos para arranque y paro automáticos.

FUERZA: Una vez que el suministro de energía eléctrica se obtiene hasta el equipo de medición de la Comisión federal de Electricidad, el sistema de fuerza para el reclusorio lo constituyen la Subestación principal, la planta eléctrica de emergencia, el sistema primario de distribución, las subestaciones secundarias o nodos de servicio, el sistema de distribución en los edificios y el sistema de conexión a tierra.

La Subestación principal generalmente se ubica en un local especial y forma parte de los servicios generales; aquí se localiza también la planta eléctrica de emergencia. Por lo que hace al sistema primario de distribución, este cuenta con líneas trifásicas de 440 volts, que parten del tablero de distribución de la Subestación principal hasta llegar a las subestaciones secundarias. Estas líneas son subterráneas y van alojadas en ductos prefabricados de concreto para uso eléctrico.

Las subestaciones secundarias están constituidas por un interruptor termo-magnético en gabinete mecánico y un transformador trifásico. Las líneas trifásicas de distribución parten del transformador para alimentar a los tableros de control de los edificios: sin excepción, estas subestaciones deben ubicarse en espacios bajo estricto control y vigilancia. El sistema de distribución de cualquier edificio está controlado y protegido eléctricamente a través de uno o varios tableros del tipo de interruptores termo-magnéticamente a través de uno o varios tableros del tipo de interruptores termo-magnéticos en gabinetes bajo cerradura, están ubicados en los puestos de control. Del o de los tableros parten los ramales que alimentan los diferentes servicios de utilización.

ABASTECIMIENTO, USO Y DESTINO FINAL DEL AGUA: El suministro se obtiene de la red municipal, de un pozo profundo, de un manantial o de una corriente superficial. El agua no potable se puede obtener, además, del tratamiento de las aguas residuales del Centro.

Por otra parte, el volumen requerido está ligado con la capacidad del reclusorio, la extensión de las zonas de riego, el tipo de industria instalada y el clima del lugar; se considera así necesario 400 m³ para 1,000 usuarios, previendo dos días de escasez.

El sistema de servicio de agua consta de:

- a. Línea de Conducción
- b. Cisternas de agua potable y no potable
- c. Sistema regulador de volumen y presión de agua potable y no potable.
- d. Redes de distribución de agua potable y no potable.
- e. Sistema de agua caliente
- f. Sistema contra incendio

LINEA DE CONDUCCIÓN: Para conducir el agua de la fuente de aprovisionamiento al Centro, se requiere de una línea de conducción directa con diámetro adecuado al gasto diario (no menor de 4", con capacidad de 10 atmósferas) y con la menor longitud posible para reducir el costo.

CISTERNAS DE AGUA POTABLE Y NO POTABLE: Para disponer de agua durante las horas de mayor demanda y en las interrupciones del suministro, se requieren depósitos de agua. El volumen almacenado deberá ser suficiente para dos días de uso normal; una cisterna de agua potable y otra de agua no potable, son necesarias cuando se usan ambos tipos.

Tomando en cuenta que en el tanque elevado habrá un volumen de 100 m^3 , será necesario repartir 300 m^3 entre las cisternas para una población total de 1,000 usuarios.

SISTEMA REGULADOR DEL VOLUMEN Y LA PRESIÓN DEL AGUA POTABLE Y NO POTABLE: Los tanques elevados son dispositivos que por razones de economía y mantenimiento regulan el volumen y la presión del agua en los ductos de distribución, cuyo fondo deberá tener una altura suficiente que permita la llegada del agua a los sanitarios de las torres de vigilancia y en general a los edificios con mayor altura; El equipo de bombeo, es considerado también parte de este sistema.

El volumen suficiente para el abastecimiento de agua durante las 6 horas de mayor utilización, es de 100 m^3 , para 1,000 usuarios.

REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y NO POTABLE: La red de distribución se instala con ductos de asbesto - cemento, fierro galvanizado o cobre, según requieran diámetros grandes, medianos o pequeños, así como con válvulas de seccionamiento, de control y cajas de válvulas; en estos trabajos se evita el uso de trincheras para evitar posibles escondites de personas u objetos. La red principal se oculta generalmente en ductos, para protegerla del deterioro ocasionado por el tiempo o por los internos; por el contrario, la red secundaria se oculta en los edificios bajo el nivel de piso, en ductos registrables o dentro de los muros, por seguridad y protección, con el menor número de recorridos posibles, siendo el destino final de las redes de distribución las salidas de las regaderas, sanitarios, fregaderos, etc.

Programa Urbanístico y Arquitectónico

Vialidad

- Carretera de acceso al conjunto
- Recesos Viales
- Parada de vehículos colectivos
- Estacionamiento general
- Calle de Penetración
- Acceso General

Gobierno

- Separos
- Control
- Circulación

Admisión

- Acceso y salida de visitas
- Vestíbulo y espera
- Recepción de visitas
- Vestíbulo de distribución de visitas
- Revisión Corporal
- Guarda de objetos personales
- Revisión de bolsas y bultos
- Control de visitantes
- Entrega de bultos
- Circulación para visitantes
- Area de Visitas (Control de familiares e internos)

Ingreso

- Ingreso y salida de vehículos
- Ingreso de Internos y Autoridades
- Guarda de objetos personales de los internos
- Revisión Médica y Trabajo Social
- Control de Internos (Identificación, Fotografía y Cuarto Oscuro)
- Vestíbulo Controlado

Vigilancia

- Circulación
- Jefatura
- Sub-jefatura
- Descanso
- Armería
- Central de Comunicaciones
- Estancia
- Sala de Instrucción
- Vestidores
- Servicios Sanitarios
- Dormitorio
- Acceso a Mirador

Dirección

- Subdirección
- Recepción (Espera y Secretaria)
- Sala de Juntas
- Secretaria General
- Administración
- Contaduría
- Area Secretarial
- Archivo
- Circulación de Internos
- Circulación de Visitas
- Servicios Sanitarios
- Cocineta
- Mirador Principal de Vigilancia

Dormitorios

- Acceso a Vigilantes
- Control de acceso
- Servicios sanitarios
- Control
- Acceso de Internos
- Dormitorios

Comedor

- Barra de distribución y guarda de vajilla
- Circulación
- Cocina (depósito y lavado de carros para distribución de alimentos, barra para provisión de carros, área para cocción, lavado de vajillas, barra de preparación, zona de refrigeradores y despensa).

Trabajo y Capacitación de Internos (Talleres)

- Acceso a Internos
- Puesto de Control
- Servicios sanitarios para internos
- Guarda y entrega de herramientas
- Acceso de Abasto y Salida de Producto Elaborado
- Almacén de Materia Prima
- Almacén de Producto Elaborado
- Area de Producción

Unidad de Servicios Médicos

- Servicios Médicos
- Acceso
- Vestíbulo
- Sala de Espera
- Control Y Estación de enfermeras
- Servicios Sanitarios
- Circulación de Consulta Externa
- Consultorio de Medicina General y Dental
- Sala de Curaciones
- Sala de Encamados
- Cuarto Séptico
- Cocina de Distribución
- Cuarto de Aseo

Convivencia

- Visita Familiar
- Salón de Usos Múltiples
- Servicios Sanitarios
- Espacios Abiertos

Visita Intima

- Acceso de Internos
- Control
- Sanitario
- Acceso de Visitas
- Circulación
- Dormitorio
- Servicios Sanitarios
- Jardín Privado

Escuela

- Acceso
- Vestíbulo
- Control
- Servicios Sanitarios (para alumnos y para maestros)
- Almacén
- Biblioteca
- Acervo
- Circulación
- Aulas
- Cuarto de Aseo
- Jardín

Zona Deportiva

- Canchas Deportivas
- Lockers

Servicios Generales

- Acceso de Internos
- Abastecimiento
- Patio de Maniobras
- Caseta de Control
- Anden de Carga y Descarga
- Jefatura de Mantenimiento
- Servicios Sanitarios para Internos
- Servicios Sanitarios para Personal
- Comedor de Personal
- Depósito de Basura e Incinerador
- Almacén General
- Subestación Eléctrica
- Casa de Máquinas

Sistema de Seguridad

- Area de Restricción Externa
- Muro Perimetral
- Miradores de Vigilancia
- Circulación Perimetral Interna
- Casetas de Control

Programa Arquitectónico:

Relaciones Funcionales, Jerarquización de Zonas

VIALIDAD

Carretera de Acceso

Recesos Viales

Parada de Vehículos Colectivos

Estacionamiento General (33 cajones)

Calle de Penetración al Interior –Caseta y Foso de Revisión



1 ACCESO GENERAL

Plaza de Acceso

Espera

Acceso y Salida Peatonal General

Revisión General

Guarda de objetos personales

Revisión de Bultos

Control y Distribución (Módulo de Control)

Sanitarios



2

ACCESO A MÓDULOS

3GOBIERNO

DIRECCIÓN

Control de Acceso

Sala de Espera

Secretaria

Subdirección



Dirección

Sala de Juntas
Secretaría General
Administración
Contaduría

Area Secretarial
Archivo

Area de Descanso - Estancia
Comedor
Cocineta
Centro de Observación y Clasificación
Dormitorio Individual

4 CENTRO DE OBSERVACIÓN Y CLASIFICACIÓN

5 SERVICIOS MÉDICOS

Privado Coordinador de Salud
Observación (Cubículo)
Consultorio de Medicina General
Consultorio de Otorrinolaringología
Consultorio Dental
Consultorio de Pediatría
Curaciones y Primeros Auxilios
Circulación
Central de Enfermeras
Sala de Encamados con Baño.
Cuarto de Aseo

6 SISTEMA DE SEGURIDAD
Jefatura de Seguridad - Sala de Instrucción
Area de Descanso - Estancia
Sanitarios
Armería
Central de Comunicaciones (Monitoreo y Sonido)
Acceso a Instalaciones de Seguimiento y Control
Vestidores
- Regaderas
- Lockers
- Sanitarios
- Dormitorios
Muro Perimetral
Miradores de Vigilancia
Circulación Perimetral
Caseta de Control

	MÓDULOS	Sistema de Seguridad Interno
A		Una Cancha Deportiva (16 x 28m)
B		Un Taller (15 x 18m)
		Un Comedor (13 x 13 m)
		Zona de Lavaderos Común (para 20 personas)
C		Dos Aulas (8 x 10m)

CONVIVENCIA

Visita Familiar

Visita Intima Control y Acceso a Internos
Control y Acceso a Visitas
Dormitorio con Baño Completo (3 x 5 m)
Estancia Privada

Cocineta
Circulación
Ropería y Servicios

- 6 DORMITORIOS
Dormitorio Tipo (Población: 250 internos)
123 celdas dobles (en dos niveles) 3 x 5 m)
4 celdas unitarias (segregación) (3 x 5 m)

AREAS COMUNES A DORMITORIOS:

Servicios Sanitarios
Espacios Abiertos
Templo

SERVICIOS GENERALES

Patio de Maniobras
Abastecimiento
Anden de Carga y Descarga
Tienda
Jefatura de mantenimiento
Sanitarios del Personal
Cocina (Contará con depósito y lavado de carros para la distribución de alimentos, barra para provisión de carros, área de cocción, lavado de vajilla y loza, barra de preparación, zona de refrigeradores y despensa)
Comedor para el personal
Lavandería (Contará con entrega de ropa sucia, clasificación, lavado, secado, planchado, zurcido y entrega de ropa limpia)
Depósito de basura e incinerador
Almacén General
Subestación Eléctrica
Casa de máquinas

Proyecto Arquitectónico

Conjunto y Exteriores

El conjunto se divide en: edificio de gobierno, área de visita y servicios generales, ubicados en la parte externa de los rondines de seguridad; y el área de reclusos, que consta de: talleres, edificio de dormitorios, áreas libres seccionadas, áreas libres comunes, área deportiva, escuela y templo.

La periferia a 50 m del cinturón de seguridad externo es terreno federal y deberá permanecer sin vegetación, a continuación, la malla ciclónica que delimita el cinturón exterior de seguridad, a 50 metros del desplante del primer muro perimetral, que forma el rondín de seguridad exterior, a lo largo de este muro se desplantan 13 torres de control, con una altura de: 10 m desde la línea de tierra hasta el mirador y con un radio de visión de 75 m

La carretera de acceso a la Penitenciaría debe contar con dos recesos viales, así como un foso de revisión en el acceso vehicular y una caseta, controlados por seguridad externa. A continuación, el patio interior vestibula a cuatro opciones: Servicios Generales, Patio de Abastecimiento, Patio de Acceso a Vehículos de Transporte de Internos y Estacionamiento de Autoridades.

Los rondines de seguridad están, diseñados para permitir la circulación de un vehículo para inspección

Edificio de Visita

La solución al edificio de visita se fundamenta, al igual que el edificio de dormitorios, en crear un modelo anti-motín. Como se ha visto que la mayor parte de los motines se realizan en horarios de visita e involucran a los familiares de los internos, la propuesta consiste en efectuar la visita fuera del área de dormitorios y bajo una estricta vigilancia. El edificio se define en cuatro partes: comedores, patios, central de vigilancia y dormitorios para visita íntima.

En la planta baja, se encuentran los comedores, el primero para 200 personas y el segundo para 360, se encuentran divididos por la cocina que sirve a los dos por medio de barras de distribución y sin

que exista contacto entre los comensales de uno y otro comedor, ya que los patios también se encuentran divididos entre sí por un muro de concreto sobre el cual se encuentra una torre interna de vigilancia.

En la planta alta del edificio de visitas se encuentran los dormitorios para la visita íntima, los cuales constan de: una pequeña estancia, el dormitorio y un patio interior. También se encuentra el control de internos y visitas, guarda de blancos, y esclusa de seguridad.

El acceso al edificio de visitas, tanto para los internos como para los visitantes se realiza por medio de túnel. El túnel de acceso para visitas viene del edificio de revisión personal y registro. El túnel de acceso para internos viene del vestíbulo principal en el edificio de seguridad interna para dormitorios. Al llegar al edificio de Visita se encuentra un núcleo de escaleras (separadas para internos y visitas) las cuales son controladas por una esclusa de seguridad en cada nivel. Tanto a los visitantes como los internos que acceden a los túneles de comunicación, se les realiza una revisión corporal y de sus objetos, y pasan por arcos detectores de metales.

Gobierno

El edificio de gobierno se divide en cuatro partes: Administración y Dirección General, Seguridad Externa, Edificio de Revisión y Registro y Edificio de Ingreso para internos.

El edificio de Administración y Dirección General consta de planta baja y dos niveles. En la planta de acceso están los departamentos de contaduría y administración, así como el acceso al túnel de acceso al interior del edificio de dormitorios, el cual conecta con el túnel del edificio de ingreso para internos. En el primer nivel se encuentra la subdirección y la Secretaría General, y en el segundo nivel se encuentra la Dirección general con dormitorio y estancia para el Director y Acceso al Mirador Principal, el cual conecta con el edificio de Seguridad Externa.

El edificio de Seguridad Externa se desarrolla también en planta baja y dos niveles. En el nivel de acceso se encuentra la sala de instrucción y el acceso al túnel que conecta con el túnel de ingreso al edificio de dormitorios. En la planta de primer nivel se ubican los dormitorios para el personal de seguridad externa y en la planta de segundo nivel se encuentra la jefatura y la Sub-jefatura de

Seguridad Externa, así como la Armería y acceso al Mirador Principal que conecta con el edificio de Dirección.

El Edificio de Revisión y Registro se desarrolla en una sola planta, consta de vestíbulo y recepción de visitas, revisión corporal y de objetos, guarda de objetos, acceso a locutorios y acceso a túnel para acceder al edificio de visitas, así como: vestíbulo y recepción de internos, revisión corporal y de objetos, guarda de objetos, acceso a locutorios y acceso a túnel para acceder al edificio de visitas.

El edificio de Ingreso y Salida para Internos se desarrolla también en una sola planta y consta de Ingreso y Registro, Guarda de objetos personales, Baño Completo y Vestidor, Consultorio Médico, Oficina de Trabajo Social, Oficina de Fotografía y acceso a túnel de ingreso a edificio de dormitorios. Detrás del edificio de Ingreso se encuentra el comedor para empleados.

El bloque de edificios que componen el gobierno se encuentra entre muros perimetrales en sus colindancias con el edificio de dormitorios y el edificio de visitas respectivamente, y cuenta con patios y jardines interiores.

Dormitorios

El edificio destinado a habitación de los internos se encuentra en la parte más profunda de la Penitenciaría y el acceso es sólo por medio de túneles. Hay dos túneles que acceden al edificio: uno viene del edificio de la Dirección y se conecta con los accesos del Edificio de seguridad externa y el Edificio de Ingreso y Salida para internos, creando una circulación de internos de nuevo Ingreso y Salida y Personal, el otro túnel conecta el edificio de Dormitorios con el Edificio de Revisión y Registro y crea una circulación de Internos y Personal para Visitas.

Al llegar al edificio de Dormitorios cada túnel encuentra una escalera para subir al nivel de acceso (-0.30) en el cual se encuentra el Centro de Observación y Clasificación, que en la planta de acceso cuenta con dos consultorios de sicología con instalaciones para observación, así como dos cubículos de trabajo social. En este nivel se encuentra también el vestíbulo distribuidor para dormitorios con una esclusa de vigilancia central y del cual nacen cuatro puentes distribuidores, uno para cada dos dormitorios, los cuales constituyen la única vía de acceso para los internos y facilita el control de éstos

en caso de un motín. Éstos puentes, en sus caras laterales se proponen de rejilla para permitir visibilidad en el movimiento al interior y están cubiertos para control y protección de los usuarios. Los puntos de contacto de estos puentes con el vestíbulo de distribución y los dormitorios se controlan con puertas de cerradura y apertura eléctrica. La planta de primer nivel del Centro de Observación y Clasificación contiene la central de Servicios Médicos para el edificio de dormitorios el cual consta de consultorios de oftalmología, odontología y siquiatría, a este nivel, los internos solo tienen acceso por medio de la escalera central que tiene una esclusa de control en cada nivel, la cual deben tomar desde la planta de acceso, en el segundo nivel de ese edificio se encuentra la Jefatura y Sub-jefatura de vigilancia de Seguridad Interna, así como la coordinación de custodios, una armería y un mirador interno.

Después del período de Observación (15 días), los internos de nuevo ingreso se ubican en el dormitorio correspondiente a su expediente, grado de peligrosidad, procedencia, tipo de delito, nivel de educación y edad.

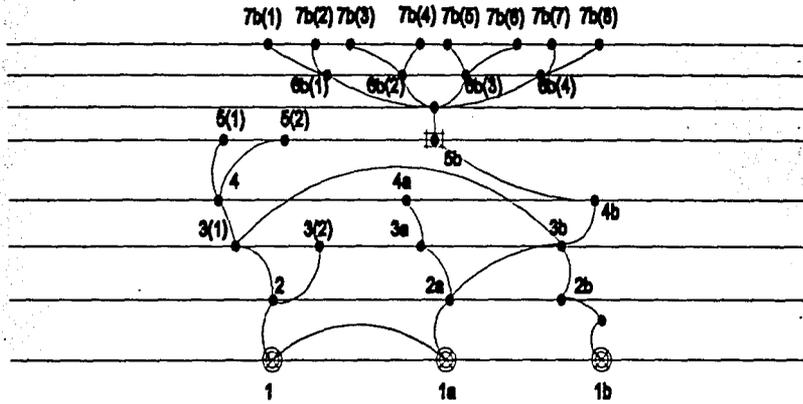
Los dormitorios que habitarán a partir de este momento se encuentran entre dos esclusas de vigilancia en cada nivel, en la planta baja se encuentran los comedores comunes, en el primer y segundo nivel se encuentran los dormitorios, constituidos por celdas trinarias, doce en cada nivel, lo cual da una población de 72 internos por dormitorio. Las puertas de cada celda son de apertura y cerradura eléctrica y se controlan desde las esclusas de vigilancia, así como las salidas de luz que se encuentran en los pasillos. Cada habitación consta de tres camas, y un área de baño con w.c. y lavabo y está diseñada en forma que siempre se encuentran a la vista los usuarios. La puerta y muros frontales de la celda son de cristal anti-bala de 12 mm de espesor y con película de seguridad de 7 milésimas y los muros entre celdas y hacia el exterior son de concreto armado de acuerdo a la especificación de seguridad. En el sótano de cada dormitorio se encuentran las regaderas comunes, las cuales deben instalarse en forma que la cebolla sobresalga del muro lo menos posible para evitar accidentes o un mal uso de éstas. La salida del agua se controla desde las esclusas de vigilancia por medio de una llave mezcladora que controla la temperatura del agua, así como su salida durante tres minutos y con interrupción de un minuto, esto con el fin de realizar la actividad de aseo personal en la menor cantidad de tiempo posible y evitar abusos.

Cada bloque del edificio de Dormitorios cuenta con un patio independiente y separado del siguiente con muros considera la posibilidad de un motín o situación de emergencia que se prolongara por varios días, y que no afecte las actividades de cada dormitorio. En un caso como el que se menciona los reos podrían comer, trabajar, ejercitarse y dormir sin necesidad de mezclarse entre sí.

El edificio de dormitorios se encuentra a pesar de la independencia de cada bloque, unido por una circulación de seguridad que rodea todo el edificio por fuera y comunica a todos los dormitorios con una circulación de uso exclusivo del personal de seguridad interna, este pasillo, tiene en cada nivel un espacio con piso de rejilla para tener control visual y evitar el mal uso de estas circulaciones.

En circunstancias normales, se usa un área abierta común para todos los reclusos en la cual se encuentra un templo, la escuela y las instalaciones deportivas.

Esquema de Seguridad y Funcionamiento



Circulación de Visitas/Personal

- 1 Acceso de Visitas
- 2 Revisión Corporal
- 3(1) Túnel
- 3(2) Locutorios
- 4 Edificio de Visita
- 5(1) Visita Familiar
- 5(2) Visita Íntima

Circulación de Personal

- 1a Acceso de Personal
- 2a Revisión Corporal/Planta Baja Gobierno Externo
- 3a Planta Alta Gobierno Externo
- 4a Planta Segundo Nivel Gobierno Externo

Circulación de Internos/Personal

- 1b Acceso desde el Exterior
- 2b Edificio de Ingreso
- 3b Túnel 1
- 4b Centro de Observación y Clasificación
- 5b Vestíbulo de Distribución a Dormitorios
- 6b(1) Circulación 1
- 6b(2) Circulación 2
- 6b(3) Circulación 3
- 6b(4) Circulación 4
- 7b(1) Dormitorio 8
- 7b(2) Dormitorio 7
- 7b(3) Dormitorio 6
- 7b(4) Dormitorio de Segregación
- 7b(5) Dormitorio de Máxima Seguridad
- 7b(6) Dormitorio de Conducta Especial
- 7b(7) Dormitorio 4
- 7b(8) Dormitorio 5

norte



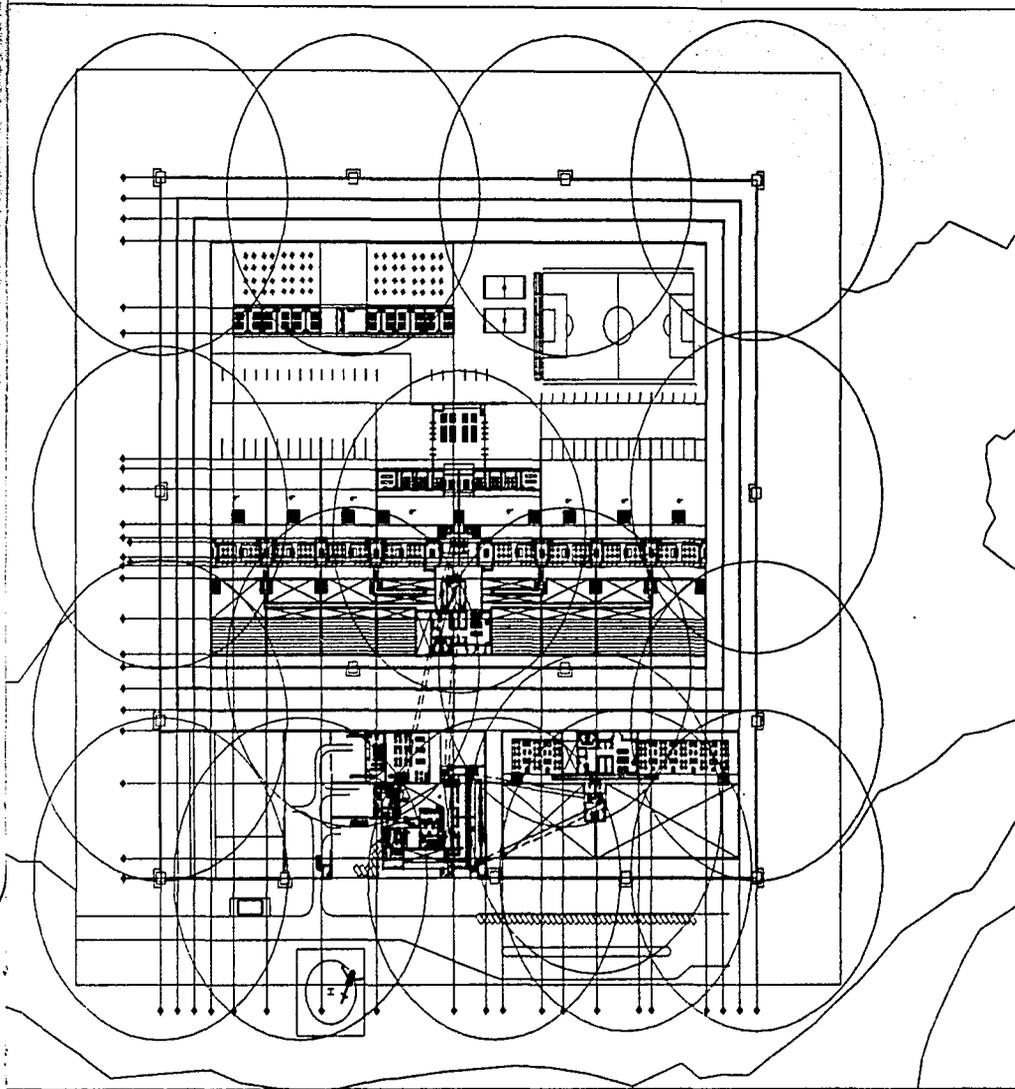
Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



Laura Alejandra Rojas Pacheco

planta de conjunto





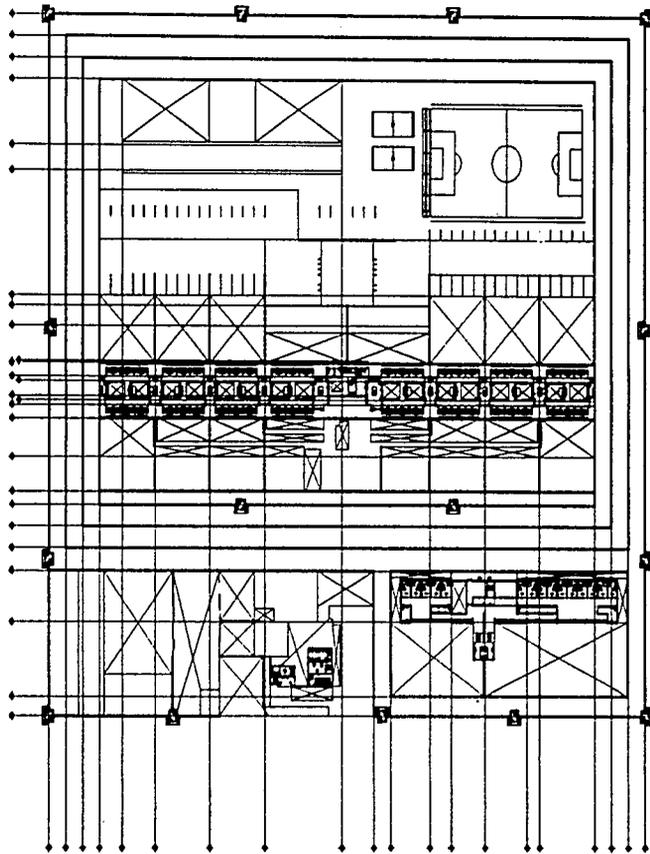
Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



Laura Alejandra Rojas Pacheco

planta de conjunto
nivel de acceso
planta arquitectónica





norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

planta de conjunto
primer nivel

planta arquitectónica



norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



Laura Alejandra Rojas Pacheco

corte longitudinal
de conjunto

fachada de conjunto



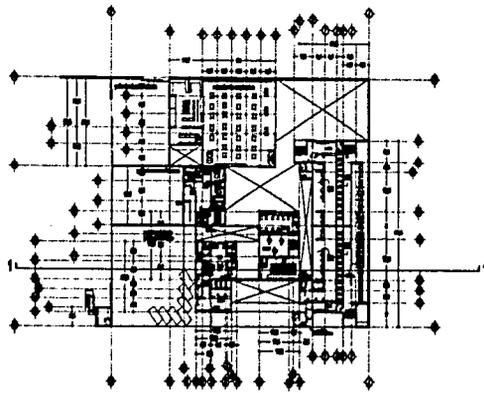


Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

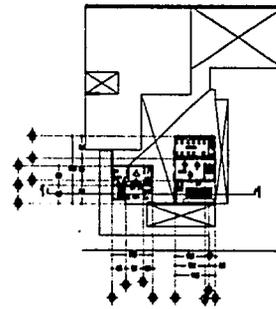
Laura Alejandra Rojas Pacheco

plantas
arquitectónicas
fachada y corte

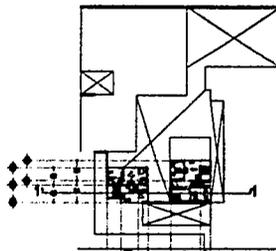
edificio de
gobierno externo



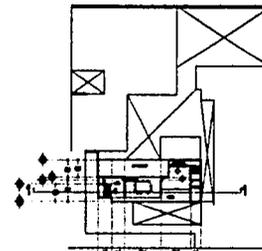
planta de planta



planta site



planta segunda celda



planta tercer celda



fachada principal



corte 1



norte



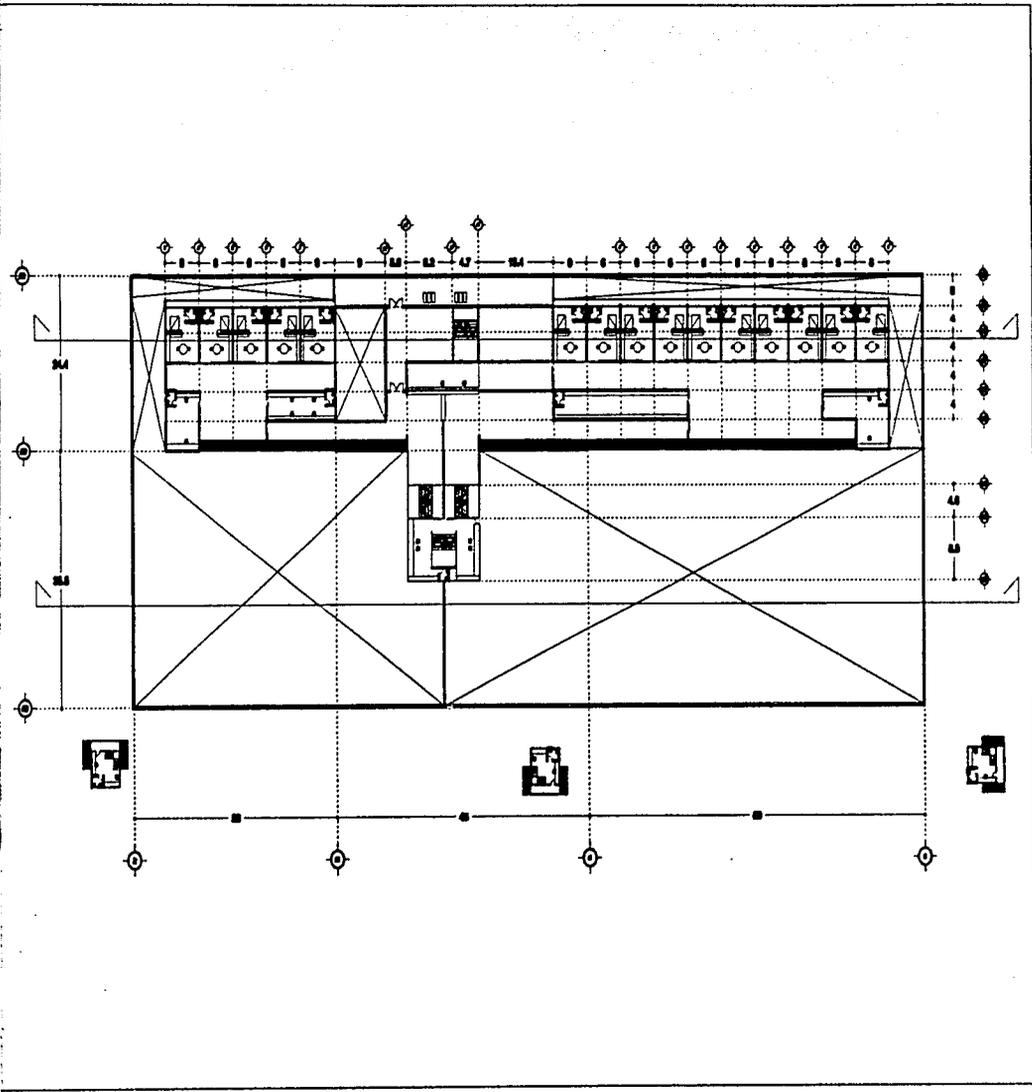
Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

edificio de visita
nivel de acceso

planta arquitectónica





Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

edificio de visita
primer nivel
planta arquitectónica



norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



Laura Alejandra Rojas Pacheco

edificio de visita

cortes arquitectónicos



norte

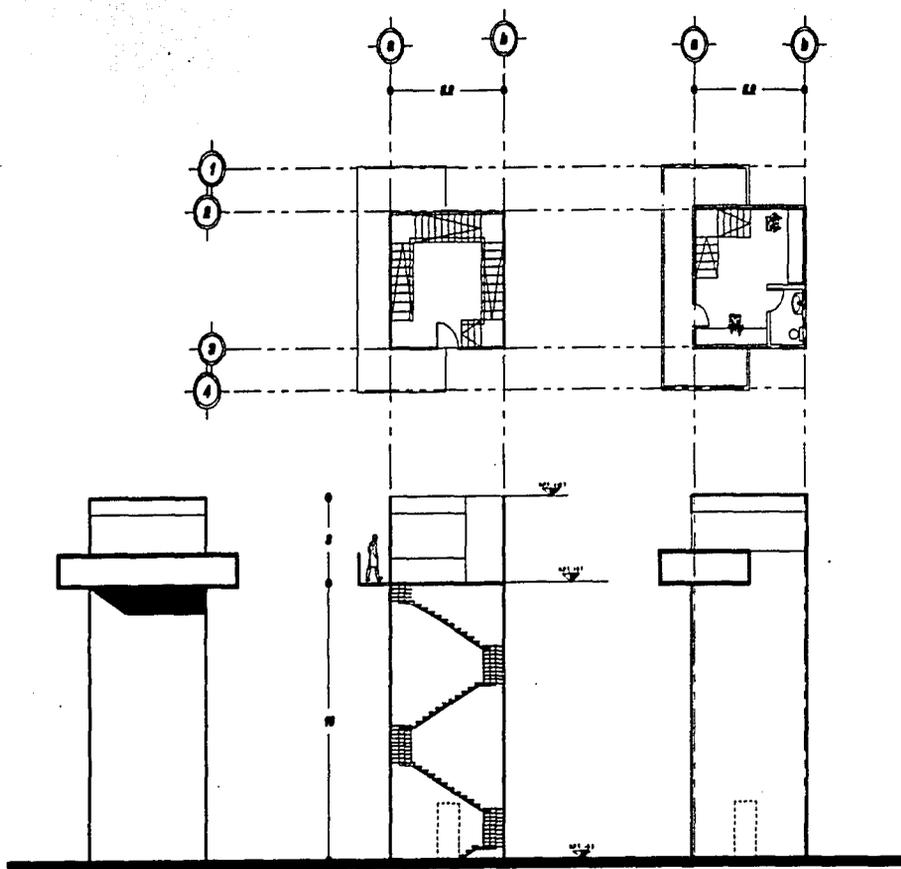


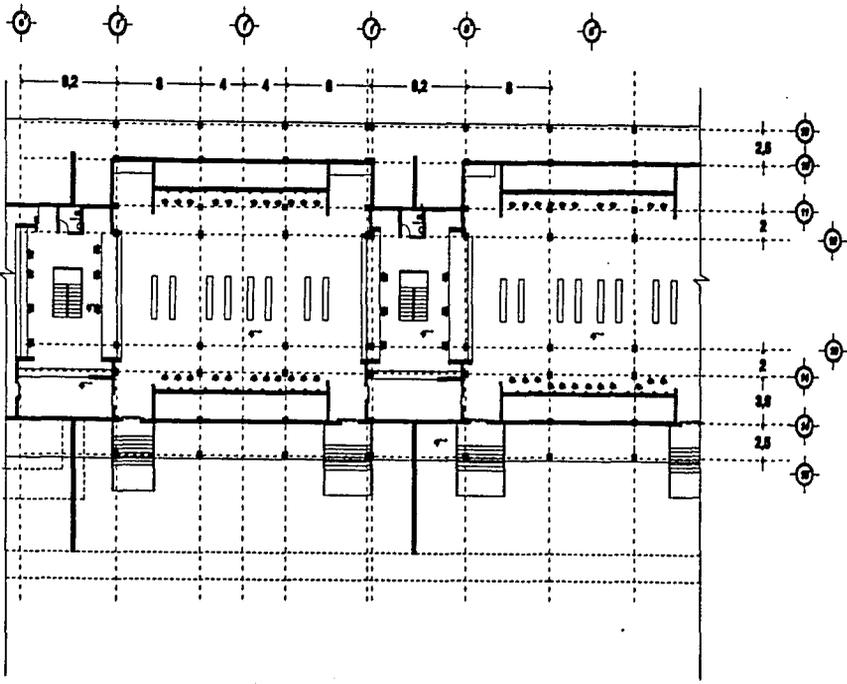
Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de Méjico
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

torre de control

planta arquitectónica
corte y fachada



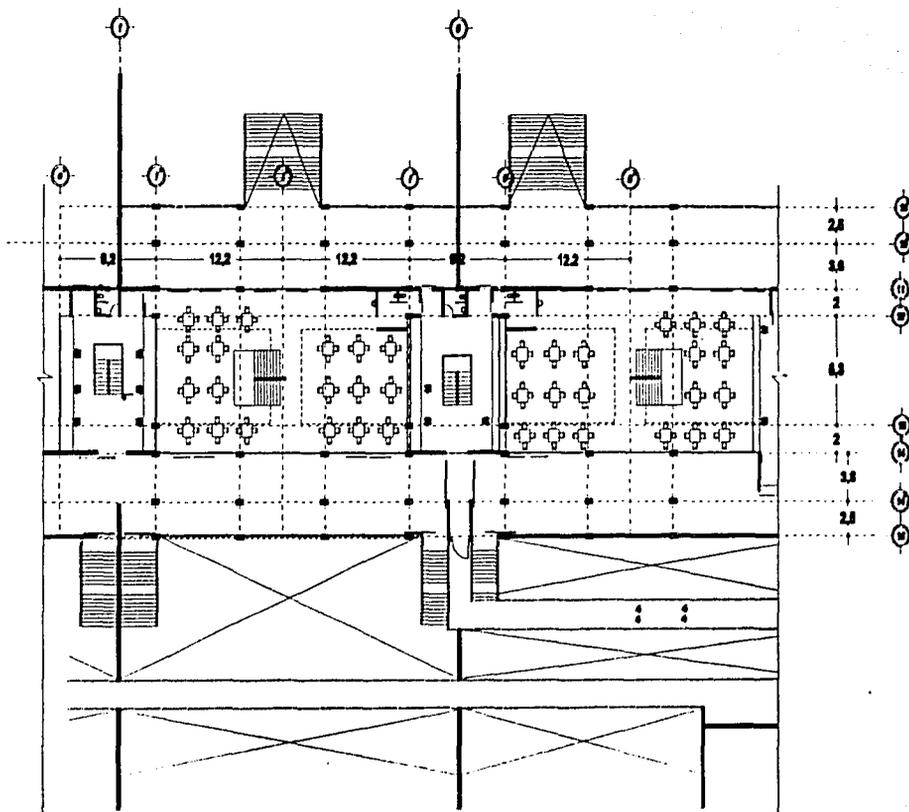


Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio tipo
nivel de sótano
planta arquitectónica





norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de Mérida
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

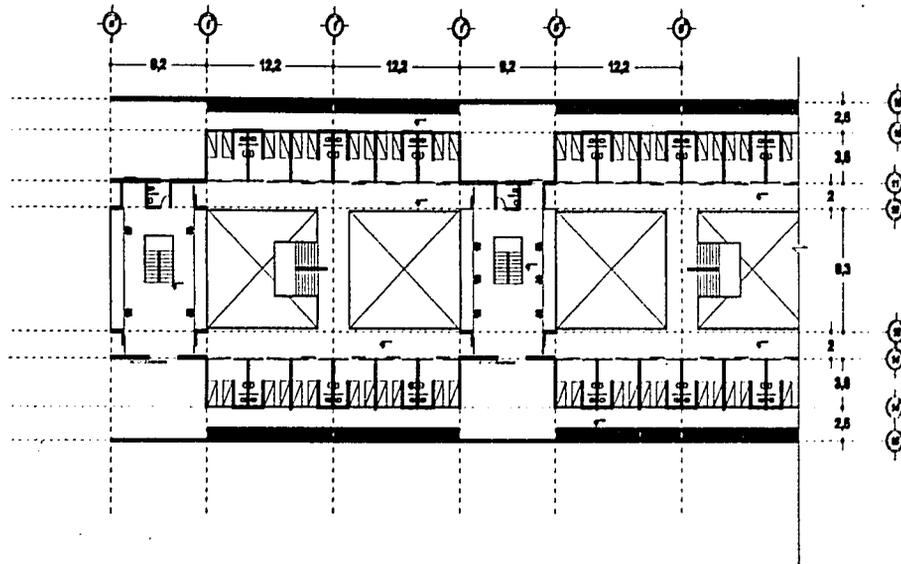
dormitorio tipo

nivel de acceso
(comedor)

planta arquitectónica



norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

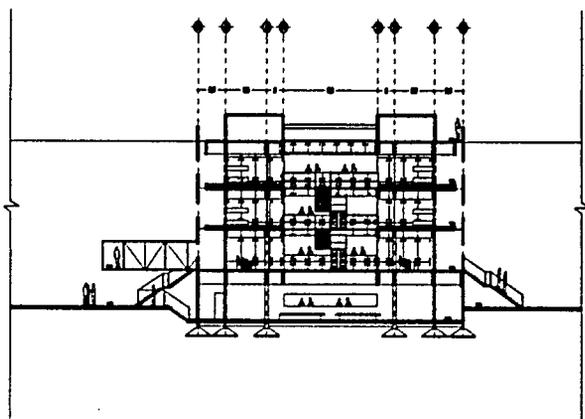
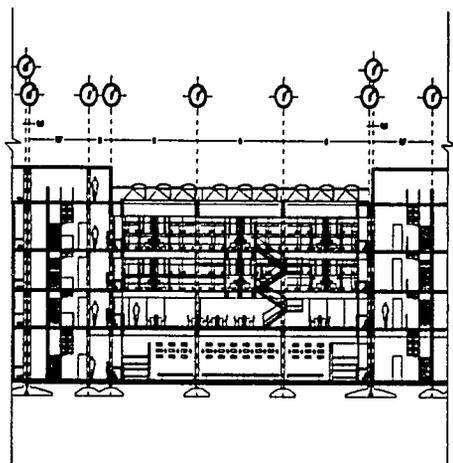
Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio tipo

primer nivel

planta arquitectónica





norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

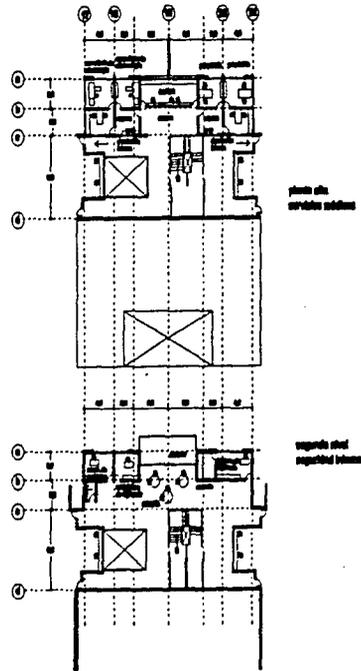
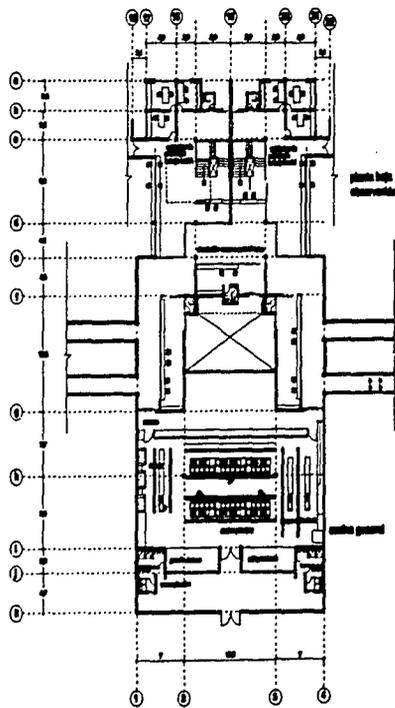


Laura Alejandra Rojas Pacheco

cortes arquitectónicos
edificio de dormitorios



norte

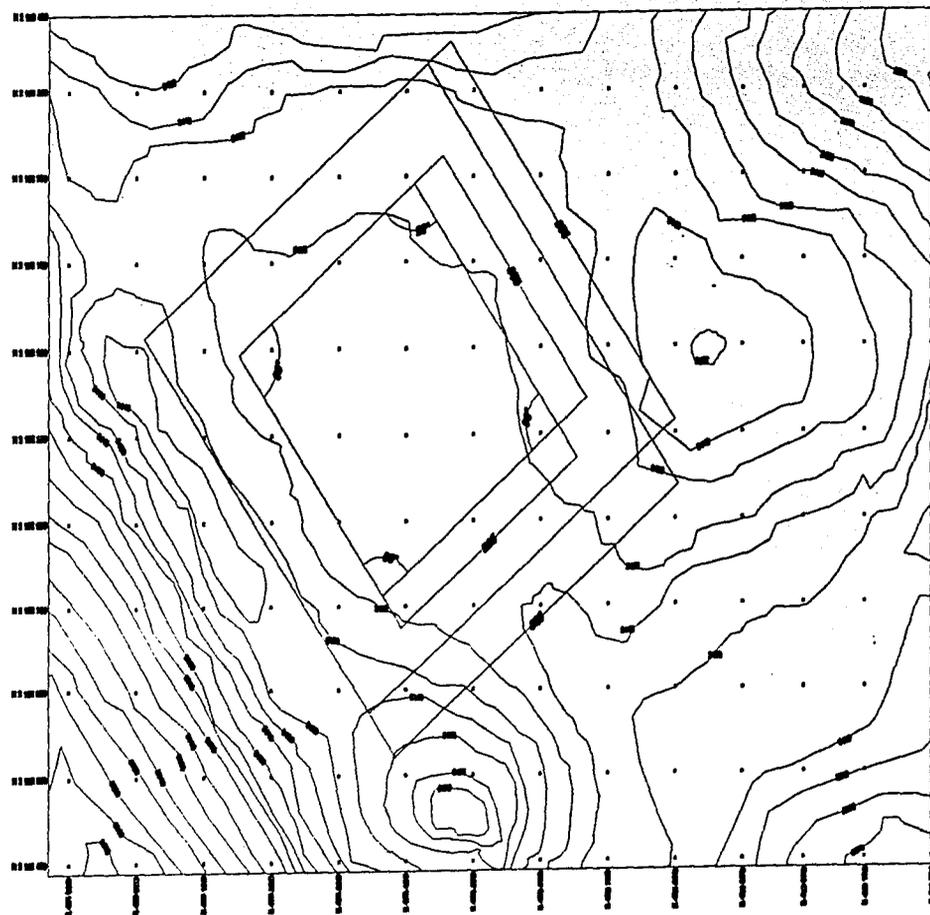


Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

gobierno interno
edificio de dormitorios
plantas arquitectónicas





Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



Laura Alejandra Rojas Pacheco

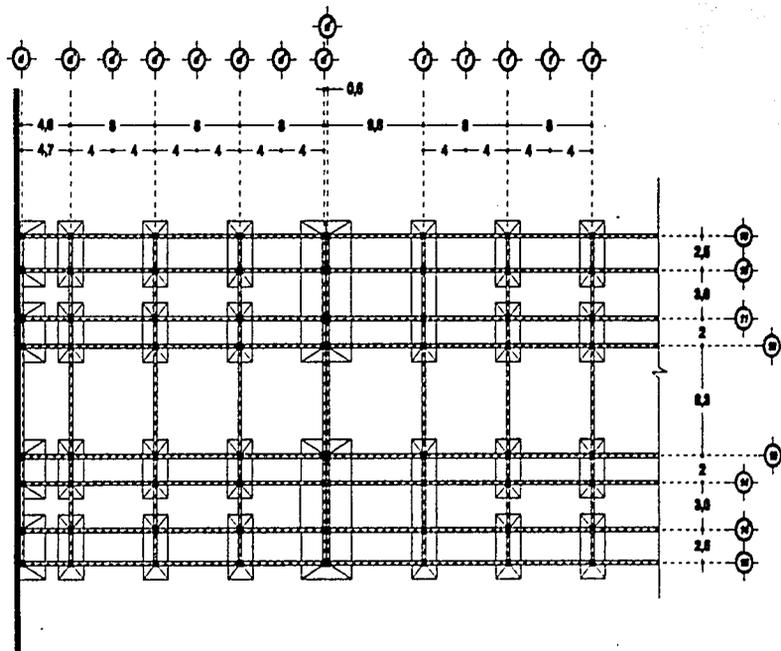
planta topográfica
y trazo de poligonal



norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio (caso 1)

planta de cimentación

planta estructural



norte

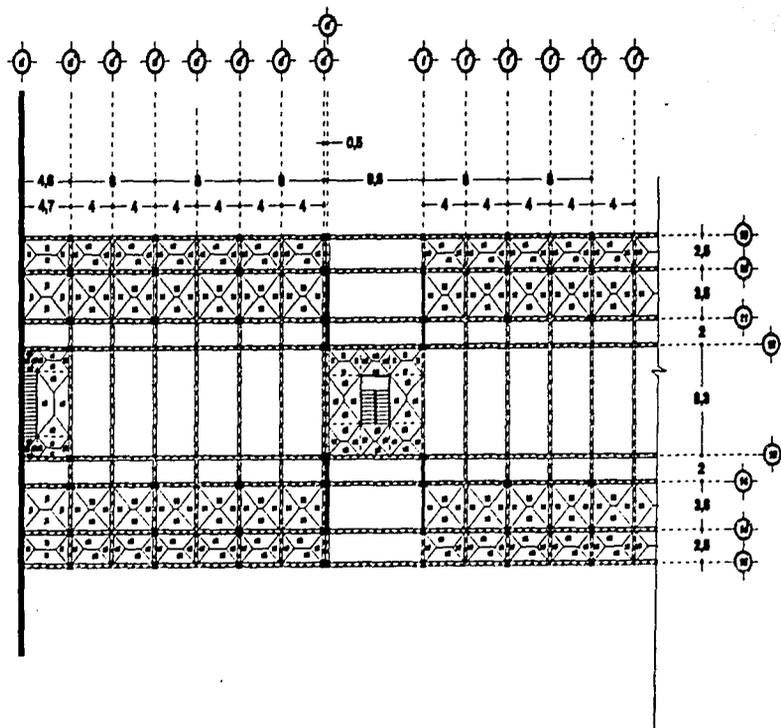


Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio (caso 1)

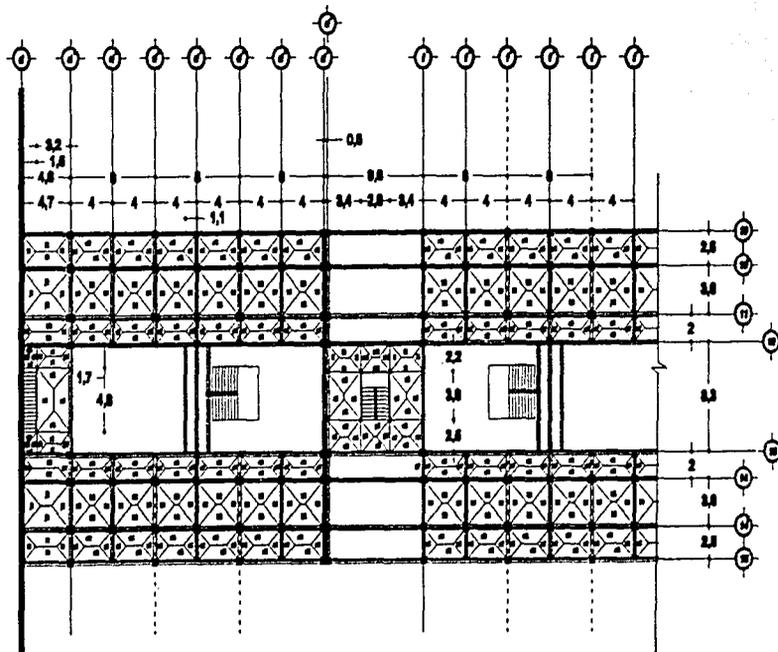
losa de entrepiso
nivel de acceso
planta estructural



norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



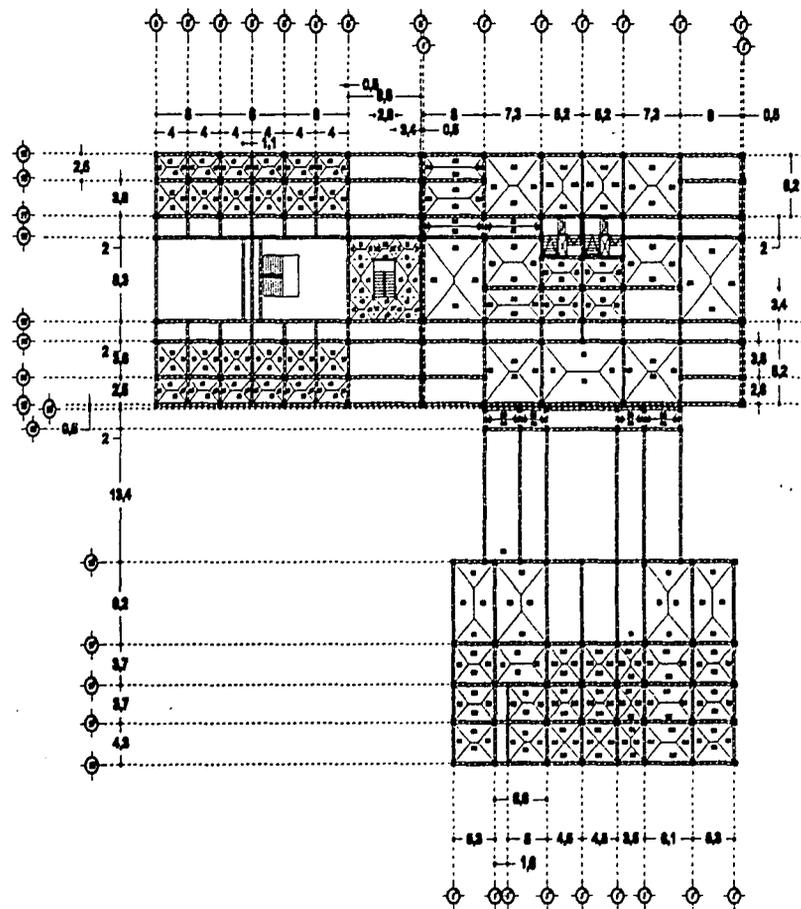
Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio (caso 1)
loca de entrepiso
primer nivel
planta estructural





Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



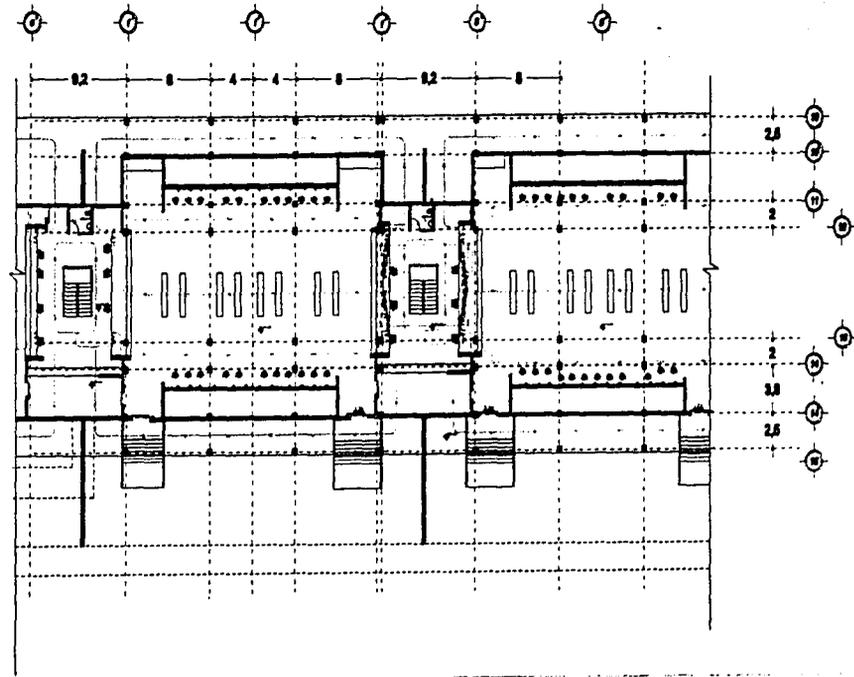
Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio (caso 2)
con gobierno central
losa de entrapiso
primer nivel
planta estructural





Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio tipo
nivel de sótano

planta arquitectónica
instalación eléctrica

SIMBOLOGÍA	
	Límpira Incendiarie de bol 100 w
	Puerta apertura eléctrica
	Puerta cerradura eléctrica
	Apagador
	Apagador de escalera
	Accesorio de abertura para puertas
	Pastilla de 10 amperes
	Tablero de Control
	Tubería conduñil enterrado en base



norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de Mérida
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio tipo

nivel de acceso
planta (comedor)

Instalación eléctrica

SIMBOLOGÍA

< >

•

•

•

•

•

Líneas horizontales de bote
100 w

Puerta apertura eléctrica

Puerta cerradura eléctrica

Apagador

Apagador de emergencia

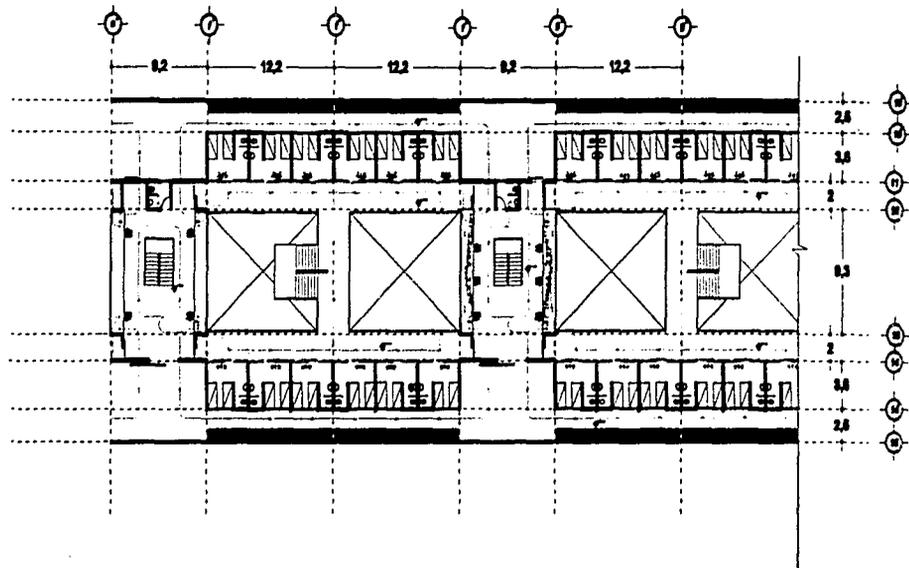
Accesorio de abertura para puertas

Panel de 10 amperes

Tablero de control

Tubería conduct. shogace en base





Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio tipo

primer nivel
planta

Instalación eléctrica

SIMBOLOGÍA

Lámpara incandescente de bote
100 w

< >

Puerta apertura eléctrica

Puerta cerradura eléctrica

Apagador

Apagador de escalera

Accesorio de abertura para puertas

Panela de 10 amperes

Tablero de Control

Tubería conducto enterrada en bsc



norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos



Laura Alejandra Rojas Pacheco

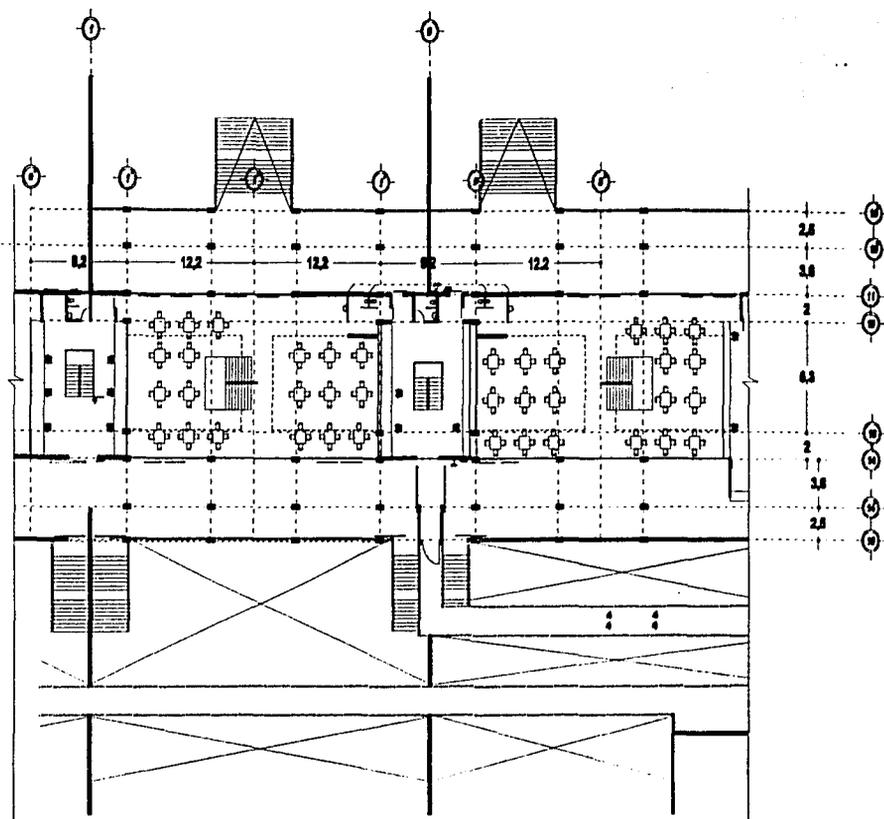
domitorio tipo

nivel de sótano

planta arquitectónica

instalación hidráulica





norte

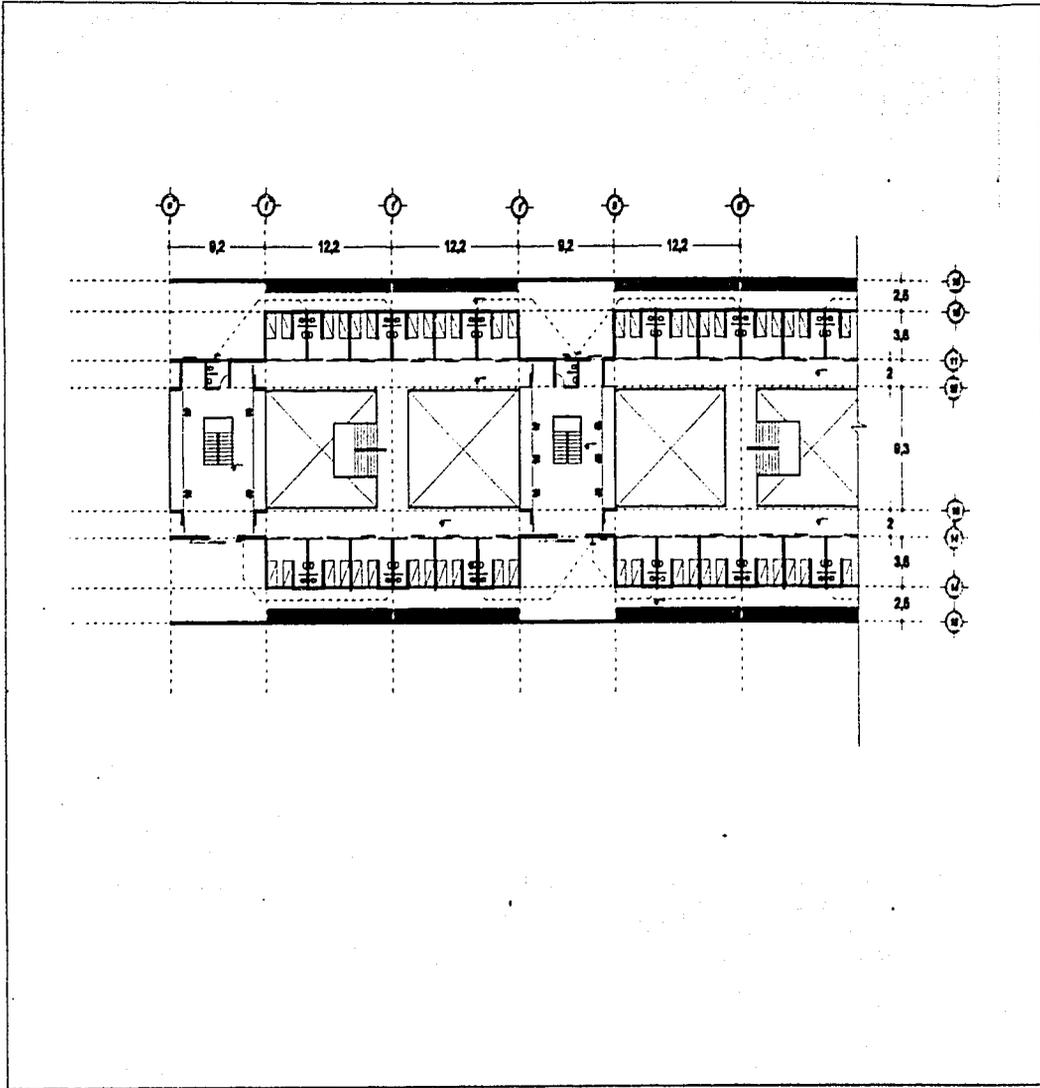


Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Lauro Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio tipo
nivel de acceso
planta (comedor)
instalación hidráulica

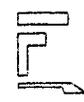




Llano Grande, Xilotzingo,
 Estado de México
 penitenciaría varonil
 población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio tipo
 primer nivel
 planta
 Instalación hidráulica



norte



Llano Grande, Xilitzingo,
Estado de Mérida
penitenciaría varonil
población: 480 internos



Laura Alejandra Rojas Pacheco

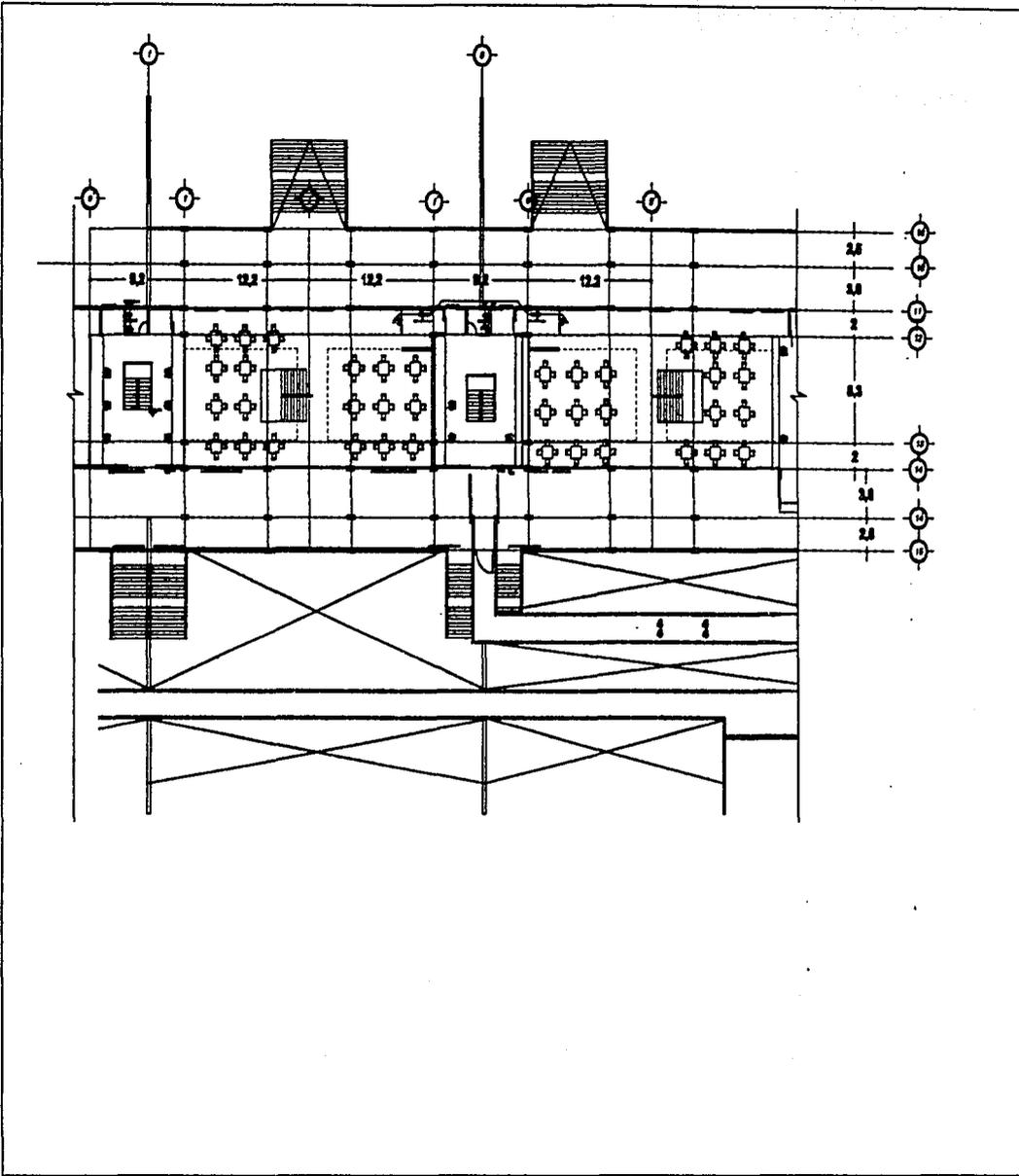
dormitorio tipo

nivel de sótano

planta arquitectónica

instalación sanitaria



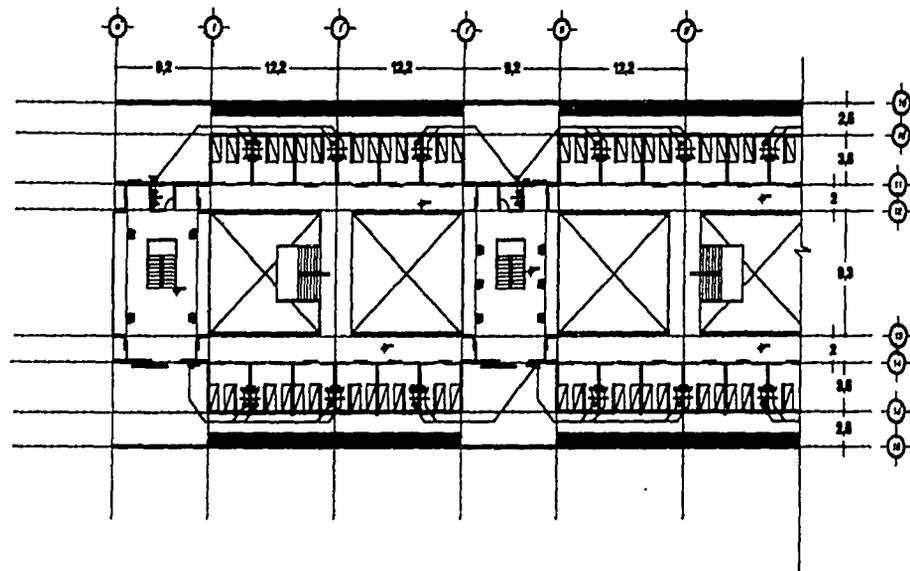


Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de México
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio tipo
nivel de acceso
planta (comedor)
instalación sanitaria





norte



Llano Grande, Xilotzingo,
Estado de Médox
penitenciaría varonil
población: 480 internos

Laura Alejandra Rojas Pacheco

dormitorio tipo

primer nivel
planta

instalación sanitaria



Análisis de Cimentación

Tomando en cuenta las características del proyecto arquitectónico, el cual contempla una estructura de tres niveles y las correspondientes a las propiedades estratigráficas y físicas del suelo, en particular la existencia de materiales de resistencia adecuada, poco compresibles, a poca profundidad de la superficie del terreno, se juzga que el tipo de cimentación será por medio de zapatas corridas o aisladas con contratraves de liga, desplantadas a 1.50 m de profundidad, considerando para el diseño una capacidad de carga admisible para diseño de 20 ton/m²

A continuación se indican los análisis de capacidad de carga y asentamientos para la cimentación propuesta.

a) capacidad de carga

Se determinó la capacidad de carga de las zapatas, considerando que los materiales afectados por la superficie potencial de falla son predominantemente cohesivos y aplicando el criterio especificado en las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones del Distrito Federal, dado por la siguiente expresión:

$$q_a = cN_c \cdot F_R + P_V$$

donde:

q_a = capacidad de carga admisible, en ton/m²

c = cohesión media del suelo de apoyo, en ton/m²

F_R = Factor de resistencia, adimensional e igual a 0.35 ton/m²

P_V = Presión vertical total al nivel de desplante de la zapata, en ton/m²

$$P_V = 8Df = 1.5 \times 1.5 = 2.25$$

$$N_c = 5.14(1 + 0.25 Df/B + 0.25 B/L)N_c = 6.2$$

Siendo:

Df = profundidad de desplante del cimiento, en m

L = Largo del cimiento, en m

Considerando una cohesión de 9 ton/m^2 , obtenida de la correlación de este parámetro y el número de golpes en la prueba de penetración standard, se obtuvo una capacidad de carga admisible para diseño de 20 ton/m^2 .

b) asentamientos

Dadas las características del suelo de apoyo, los asentamientos que se tendrán en la cimentación ocurrirán a corto plazo.

Los hundimientos probables por deformación elástica en los materiales bajo las zapatas se determinaron con la siguiente expresión:

$$d = \left(\frac{1 - M^2}{E} \right) PBI$$

Donde:

d = asentamiento bajo la zapata, en m

M = relación de Poisson, adimensional considerada de 0.4

E = módulo de elasticidad del suelo de apoyo, en ton/m^2

P = presión de contacto, en ton/m^2

B = ancho de la zapata, en m

I = factor de influencia, adimensional, que depende de la forma del área cargada y del punto en que se mide el asentamiento.

Empleando en los análisis un módulo de elasticidad de 2500 ton/m^2 , se determinaron los asentamientos para zapatas aisladas y corridas de diferentes anchos, los cuales resultaron como máximo de 2.5 cm, siendo por lo tanto admisibles.

A continuación se presenta un sondeo exploratorio, donde:

L = (low compressibility) suelos de compresibilidad baja o media

CL = arcillas inorgánicas de baja compresibilidad

ML = Limos inorgánicos de baja compresibilidad

Baja compresibilidad Límite líquido es menor 50%

SUCS = Sistema Unificado Clasificación de Suelos

Análisis de Cargas

Losa de Azotea con pretil de .50 m de altura.

$$\text{Losa de Concreto Armado} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times .10\text{ m} \times 2400\text{ kg/m}^2 = 240\text{ kg/m}^2$$

$$\text{Relleno de Tezontle} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.15\text{ m} \times 800\text{ kg/m}^2 = 120\text{ kg/m}^2$$

$$\text{Ladrillo Rojo} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.03\text{ m} \times 1500\text{ kg/m}^2 \times 2400 = 45\text{ kg/m}^2$$

$$\text{Entortado Mortero} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.04\text{ m} \times 1800\text{ kg/m}^2$$

$$\text{Pretil de Concreto Armado} = 1\text{ m} \times 0.15\text{ m} \times 0.5\text{ m} \times 2400\text{ kg/m}^2 = 180\text{ kg/m}^2$$

$$\text{Carga viva para azoteas} = 100\text{ kg/m}^2$$

$$\text{Total} = 757\text{ kg/m}^2$$

Tanque elevado

$$\text{Agua en Tanque Elevado} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 2\text{ m} \times 1000\text{ kg/m}^2 = 2000\text{ kg/m}^2$$

$$\text{Muro de Concreto Armado} = 1\text{ m} \times 2.5\text{ m} \times 0.20\text{ m} \times 2400\text{ kg/m}^2 = 1200\text{ kg/m}^2$$

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Domo

$$\text{Vidrio} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times .024\text{ m} \times 3100\text{ kg} / \text{m}^2 = 74.4\text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{Cancelería metálica} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 35\text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{Total} = 778\text{ kg} / \text{m}^2$$

Losa de Planta Alta y Segundo Nivel (dormitorios)

$$\text{Mosaico de Terrazo de } 0.30\text{ m} \times 0.30\text{ m} \times 0.02\text{ m} = 55\text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{Mortero cemento-arena} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.035\text{ m} \times 1800\text{ kg} / \text{m}^2 = 63\text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{Tezontle seco} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.20\text{ m} \times 1250\text{ kg} / \text{m}^2 = 250\text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{Losa de Concreto Armado} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.10\text{ m} \times 2400\text{ kg} / \text{m}^2 = 240\text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{Carga viva para dormitorios y esclusas} = 170\text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{Total} = 778\text{ kg} / \text{m}^2$$

Losa de Planta Alta y Segundo Nivel (dormitorios)

$$\text{Azulejo} = 15\text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{Mortero cemento-arena} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.015\text{ m} \times 1800\text{ kg} / \text{m}^2 = 27\text{ kg} / \text{m}^2$$

$$\text{Tezontle seco} = 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.20\text{ m} \times 1250\text{ kg} / \text{m}^2 = 250\text{ kg} / \text{m}^2$$

Losa de Concreto Armado = $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.10\text{ m} \times 2400\text{ kg} / \text{m}^2 = 240\text{ kg} / \text{m}^2$

Carga viva para dormitorios y esclusas = $170\text{ kg} / \text{m}^2$

Total = $702\text{ kg} / \text{m}^2$

Muros de Planta Alta y Segundo Nivel

Muro de Concreto Armado = $1\text{ m} \times 3.0\text{ m} \times 0.20\text{ m} \times 2400\text{ kg} / \text{m}^2 = 1440\text{ kg} / \text{m}^2$

Muro de Concreto Armado (baño) = $1\text{ m} \times 2.5\text{ m} \times 0.15\text{ m} \times 2400\text{ kg} / \text{m}^2 = 1080\text{ kg} / \text{m}^2$

Cristal Anti-bala = $1\text{ m} \times 3.0\text{ m} \times 0.024\text{ m} \times 3100\text{ kg} / \text{m}^2 = 223\text{ kg} / \text{m}^2$

Losa de Planta de Acceso (comedores)

Mosaico de Terrazo de $0.30\text{ m} \times 0.30\text{ m} \times 0.02\text{ m} = 55\text{ kg} / \text{m}^2$

Mortero cemento-arena = $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.015\text{ m} \times 1800\text{ kg} / \text{m}^2 = 27\text{ kg} / \text{m}^2$

Tezontle seco = $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.20\text{ m} \times 1250\text{ kg} / \text{m}^2 = 250\text{ kg} / \text{m}^2$

Losa de Concreto Armado = $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.10\text{ m} \times 2400\text{ kg} / \text{m}^2 = 240\text{ kg} / \text{m}^2$

Carga viva para comedores = $350\text{ kg} / \text{m}^2$

$$\text{Total} = 922 \text{ kg / m}^2$$

Muros de Planta de Acceso

$$\text{Muro de Concreto Armado} = 1 \text{ m} \times 3.0 \text{ m} \times 0.20 \text{ m} \times 2400 \text{ kg / m}^2 = 1440 \text{ kg / m}^2$$

$$\text{Cristal Anti-bala} = 1 \text{ m} \times 3.0 \text{ m} \times 0.024 \text{ m} \times 3100 \text{ kg / m}^2 = 223 \text{ kg / m}^2$$

Losa de Planta de Sótano (regaderas comunes)

$$\text{Azulejo} = 15 \text{ kg / m}^2$$

$$\text{Mortero cemento-arena} = 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 0.015 \text{ m} \times 1800 \text{ kg / m}^2 = 27 \text{ kg / m}^2$$

$$\text{Tezontle seco} = 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 0.20 \text{ m} \times 1250 \text{ kg / m}^2 = 250 \text{ kg / m}^2$$

$$\text{Losa de Concreto Armado} = 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 0.10 \text{ m} \times 2400 \text{ kg / m}^2 = 240 \text{ kg / m}^2$$

$$\text{Carga viva para regaderas comunes} = 350 \text{ kg / m}^2$$

$$\text{Total} = 882 \text{ kg / m}^2$$

Muros de Planta de Sótano

$$\text{Muro de Concreto Armado} = 1 \text{ m} \times 3.0 \text{ m} \times 0.20 \text{ m} \times 2400 \text{ kg / m}^2 = 1440 \text{ kg / m}^2$$

Bajada de Cargas en Columna Crítica (eje f', 11)

Nivel 4 Cubierta del Tanque elevado

$$f^2 / = 6.66 \times 240 = 1.598 \text{ T}$$

$$f^1 / = 1.625 \times 240 = .390 \text{ T}$$

$$g^2 / = 4.09 \times 240 = .982 \text{ T}$$

$$fg^1 / = 0.52 \times 240 = .126 \text{ T}$$

$$\text{Cubierta} = 3.09 \text{ T}$$

$$\text{Agua en Tanque Elevado} = 26.88 \text{ T}$$

$$\text{Muro} = 2.8\text{m} \times 960 = 2.68 \text{ T}$$

Nivel 3 Azotea

$$\text{Losa} = 10.58 \text{ T}$$

$$\text{Carga Total para Losa de azotea} = 32.65 \text{ T}$$

Losa (cubierta)

$$b^1 / = 1.5 \times 577 = .862 \text{ T}$$

$$b^1 / = 2.0 \times 577 = 1.154 \text{ T}$$

$$c^2 / = 1.48 \times 577 = .857 \text{ T}$$

$$c^1 / = 0.52 \times 577 = .3 \text{ T}$$

$$f^2 / = 6.66 \times 577 = 3.84 \text{ T}$$

$$f^1 / = 1.625 \times 577 = .93 \text{ T}$$

$$g^2 / = 4.09 \times 577 = 2.35 \text{ T}$$

$$g^1 / = 0.52 \times 577 = .3 \text{ T}$$

$$\text{Muro} = 2.8\text{m} \times 960 = 2.68 \text{ T}$$

$$\text{Muro} = 4.8\text{m} \times 960 = 4.68 \text{ T}$$

$$\text{Vidrio} = 2.0 \times 0.07 = 1.4 \text{ T}$$

Nivel 2 Dormitorios

$$\text{Losa} = 10.58 \text{ T}$$

Carga Total para Losa Nivel 2 = 18 T

Losa (cubierta)

$$b^1 / = 1.5 \times 577 = .862 \text{ T}$$

$$b^1 / = 2.0 \times 577 = 1.154 \text{ T}$$

$$c^2 / = 1.48 \times 577 = .857 \text{ T}$$

$$c^1 / = 0.52 \times 577 = .3 \text{ T}$$

$$f^2 / = 6.66 \times 577 = 3.84 \text{ T}$$

$$f^1 / = 1.625 \times 577 = .93 \text{ T}$$

$$g^2 / = 4.09 \times 577 = 2.35 \text{ T}$$

$$g^1 / = 0.52 \times 577 = .3 \text{ T}$$

$$\text{Muro} = 2.8\text{m} \times 960 = 2.68 \text{ T}$$

$$\text{Muro} = 4.8\text{m} \times 960 = 4.68 \text{ T}$$

$$\text{Vidrio} = 2.0 \times 0.07 = 1.4 \text{ T}$$

Nivel 1 Dormitorios

$$\text{Losa} = 10.58 \text{ T}$$

Carga Total para Losa Nivel 1 = 18 T

$$\text{Muro} = 2.8\text{m} \times 960 = 2.68 \text{ T}$$

$$\text{Muro} = 4.8\text{m} \times 960 = 4.68 \text{ T}$$

Carga Total para Losa Nivel 0 = 17.86 T

Losa (cubierta)

$$b^1 / = 1.5 \times 532 = .798 \text{ T}$$

$$b^1 / = 2.0 \times 532 = 1.06 \text{ T}$$

$$c^2 / = 1.48 \times 532 = .78 \text{ T}$$

$$c^1 / = 0.52 \times 532 = .27 \text{ T}$$

$$f^2 / = 6.66 \times 577 = 3.84 \text{ T}$$

$$f^1 / = 1.625 \times 577 = .93 \text{ T}$$

$$g^2 / = 4.09 \times 577 = 2.35 \text{ T}$$

$$g^1 / = 0.52 \times 577 = .3 \text{ T}$$

$$\text{Losa} = 10.32 \text{ T}$$

$$\text{Carga Total para Losa Nivel -1} = 17.6 \text{ T}$$

$$\text{Carga Total} = 104.11 \text{ T}$$

$$+12\% = 116.60 \text{ T}$$

$$116.60 \text{ T} / 20 \text{ T/m}^2 = 5.83$$

$$\text{Ancho de cimiento } 2.4 \text{ m} \times 2.4 \text{ m}$$

$$\text{Peralte de Zapata} = m = w l^2 / 2$$

$$\text{Donde : } w = \text{carga total}$$

$$L = \text{lado de la zapata}$$

$$M = 339.88$$

$$M / 9.75 \times 100 = 3485.94$$

$$\text{Peralte} = 59.04$$

Soluciones de Instalaciones para el edificio de Dormitorios

Propuesta de Instalación Hidráulica

La solución propuesta consiste en calcular el gasto de agua para un dormitorio y abastecerlo por medio de un tanque elevado ubicado en la azotea y a la altura de la esclusa de vigilancia. Dicho tanque tiene una capacidad de 96 m³ de agua, calculando 4 días y 96 habitantes.

Propuesta de Instalación Sanitaria

La propuesta incluye un cárcamo de bombeo operado por un sistema de dos bombas sumergibles para aguas negras de sistema alternativo.

Propuesta de Instalación Eléctrica

El diseño de las esclusas incluye una consola de control, colada en su interior. La consola alberga un tablero de control para 5 pastillas de 10 amperes cada una, para los distintos circuitos. En el interior de las habitaciones para los reclusos no existen salidas ni contactos. Se aprovecha la existencia del cristal anti-bala como muro para iluminar desde los corredores interiores.

Las puertas de los dormitorios son corredizas, de apertura y cerradura eléctrica. Y se controlan también desde las esclusas, tanto en forma colectiva, como individual.

Los apagadores de todos los circuitos son en escalera, para controlar un dormitorio desde las dos esclusas laterales.

Analisis Financiero

El siguiente analisis se plantea para proporcionar un estimado del costo total de construcción del proyecto de Penitenciaría Varonil. Los valores usados para determinar dicho estimado se tomaron de los Costos de Edificación de Mayo de 2000.

El terreno que se usará para la edificación de la penitenciaría, es otorgado por el gobierno federal, en el caso de la realización del proyecto, por lo que su costo no se incluye en el estimado.

	Superficie	Precio por m2	Costo
Dormitorios	22,653 m2	\$7.444,04	\$168.630.970,77
Talleres	4,132 m2	\$3.121,92	\$12.899.773,44
Edificio de Visita	5,048 m2	\$2.682,00	\$13.538.736,00
Oficinas	6,891 m2	\$5.434,00	\$37.445.694,00
Escuela	2,498 m2	\$4.316,05	\$10.781.492,90
Patio	37,341 m2	\$150,00	\$2.132.190,00
		Total	<u>\$245.428.857,11</u>

Formato de Sistemas Constructivos

1	Cimentación	Firmes
2	Subestructura	Muros de Contención Excavación para sótanos
3	Superestructura	Losas y Trabes Columnas Escaleras
4	Cubierta Exterior Vertical	Fachadas Colindancias
5	Techos	Impermeabilización Tragaluces
6	Construcción Interior	Muros de Contención Acabados Particiones
7	Transportación	Muros Acabados Particiones
8	Mecánicos	Hidrosanitario Aire Acondicionado
9	Eléctrico	Electricidad Iluminación Sonido Comunicación
10	Condiciones Generales	Proyecto Licencias Imprevistos Imprecisión de Modelos
11	Especialidades	
12	Obras Exteriores	General

	Cimentación	Subestructura	Superestructura	Cubierta E:	Techos	Construcción I.	Transp.	Sistema Mec.	Sistema Eléc.	Condiciones G.	Esp.	Obra E. e Infraes
D	2,48%	4,55%	10,90%	11,73%	0,86%	18,01%		11,25%	15,84%	13,76%	4,72%	5,84%
	\$4.182.048,08	\$7.672.709,17	\$18.380.775,81	\$19.780.412,87	\$1.450.228,35	\$30.370.437,84	\$0,00	\$18.970.984,21	\$26.711.145,77	\$23.203.621,58	\$7.959.381,82	\$9.848,00
T	5,73%	14,52%	36,17%	9,71%	0,37%	1,84%		2,34%	19,81%	9,51%	0,91%	
	\$739.157,02	\$1.873.047,10	\$4.665.848,05	\$1.252.568,00	\$47.729,16	\$237.355,83	\$0,00	\$301.854,70	\$2.529.645,57	\$1.226.768,45	\$117.387,94	\$0,00
EV	8,13%	8,05%	16,06%	12,02%	3,37%	19,75%		5,90%	14,59%	5,68%	5,42%	4,72%
	\$1.100.699,24	\$1.089.868,25	\$2.174.321,00	\$1.627.356,07	\$456.255,40	\$2.673.900,36	\$0,00	\$798.785,42	\$1.975.301,58	\$769.000,20	\$733.799,49	\$839,02
O	2,05%	2,13%	19,59%	10,48%	0,31%	21,50%	7,08%	7,23%	18,43%	10,33%	0,84%	
	\$767.636,73	\$797.593,28	\$7.335.611,45	\$3.918.819,59	\$118.081,65	\$8.050.824,21	\$2.654.899,70	\$2.707.323,68	\$6.901.241,40	\$3.868.140,19	\$314.543,83	\$0,00
E	10,34%	7,88%	27,02%	8,08%	1,00%	5,60%		4,94%	18,62%	9,50%	1,18%	5,98%
	\$1.114.806,37	\$828.018,65	\$2.913.159,38	\$871.144,63	\$107.814,93	\$603.763,60	\$0,00	\$532.605,75	\$2.007.513,98	\$1.024.241,83	\$127.221,62	\$644,73

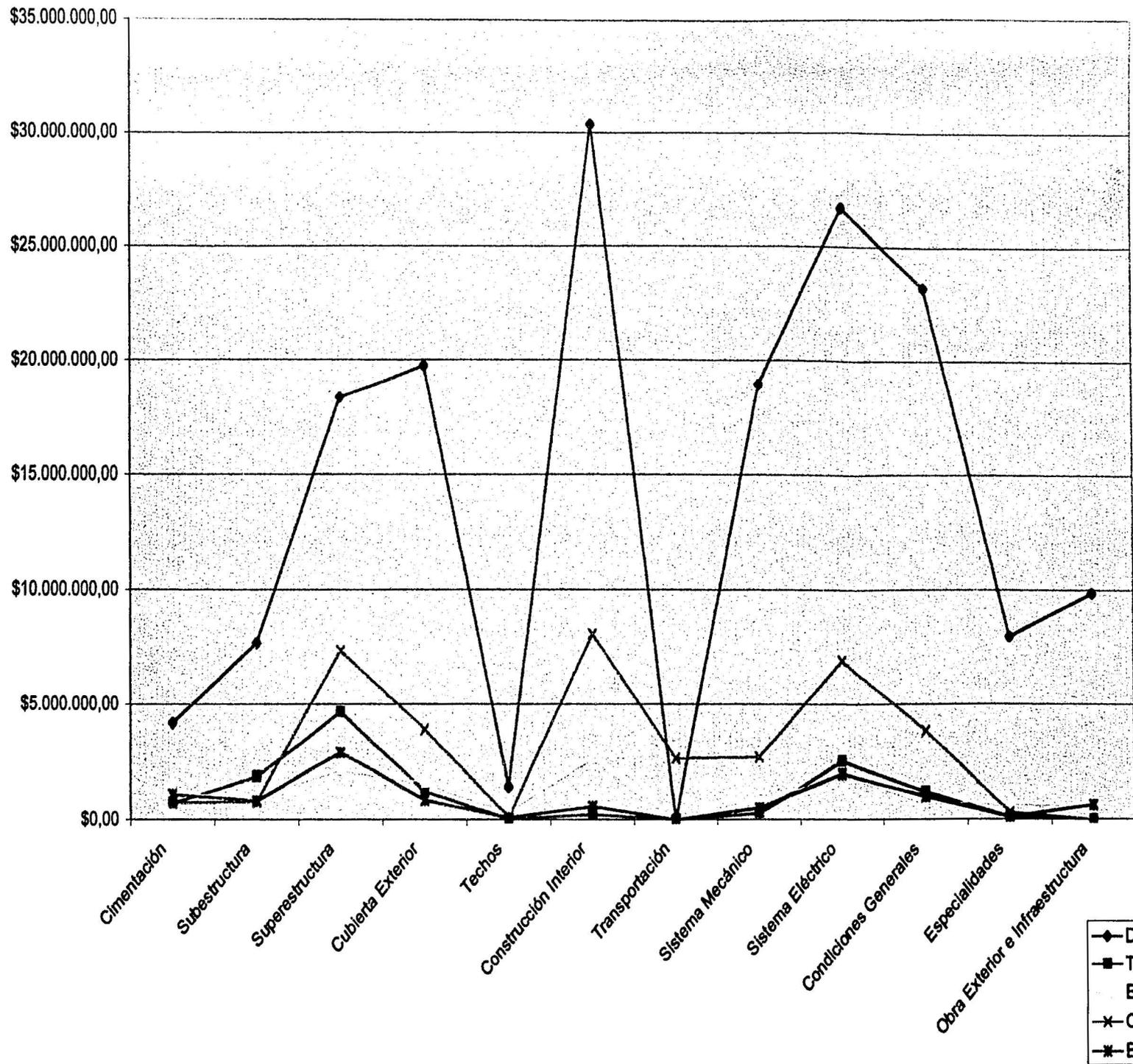
D Dormitorios

T Talleres

EV Edificio de Visitas

O Oficinas

E Escuela



Bibliografía

Vigilar y Castigar Nacimiento de la Prisión
Michel Foucault

Lecumberri : Una Historia Inconclusa Tesis de Maestría
Víctor Manuel García Romero

Reclusorio en La Piedad, Michoacán Tesis de Licenciatura
Rafael Aldama Herrera

El Programa de los Nuevos Centros de Reclusión
Armando Torres Sasla

La Arquitectura como Símbolo de Poder
Xavier Sust

Los Equipamientos del Poder
Ciudades, Territorios y equipamientos Colectivos

Arquitectura Penitenciaria
Ignacio Machorro del Monte

El Futuro de las Prisiones
Richard Morse

Un escenario para el sistema Carcelario Futuro
Stanley Cohen

Introducción a la Criminología
Elio Gómez Grillo

Anuario de Derecho Penal
Elio Gómez Grillo

PERIÓDICO La Jornada
Lunes 6 de Octubre de 1997

Penitenciarismo
Antonio Sánchez Galindo

Architecture of Incarceration
Iona Spens

S,M,L,XL
Rem Koolhaas
Bruce mau

Estudios y Normas técnicas
Secretaría de Gobernación

Aspectos Fundamentales del Concreto Reforzado
Oscar M. González Cuevas
Francisco Robles F.V.

Beyond Limits
Chris Burden

Cream
Phaidon

Costos de Edificación
BIMSA Mayo 2000