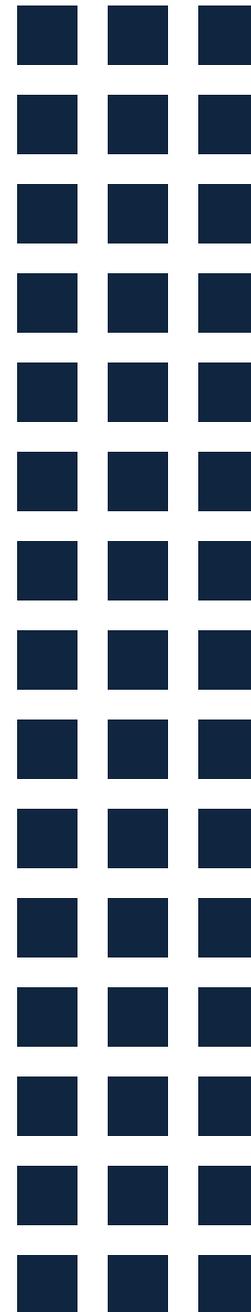




UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA
SEGURIDAD

R E A L S E

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
PRESENTA MARCO ANTONIO MENDEZ SARMIENTO
DIRECTOR DE TESIS ARQ. ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

MÉXICO 2010





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

A **DIOS** por la oportunidad que me ha dado de vivir y de poder realizar un sueño mas, el de ser arquitecto.

A **mi madre, CARMEN MENDEZ**, que con sacrificios, ilusiones, deseos y sobre todo con su amor ha podido sacarme adelante y todo esto se lo debo a ella, gracias mama por todo ese empeño. "Mama: eres mi ídolo"

A alguien muy importante en mi vida y en mi realización como ser humano, gracias **abuelito, +LORENZO MENDEZ** y a **mi abuelita TERESA SARMIENTO**.

ERICK GARCIA por su apoyo total y por la comprensión que haz tenido por mi.

A **LOURDES ESPINOSA** por estar conmigo desde el comienzo de esta carrera, por su amor y comprensión.

Para **mis queridos primos** que siempre me han mostrado su apoyo y que me han sonsacado para distraerme en esos momentos tan desgastantes de la vida, gracias **TANIA MENDEZ** por tu ayuda que me ha servido para poder seguir en este camino.

Mis amigos que me han podido comprender y mostrarme su apoyo, **ANTONIO MALDONADO** por tu incondicional amistad, a **JULIO TREJO**, a **RAUL MORA** y **RAUL GONZALEZ**. A mis eternos amigos de la escuela.

- Para la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO** y **TODOS ESOS PROFESORES** que se encargaron de darme una profesión.

Y a todas esas personas que siempre de alguna u otra manera me han mostrado su cariño y su apoyo.

Sínodo

- Agradezco enormemente el apoyo para mi formación académica y para la realización de esta tesis y sobre todo por su amistad al Arq. Aldo Padilla Hernández, mi director de tesis y a la Arq. Ma. De Jesús Castañeda Hernández.
- Y a mis sinodales:
 - ARQ. Néstor Lugo Zaleta
 - ARQ. Alexander Lomelí
 - ARQ. Adrian García González
- A todos ellos gracias por su colaboración y por su apoyo para la realización de este proyecto, pero sobre todo por su amistad y orientación.

Índice

Agradecimientos

Sínodo

Objetivos:

Del curso

Del proyecto

Personales

1. Introducción al proyecto

2. Justificación

2.1 Del Reclusorio de Alta Seguridad, Tláhuac

2.2 Del sitio: Tláhuac

3. Información

3.1 Del Reclusorio de Alta Seguridad, Tláhuac (REALSE)

3.2 Antecedentes históricos del tema

3.3 Necesidades del Reclusorio de Alta Seguridad, Tláhuac (REALSE)

3.4 Fundamentación

4. Investigación

4.1 Problemática actual en los reclusorios

4.2 Sistema Penitenciario Mexicano

4.3 Prisiones en el Distrito Federal: Datos

4.4 Centros Federales de Readaptación Social

4.5 La sobrepoblación en Prisiones de México

4.6 La adaptación a la prisión

4.7 Arquitectura Penitenciaria

4.8 Edificios Análogos

5. Sujeto

6. Objeto

7. Medio

7.1 Medio Físico Natural

- 7.1.1 Localización Geográfica
- 7.1.2 Localización del Terreno
- 7.1.3 Hidrografía
- 7.1.4 Clima

7.2 Medio Socio-Económico

- 7.2.1 Población de Reclusorios de México
- 7.2.2 Normatividad Interna de Reclusorios del Distrito Federal

7.3 Medio Urbano

- 7.3.1 Antecedentes Históricos de Tláhuac
- 7.3.2 Imagen Urbana
- 7.3.3 Equipamiento
- 7.3.4 Uso de Suelo
- 7.3.5 Infraestructura
- 7.3.6 Normas Urbanísticas

8. Análisis

8.1 Programa de Requerimientos del REALSE

9. Síntesis

- 9.1 Estrategia de Seguridad
- 9.2 Concepto e imagen conceptual

10. Estudios Preliminares

- 10.1 Diagrama General de Funcionamiento
- 10.2 Diagramas Particulares de Funcionamiento
- 10.3 Zonificación

11 Proyecto

- 11.1 Memoria Descriptiva del Proyecto
- 11.2 Planos Arquitectónicos
- 11.3 Memoria de Cálculo Estructural
- 11.4 Proyecto Estructural
- 11.5 Memoria de Instalación Hidrosanitaria
- 11.6 Proyecto de Instalación Hidrosanitaria
- 11.7 Memoria de Instalación Eléctrica
- 11.8 Proyecto de Instalación Eléctrica
- 11.9 Memoria de Instalaciones Especiales
- 11.10 Proyecto de Instalaciones Especiales
- 11.11 Presupuesto

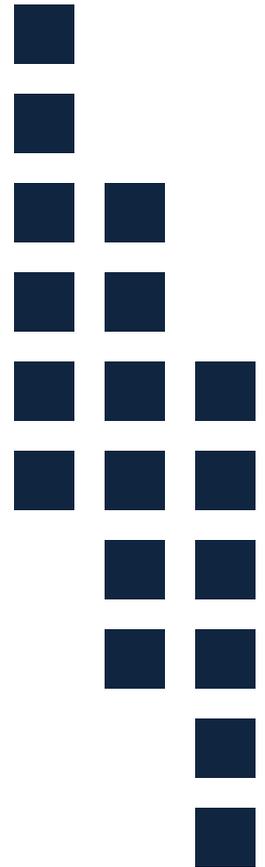
- **Conclusiones**
- **Bibliografía**

Objetivos

- **Académicos.** Terminar de manera formal mi formación académica como arquitecto. Concluir la etapa de estudiante para enfrentarme al mundo laboral.
- **Del Proyecto.** Con la firme intención de colaborar un poco con la sociedad y observando que desafortunadamente la delincuencia ha ganado terreno sobre la sociedad y que las actuales cárceles que hay en México son insuficientes y muy disfuncionales, me propongo desarrollar este proyecto en el cual tratare de desarrollar un espacio-forma en el cual se puedan desarrollar actividades mas favorables para la readaptación de los internos y así evitar que se vuelvan reincidentes.
- **Personales.** Como una meta dentro de mi plan de vida, el tratar de ser algo y alguien para la sociedad, decidí entrar a la carrera de Arquitectura, con la firme idea de aprender y conocer esta bella profesión. Y si mas ahora me encuentro en la parte final de esta etapa de mi vida y con la firme intención de orgullecer a todas esas persona que creyeron en mi y demostrándoles que en la vida no hay trabas, mas las que se pone uno mismo.
- Parte importante de estos objetivos era el no defraudar a la persona que más creyó en mi, mí madre, que ha puesto todas sus ganas y empeño para que tanto mi hermano como yo salgamos adelante.

100

U N A M
FES ARAGON



CAPITULO 1

Introducción al proyecto

1 Introducción

El desarrollo de proyectos ejecutivos de Centros de Readaptación Social (CERESO) denominación oficial en México a las cárceles o prisiones, es muy complejo, debido a las condiciones que establecen tanto la Constitución como las leyes que esta emana para el tratamiento de personas que han delinquido y se hacen acreedores a la reclusión. En México los CERESO son instituciones que albergan gran cantidad de personas, quienes realizan todas sus actividades confinadas en un espacio que debe garantizar las mínimas condiciones de habitabilidad, seguridad, aislamiento y control, entre otros. Por ello, el desarrollo de estos proyectos requieren de una planeación nacional, estatal y regional, así como una participación interdisciplinaria que aborde integralmente su solución.

En el presente trabajo se dará a conocer el aspecto de los espacios penitenciarios, así como tratar de resolver arquitectónicamente, adecuándolos para un mejor funcionamiento. Brindando de esta manera una mejor estancia a internos, custodios, personal de apoyo técnico-educativo y visitas.

A efecto que en su mayoría los gobiernos estatales continúan logrando resultados en materia de seguridad pública, se ha generado una mayor demanda de espacios carcelarios, por lo que es inminente la necesidad de incrementar la Infraestructura Penitenciaria.

En varias partes del mundo hemos visto que los centros penitenciarios ya son verticales, ya son parecidos a condominios que de verdad habitan bien, tienen vida digna. Será exclusivo para internos de alta peligrosidad, sentenciados por delitos federales y considerados como de liderazgos negativos.

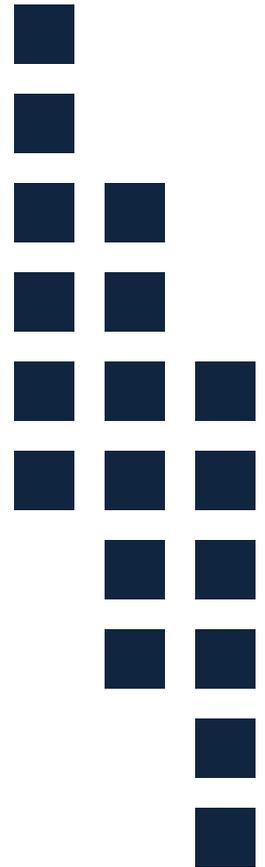
En lo que respecta al proyecto de tesis, el Reclusorio de Alta Seguridad pretendo solucionar las carencias de espacio que se vive en la actualidad en los Reclusorios del DF, ya que la buena estancia y la rehabilitación adecuada de estos individuos será posible que la reincidencia de sus faltas se no se vuelva a presentar.

Y para poder solucionar adecuadamente el Reclusorio de Alta Seguridad, presentare y retomare el Proceso Arquitectónico a través de un orden de datos obtenidos en la etapa de Información e Investigación, para que al final dar a conocer una propuesta adecuada de los espacios-forma requeridos, desde un punto de vista funcional-formal. Para obtener tales resultados ser necesario el estudio y desarrollo de: antecedentes históricos del tema, problemática actual en los reclusorios, la sobrepoblación y sus efectos, la adaptación a la prisión, drogas en las prisiones, arquitectura penitenciaria y el estudio de edificios análogos.

Así como el sujeto, el medio físico natural, el medio socio-económico, el medio urbano, llegando a un análisis, síntesis, obteniendo el proyecto ejecutivo y el costo del proyecto.

100

U N A M
FES ARAGON



CAPITULO 2

Justificación del proyecto

2.1 Del Reclusorio de Alta Seguridad (REALSE)

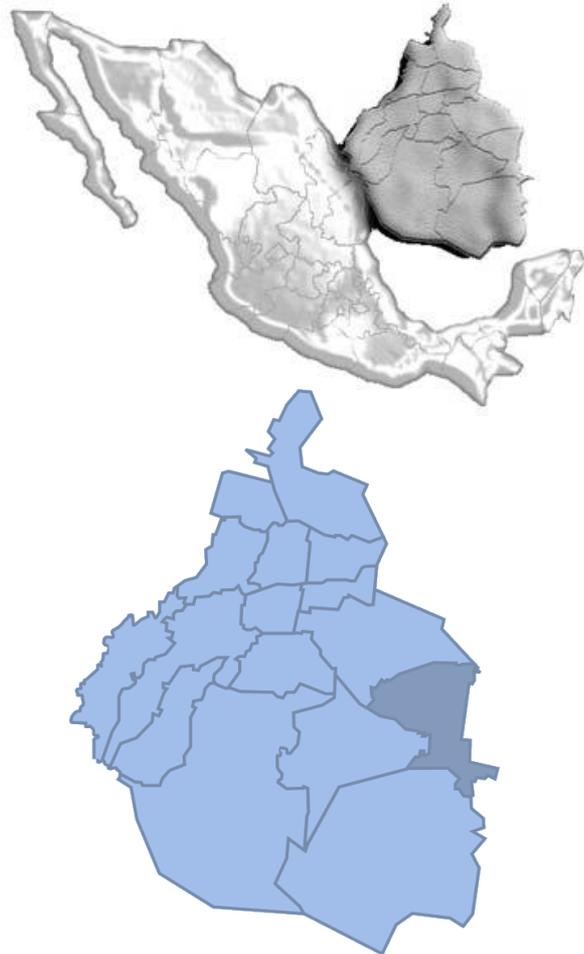
El desempleo, el narcotráfico, la delincuencia, la corrupción son las causas de que las organizaciones criminales sigan tomando fuerza y el sistema policiaco no ha podido frenar estas actividades. De tal manera que la detención de todas las personas dedicadas a ello ha ido creciendo, haciendo insuficientes los centros de reclusión que existen hasta el momento.

Se requiere un Reclusorio de Alta Seguridad, en Tláhuac para rehabilitar internos de alta peligrosidad y así enseñarles un oficio para que dejen de realizar actividades ilícitas, o poder retomar la manera en que piensan y poderlo usar en un bien para la sociedad, evitando que reincidan en actos ilícitos.

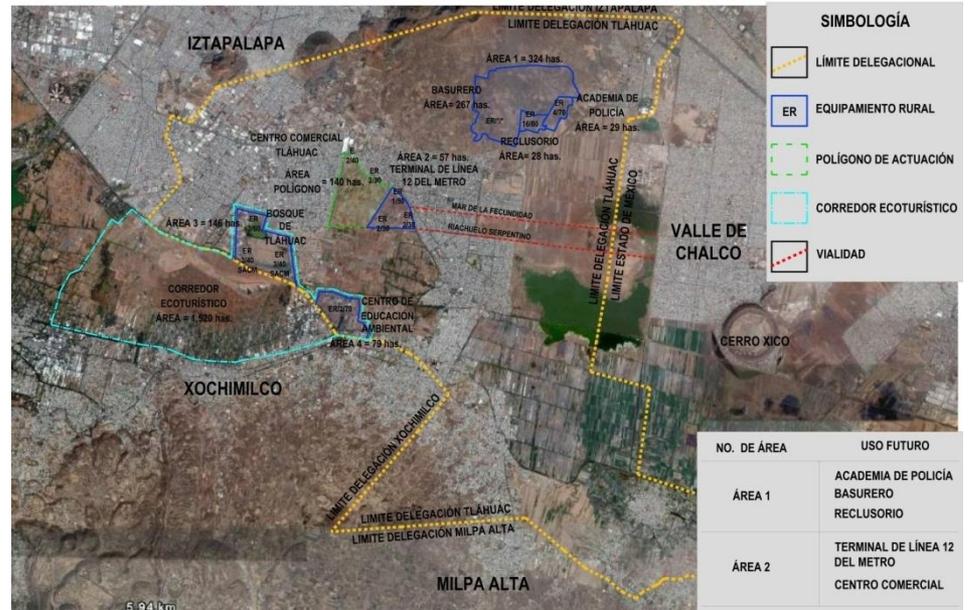
Será un penal vertical de varios niveles que por primera vez se hará en México, en los cuales estarán los reos distribuidos de acuerdo a su grado de peligrosidad. En el nivel máximo estarán los reos más peligrosos y así paulatinamente. No tendrán contacto los niveles entre sí y obviamente los reos tampoco se podrán ver.

En la actualidad no hay áreas ni módulos para albergar internos de alto riesgo, por eso será un preámbulo para poder dar rehabilitación e este tipo de infractores.

2.2 Del Sitio: Tláhuac



Como parte de los Planes del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Tláhuac 2008 de la ALDF, el Reclusorio de Alta seguridad será propuesto en la zona de Tláhuac, ya que es una delegación que cuenta con demasiadas áreas sin construir y por consiguiente no se encuentra muy habitada lo que hace que sea factible su construcción por esa zona.



Mapa de la Ciudad de México, resaltando la delegación Tláhuac

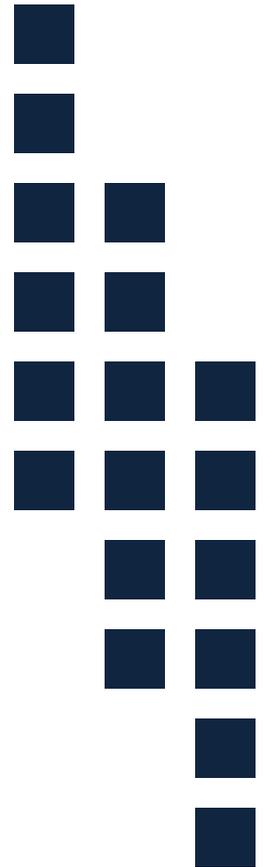
MARCO ANTONIO MÉNDEZ SARMIENTO

La ubicación del terreno es estratégica y tendrá menos complicaciones con los pobladores de la zona.

RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD

100

U N A M
FES ARAGON



CAPITULO 3

Información

3.1 Del Reclusorio de Alta Seguridad (REALSE)

El reclusorio tendrá un espacio de 4.4 hectáreas, con una inversión de 427 millones de pesos, donde serán reubicados 800 internos de ciertas características criminológicas, 320 en celdas individuales y 480 en compartidas. Que los internos que serán reubicados a los nuevos espacios tienen características de liderazgo negativas.

Los reclusos que aspiren a ser trasladados a este reclusorio deberán trabajar y estudiar de forma obligatoria, a fin de que el penal sea auto sustentable.

Será una construcción vertical que por primera vez se hará en México.

La situación en las prisiones de la ciudad de México ha sido cuestionada desde hace mucho tiempo. Se habla de corrupción, malos tratos hacia los internos, sobrepoblación y difíciles condiciones de vida para los internos, por hablar solo de los problemas más representativos del sistema penitenciario en la capital y en el país en general. Pero la historia de las prisiones en la ciudad de México se ha caracterizado por estar relacionado con un discurso oficial destinado a presentar una dinámica carcelaria que se desenvuelve conforme sus propios reglamentos y pretende establecer objetivos precisos

El reclusorio contara con oficinas generales, admisión, ingreso, dormitorios, comedor, aduanas, visita familiar e íntima, zona deportiva, zona escolar, cocina, almacenes, lavandería, cuarto de máquinas, talleres, servicios de operación, muro perimetral, torres de vigilancia, controles zonales, instalación de protección, estacionamiento exterior y todos los servicios necesarios para su funcionamiento.



North Branch, Prisión de Máxima Seguridad

3.2 Antecedentes Históricos del Tema



La historia de reclusión es relativamente reciente en la Ciudad de México, se crea la primera penitenciaría (LECUMBERRI) “El Palacio Negro”, en pocos años de funcionamiento rebasó su capacidad de población, debido a que no se contaba con el personal capacitado y con un real programa de readaptación.

La historia de la prisión en México, al igual que el resto del mundo se encuentra ligada al horror, al sufrimiento y a la constante violación de los derechos humanos de los reclusos; en México a partir de 1860 se practicó el traslado penal de rateros y vagos a Yucatán, y posteriormente al Valle nacional –valle de la muerte- en Oaxaca, entre otras formas de deportación, y fue hasta 1905 que en un decreto del General Porfirio Díaz, se destinó a las Islas marías para el establecimiento de una Colonia Penitenciaria dependiente del Gobierno Federal.



Vista aérea, Penitenciaría de Lecumberry

En la Constitución de 1917 se marcaron los lineamientos más claros para la operación del sistema penitenciario, en este se limitó la prisión preventiva al procedimiento del que merecía pena corporal o alternativa pecuniaria y corporal, ordenó la completa separación entre procesados y condenados, estipuló que toda pena de más de dos años de prisión se hiciese efectiva en colonias penales o presidios que dependieran directamente del Gobierno Federal y que estarían fuera de las poblaciones debiendo pagar los estados a la Federación los gastos que correspondieran por el número de reos que tuvieran en dichos establecimientos.



En enero de 1933 fueron trasladados a la nueva penitenciaría del D.F. "Lecumberri". El diseño arquitectónico de Lecumberri se basó en el sistema panóptico, que facilitaba el control y la vigilancia de la población construido en un atorre central con mayor altura que los demás edificios, desde donde se denominaban las azoteas y los espacios descubiertos entre las crujías; se convirtió en cárcel preventiva y penitenciaría a la vez. Lecumberri no tenía la capacidad de albergar cerca de 3000 presos y menos para ocuparlos en un trabajo, también sucedía que los jueces y los carceleros mantenían la idea de que era necesario ejercer en contra de los delincuentes una venganza, no obstante que las doctrinas señalaban lo contrario.

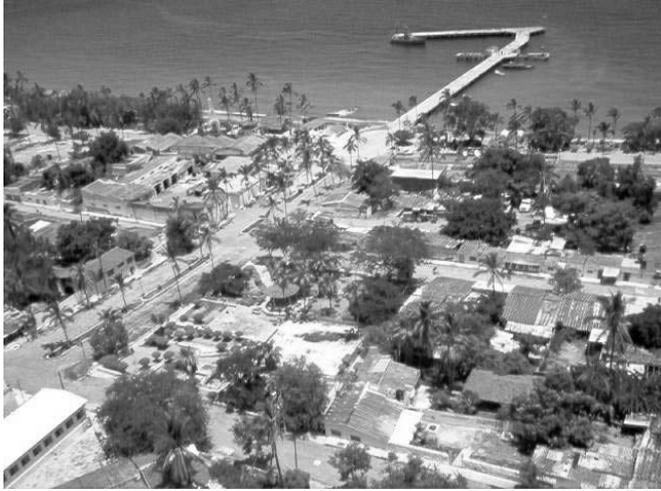
En 1936 los delegados penitenciarios de los Estados y del Gobierno Federal, llegaron a los siguientes acuerdos:

- Utilizar las Islas Marías como institución de Readaptación Social
- Designar al personal directivo de los recursos.
- Se realizó estudio de los reos contemplando los aspectos médico, económico, social, pedagógico y condiciones laborales, para integrar los expedientes, mismos que eran utilizados para el otorgamiento de la libertad anticipada o el indulto y para clasificar a los grupos de reos que debían ser enviados a las Islas Marías para purgar sus sentencias.



Penitenciaría de Lecumberri

En 1954 se construyó la Cárcel de Mujeres en la Ciudad de México, dando inicio a una nueva etapa del penitenciarismo moderno, y en 1957 la Penitenciaría del Distrito Federal en Santa Martha Acatitla, permitiendo un descongestionamiento y separación de procesados y sentenciados, así como de hombres y mujeres.



Islas Marías



Cárcel de Mujeres

Para 1956 el Casillero de Sentenciados contaba con información de 211 mil 329 sujetos con antecedentes penales y estadísticas de los delitos. De 1957 a 1958 se construyó la Penitenciaría de Santa Martha Acatitla, con una capacidad instalada para 1,500 reos.

México tomaba como base las Reglas Mínimas para el Tratamiento de los Reclusos, establecidas por la ONU, aprobadas por propuesta cuyas bases son la respuesta a la necesidad de una dignificación en pro de los derechos humanos, y expone un nuevo proyecto penitenciario.

Debido a éstos acontecimientos se crea un nuevo lugar de reclusión para desahogar la población, la actual penitenciaría del Distrito Federal conocida como “Santa Martha Acatitla”, con un modelo moderno, que consistiría en brindar una estancia y una mejor calidad de vida a la población de internos.

Hasta bien entrado el siglo XX los proyectos para edificios penitenciarios se mantuvieron dentro de los lineamientos originados en los partidos arquitectónicos clásicos. Estos planteos, si bien habían evolucionado desde sus orígenes, resultaban inadecuados para las exigencias de la penología moderna.

En el último año de gestión del presidente Miguel de la Madrid, en el marco del programa de Máxima Seguridad 1987-1988 se propone continuar con la creación de módulos de alta seguridad en las cárceles estatales y la creación de cárceles regionales de máxima seguridad. El proyecto se concluyó hasta la administración del presidente Salinas de Gortari dado que entre 1988 y 1990 fue construido el Penal de Máxima Seguridad No. 1 “Almoloya de Juárez” ahora “La Palma”, en el Estado de México. En 1990 se construye el Penal de Máxima Seguridad “Puente Grande”, en Jalisco y en 1993 el de “Matamoros”, en Tamaulipas.

3.3 Necesidades del Reclusorio de Alta Seguridad, Tláhuac (REALSE)



La necesidad de recluir a un grupo de personas por razones de orden social dentro de un perímetro definido como una prisión, cárcel o reclusorio, genera un habitar particular.

Habitar este conjunto de espacios interiores reservado para hombres y mujeres, en el cual realizan actividades familiares, íntimas, biológicas, fisiológicas, físicas e intelectuales, y de espacios exteriores, en donde transita, trabaja, se recrea, se cultiva y lleva a cabo diversas actividades sociales, en una relativa libertad. Entonces, ¿qué sucede en estos centros de readaptación social, en esta modificación del paradigma "habitar"?, donde las condiciones de vida dentro de ellos dependen de las normas de un sistema social rígido y autocrático, que varía de un país a otro, a partir de teorías legislativas regionales. Esta situación genera conceptos diferentes del problema penitenciario que van desde el simple castigo que confina al infractor, hasta las teorías humanísticas de readaptación social del delincuente, con un esquema de tratamiento integral o la pena capital.

En todos los casos, es necesario proporcionar espacios con las condiciones mínimas de habitabilidad para que se lleve a cabo la vida cotidiana de las personas confinadas y se cumpla con los objetivos de readaptación social, confinamiento, seguridad y vigilancia, dependiendo del tipo de tratamiento a que se les tenga que someter.

Actualmente, en los proyectos de nuevas prisiones, se han considerado una serie de sistemas, elementos, accesorios y mobiliario de diseño especial para responder a las necesidades que plantea la nueva generación de internos o delincuentes. Estos benefician a la población total de la prisión y aumentan, en general, la seguridad de los custodios, autoridades, empleados e internos, generando condiciones de mayor confort, salubridad, y sobre todo de control y monitoreo centralizado y automático de las diferentes zonas que componen el conjunto.

Los requerimientos del marco normativo, de las normas arquitectónicas y urbanísticas general el desarrollo de proyectos arquitectónicos, de cada uno de los edificios que forman la prisión, la necesidad de establecer una relación de funcionamiento sobre bases específicas. En ellas, los aspectos de seguridad, estabilidad, durabilidad y condiciones de extrema rudeza de operación definen las condiciones para que el diseño de cada espacio y de cada elemento (mobiliario, accesorios y equipos) sea especial y profundice en consideraciones de orden totalmente diferentes a las que normalmente estamos acostumbrados.

Con objeto de hacer menos onerosa la operación y el mantenimiento de estos centros se busca utilizar tecnologías alternativas para el reciclaje de agua, generación de energía solar y eólica, el uso de materiales y sistemas constructivos regionales, y no depender de las llamadas "tecnologías de punta".

La institución Penitenciaria garantiza una estancia digna del Interno, con respeto irrestricto a los derechos humanos, clasificación con el perfil real del interno ante la sociedad, tratamiento mediante una terapia ocupacional la cual se logra en base al trabajo, la capacitación escolar, el deporte, el apoyo familiar y la asistencia de instituciones sociales, para su reintegración social; así como, bajos costos de operación mediante el Proyecto Multimodal que optimiza la logística de funcionamiento e integra tecnología orientada a la automatización, monitoreo, grabación y control de acceso, para reducir al mínimo la interacción entre el custodio y el interno.

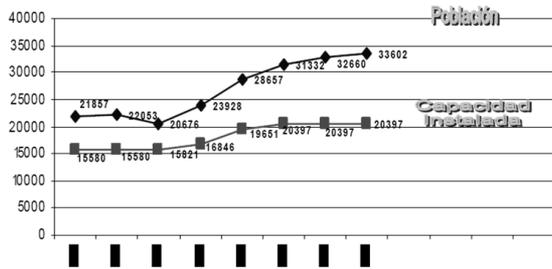


3.4 Fundamentación



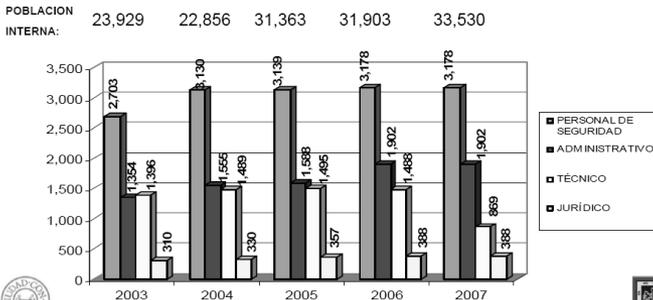
SECRETARÍA DE GOBIERNO
 SUBSECRETARÍA DE GOBIERNO
 DIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN SOCIAL

Población y Capacidad Instalada



SECRETARÍA DE GOBIERNO
 SUBSECRETARÍA DE GOBIERNO
 DIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN SOCIAL

DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL PENITENCIARIO



Una sobrepoblación de casi un 50 por ciento respecto a la capacidad instalada, errores durante el proceso penal que se sigue a los inculcados, desconocimiento de sus derechos por parte de éstos, defensa inadecuada, escaso acceso a la educación y talleres, así como extorsión a familiares, tratos inhumanos e indignos en áreas de aislamientos, anomalías durante las visitas íntimas e insuficiente personal penitenciario, son algunos de los aspectos que reflejan la crisis que aqueja a los reclusorios, los cuales fueron plasmados en el Diagnóstico Penitenciario en el Distrito Federal.

Actualmente hay aproximadamente 23 mil en los centros penitenciarios de la capital, cuando la capacidad instalada es de 15 mil 580 reclusos, lo que representa una sobrepoblación del 47.59 por ciento. De acuerdo con el Diagnóstico Penitenciario, la población mayoritaria fluctúa entre los 15 y 20 años. Es decir, el 34.28 de la población total de los reclusorios son jóvenes.

El Diagnóstico Penitenciario en el Distrito Federal arrojó también que el 63 por ciento de los internos es primo delincuente; que solamente el 50.95 por ciento tienen acceso a algún tipo de actividad; que el 53 por ciento no conocen los beneficios de remisión de penas; y que sólo mil 980 acceden al servicio de educación, el cual resulta deficiente por estar impartido por los mismos internos, quienes no siempre tienen la capacitación adecuada.

Se reporta un promedio de 957 elementos de seguridad por turno, lo que significa que por cada 24 internos hay un custodio, pero específicamente en reclusorios varoniles, la relación es de un custodio por cada 65 reclusos.

Conclusiones

Quien cometa algún delito que lo pague, eso no está a discusión, pero cuál es la forma más inteligente y en beneficio de las víctimas y la sociedad.

El modelo que hoy tenemos en la ciudad genera un triple costo: un costo para quien es víctima del delito y no tiene ninguna reparación; un segundo costo para los habitantes de la ciudad, no sólo en materia de los recursos públicos que se destinan, sino en materia de la problemática que ahí se genera para la afectación social de este problema.

Tras las rejas, el ser humano se ve obligado a adaptarse a un sistema en el que hay reglas no escritas, autogobiernos, lo que le cambia su comportamiento.

Y en cuanto a los grandes capos, a los líderes de las bandas, se dice que por su inteligencia son un peligro para la sociedad, que son unos desadaptados sociales y eso no se ha comprobado.

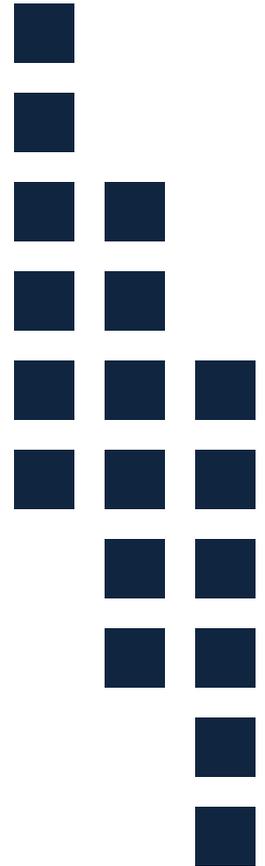
Entre las propuestas que se presentan para resolver este grave problema se encuentran las siguientes:

- Adecuar la normatividad interna al derecho internacional.
- Crear un instrumento legal que adopte medidas no privativas de libertad.
- Aprovechar los medios de mediación o sustitución de penas para que la prisión preventiva se el último recurso de la autoridad.
- Fortalecer la función de la defensoría de oficio.
- Mejorar y agilizar la impartición de justicia.
- Rediseñar el proceso penal en nuestra Ciudad con base en el sistema acusatorio.
- Instaurar la figura del Juez de vigilancia y ejecución de sentencias.
- Agilizar los trámites para la liberación anticipada.
- Mejorar los sistemas de clasificación de los internos.
- Implementar medidas para erradicar las prácticas de corrupción, extorsión, malos tratos y abuso de autoridad
- Crear el servicio civil de carrera penitenciaria.
- Adecuar la industria penitenciaria a las necesidades de los internos.
- Transformar el servicio de salud para que responda a la demanda de los reclusos.
- Implementar programas contra las adicciones.
- Aplicar programas de mejora a las instalaciones de cada uno de los reclusorios.
- Mejorar la calidad, cantidad y presentación de la comida

Fuente: DGPRS-DF, Acciones para el mejoramiento de los establecimientos penitenciarios. México, documento interno, 2002.

100

U N A M
FES ARAGON



CAPITULO 4

Investigación

4.1 Problemática actual en los reclusorios



Con frecuencia escuchamos la preocupación de las autoridades por la inseguridad que rodea a los ciudadanos, y buscan solucionar esta "inseguridad" mediante el endurecimiento de las leyes. Sin investigar lo que no funciona en nuestras instituciones de procuración e impartición de justicia, qué hace que la delincuencia, a pesar de todo, no disminuya.

El sistema penitenciario en México es tan viejo que dos prisiones que operan actualmente datan del siglo XVII, y el 40 por ciento del total de las cárceles del país fueron construidas hace más de 40 años.

“La mayoría de las cárceles distritales o municipales del país datan de siglos pasados y algunas de las actuales están mal planeadas y mal proyectadas, no durarán ni 20 años. Se está construyendo (las cárceles) sin norma técnica, sin norma tipo”.

Hay una carencia de normatividad a nivel nacional en la materia. La norma técnica consiste en cuál es el objetivo, cuál es las necesidades, para cuántas personas para qué tipo de técnicos hombres, mujeres.

Existe una carencia de normatividad técnica en materia de construcción de centros penitenciarios, lo que provoca que las instalaciones carcelarias no hayan sido modernizadas. Una cárcel bien proyectada debe durar por lo menos 50 años, sin embargo, los centros penitenciarios no reciben el mantenimiento adecuado debido a la falta de un manual de mantenimiento correctivo.

Si Felipe Calderón quiere hacer algo serio en este tema, debe empezar por realizar un diagnóstico prospectivo del sistema penitenciario nacional y, dictar las normas mínimas de homologación en materia de capacitación, arquitectura, infraestructura y acción jurídica.

El 90 por ciento de las cárceles que operan actualmente en México no son funcionales, debido a que no están construidas de manera integral, además que 70 por ciento de ellas están al doble de su capacidad instalada.

No vamos a resolver el sistema penitenciario solamente construyendo más cárceles, habrá que sustituir la pena de prisión por otras penas. Además de avalar el hecho de que la construcción de más cárceles no solucionará por sí mismo el problema del sistema penitenciario en México.

La situación en las prisiones de la ciudad de México ha sido cuestionada desde hace mucho tiempo. Se habla de corrupción, malos tratos hacia los internos, sobrepoblación y difíciles condiciones de vida para los internos, por hablar solo de los problemas más representativos del sistema penitenciario en la capital y en el país en general.

Además de que en el país existe una sobrepoblación penitenciaria de 47.59 por ciento, lo que significa que faltan espacios para 7,420 internos y que hay 225 centros de reclusión con "sobrecupo".



La escuela juega un papel primordial en el tratamiento de readaptación social basado en la instrucción, la capacitación y el trabajo, según las normas mínimas para sentenciados. Al fondo se aprecia el muro perimetral y una torre de vigilancia, elementos característicos de este tipo de equipamientos. Foto: J. M. Everardo Carballo, archivo personal. Reproducción realizada con fines didácticos.

4.2 Sistema Penitenciario Mexicano

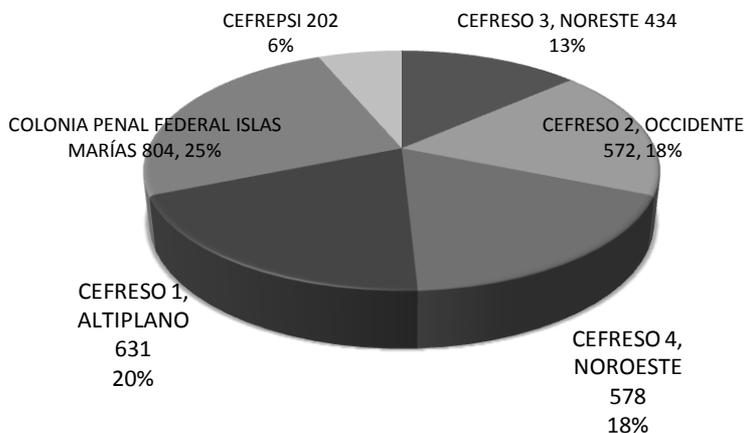
SISTEMA PENITENCIARIO NACIONAL

CENTROS DE RECLUSIÓN	Nº	CAPACIDAD
GOBIERNO FEDERAL	6	6,192
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL	10	18,340
GOBIERNOS ESTATALES	336	135,978
GOBIERNOS MUNICIPALES	95	3,357

El Sistema Penitenciario Nacional se compone de 4479 centros de reclusión, de los cuales seis están a cargo del gobierno federal. La capacidad total es de 163 867 espacios, representa un gran costo social, que no readapta, no capacita para el trabajo, no educa, no dignifica a la persona y lo mas grave: no propicia la reparación de daños causados a las víctimas, ni a la sociedad.

NO. DE CENTROS	TIPO DE CENTRO	TIPO DE DELITO	CENTROS
5	CEFRESOS (CENTRO DE READAPTACIÓN SOCIAL)	DELITOS DEL FUERO COMÚN	COLONIA FEDERAL ISLAS MARÍAS NO.1 ALTIPLANO NO.2 OCCIDENTE NO. 3 NORESTE NO. 4 NOROESTE
1	CEFREPSI (CENTRO FEDERAL DE REABILITACIÓN PSICOSOCIAL)		
53	CENTROS DE TRATAMIENTOS PARA MENORES	MENORES INFRACTORES DE 12 A 17 AÑOS	
331 (10 EN DF)	CERESOS (CENTROS ESTATALES DE READAPTACIÓN SOCIAL)	DELITOS DEL FUERO COMÚN	
95	CENTROS MUNICIPALES DE READAPTACIÓN SOCIAL	DELITOS DEL FUERO COMÚN	

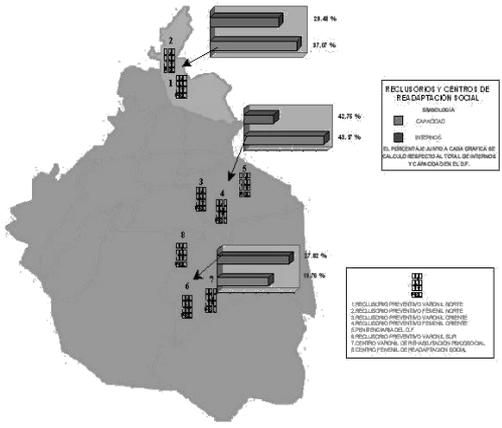
DISTRUBUCIÓN DE LA POBLACIÓN PENITENCIARIA EN LOS CENTROS FEDERALES



FUENTE: ORGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN SOCIAL

4.3 Prisiones en el distrito federal: Datos

CENTROS DE READAPTACIÓN SOCIAL EN EL DISTRITO FEDERAL POR DELEGACIÓN 1998



FUENTE: INEGI, ANUARIO ESTADÍSTICO DEL DISTRITO FEDERAL 1998

En la Ciudad de México existen ocho centros penitenciarios:

- 1.- Reclusorio Preventivo Varonil Norte.
- 2.- Reclusorio Preventivo Varonil Sur.
- 3.- Reclusorio Preventivo Varonil Oriente.
- 4.- Penitenciaría del Distrito Federal.
- 5.- Centro de Readaptación Social Varonil Santa Martha.
- 6.- Centro de Ejecución de Sanciones Penales Varonil Norte del Distrito Federal.
- 7.- Centro de Ejecución de Sanciones Penales Varonil Oriente del Distrito Federal.
- 8.- Centro Femenil de Readaptación Social
- 9.- Centro Femenil de Readaptación Social Santa Martha Acatitla.
- 10.- Centro Varonil de Rehabilitación Psicosocial.
- 11.- Centro de Sanciones Administrativas y de Integración Social.

Una sobrepoblación de casi un 50 por ciento respecto a la capacidad instalada, errores durante el proceso penal que se sigue a los inculpadados, desconocimiento de sus derechos por parte de éstos, defensa inadecuada, escaso acceso a la educación y talleres, así como extorsión a familiares, tratos inhumanos e indignos en áreas de aislamientos, anomalías durante las visitas íntimas e insuficiente personal penitenciario, son algunos de los aspectos que reflejan la crisis que aqueja a los reclusorios, los cuales fueron plasmados en el Diagnóstico Penitenciario en el Distrito Federal.

1 LA JORNADA, 27 de agosto de 2003.
2 EL UNIVERSAL, 15 de Abril de 2002.



Reclusorio Norte
Arquitectura. Tipo Peine
Capacidad. 1500 internos.



Reclusorio Preventivo Varonil Oriente
Arquitectura. Tipo Peine
Capacidad. 5604 internos.
Superficie. 152,016 m²



Centro de Readaptación Social Varonil Santa Martha Acatitla
Arquitectura. Tipo Panóptico
Capacidad. 672 internos.



Penitenciaría del DF
Arquitectura. Tipo Peine
Capacidad. 800 internos.
Superficie. 40,000m²



Reclusorio Preventivo Varonil Sur
Arquitectura. Tipo Peine
Capacidad. 3656 internos.
Superficie. 22,000 m²



Centro de Ejecución de Sanciones Penales Varonil Norte
Superficie. 10,400m²

4.4 Centros Federales de Readaptación Social

Los Centros Federales de Readaptación Social se crean a partir de las acciones del Programa Nacional de Prevención del Delito 1985-1988, siendo los factores que determinaron su desarrollo, el incremento de los delitos del fuero federal y la aparición de bandas organizadas dedicadas al narcotráfico y crimen organizado, teniendo como objetivo hacer cumplir las penas privativas de libertad a internos considerados de alta peligrosidad, en un régimen de máxima seguridad y estricto apego a la legislación aplicable, así como brindar reclusión preventiva con las mismas características a personas sujetas a procesos judiciales acusadas de delitos considerados graves y con un alto perfil criminológico.

El Sistema Federal Penitenciario se integra con los siguientes Centros y Colonia Federales:

- I. Centro Federal de Readaptación Social número 1 “Altiplano”;
- II. Centro Federal de Readaptación Social número 2 “Occidente”;
- III. Centro Federal de Readaptación Social número 3 “Noreste”;
- IV. Centro Federal de Readaptación Social número 4 “Noroeste”;
- V. Colonia Penal Federal “Islas Marías”;
- VI. Centro Federal de Rehabilitación Psicosocial, y
- VII. Los que por acuerdo del Secretario se incorporen al Sistema Federal Penitenciario.

El Secretario podrá determinar mediante acuerdo el nivel de seguridad de los Centros Federales, así como que uno o más de éstos sean exclusivamente para procesados o sentenciados.





Penal Federal Islas Marías

Ubicación. Océano Pacífico, Puerto de San Blas Nayarit.

Capacidad. 3000 colonos.

Extensión. 120 kilómetros cuadrados

Nivel de seguridad. Máxima seguridad.



EL CEFRESO NO. 3 “NORESTE”

Ubicación. Matamoros, Estado de Tamaulipas.

Capacidad. 724 internos.

Extensión. 230 metros cuadrados

Nivel de seguridad. Máxima seguridad.



CEFRESO NO.1 “ALTIPLANO”

Ubicación. Almoloya de Juárez, Estado de México

Capacidad. 724 internos.

Extensión. 260,000 metros cuadrados

Nivel de seguridad. Máxima seguridad.



EL CEFRESO NO. 4 “NOROESTE”

Ubicación. Municipio de Tepic

Capacidad. 848 internos.

Extensión. 187.6 hectáreas

Nivel de seguridad. Máxima seguridad.



CEFRESO NO.2 “OCCIDENTE”

Ubicación. Almoloya de Juárez, Estado de México

Capacidad. 724 internos.

Extensión. 260,000 metros cuadrados.

Nivel de seguridad. Máxima seguridad.



EL CEFRE PSICOSOCIAL

Ubicación. Ciudad Ayala, en el Estado de Morelos.

Capacidad. 500 interno pacientes.

Extensión. 102,000 metros cuadrados

Nivel de seguridad. Máxima seguridad.

4.5 La Sobrepopulación en Prisiones de México



Sobrepoblación en el Penal de Santa Martha Acatitla

Los centros penitenciarios mexicanos han sido rebasados por la sobrepoblación y el deterioro de sus instalaciones, y subsisten entre carencias organizacionales y deficiencias funcionales.

En la actualidad hay 441 centros de reclusión en el país, cuya capacidad conjunta es de 167 mil 281 espacios. La población penitenciaria nacional es de 218 mil 30 internos, de los cuales 168 mil 158 (77 por ciento) corresponden al fuero común y 49 mil 872 (23 por ciento) al federal; de ellos, 95 por ciento son varones y restante cinco por ciento son mujeres. Existe una sobrepoblación penitenciaria de 30.3 por ciento, lo que significa que faltan espacios para 50 mil 749 internos y que hay 225 centros de reclusión con "sobrecupo". De esas cárceles 70 son ocupadas por presos que cometieron delitos del fuero común, mientras 155 de esos centros tienen reos de ambos fueros.

Fuente: SSP, OADPRS, Direcciones de Prevención y Readaptación Social en los Estados.

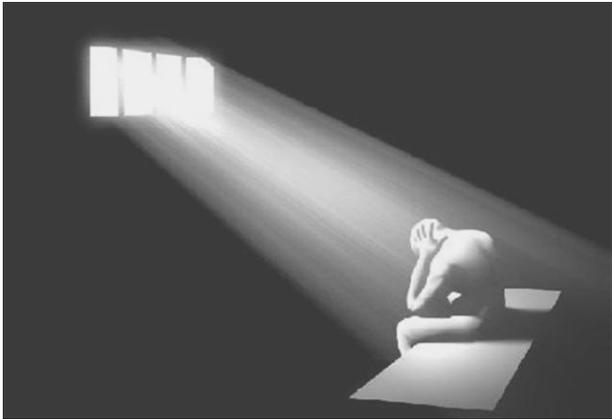
Fuente: DGPRS-DF, Propuesta de puntos para el diagnóstico. México, documento interno, octubre del 2002.

* Número de espacios construidos y habilitados para un recluso.

** Número de reclusos que viven.

	RPVN	RPVS	RPVO	PDF	CEVEREPSI	RPFN	RPFO	CFRS	SANCIONES	TOTAL
CAPACIDAD INSTALADA*	4,892	2,998	4,766	1,895	200	200	156	385	124	15,580
CAPACIDAD REAL**	8,196	4,234	8,146	1,162	131	374	462	279	11	22,995
INGRESOS	163	139	118	3	2	21	26	7	131	610
EGRESOS	108	95	117	20	5	16	26	2	146	535
ÍNDICE DE SOBREPBLACIÓN	167	141	171	63	66	187	196	73	9	148

4.6 La Adaptación a la Prisión



La violencia es persistente en este tipo de estancias donde el consumo de drogas, los robos y las riñas por mantener el control del reducido espacio, perjudica las buenas condiciones de la estancia e igualmente las condiciones de vida de quienes persisten en vivir en este ambiente. Obviamente, sobra decir que los castigos a los internos que viven en estas estancias son constantes. Es por esta situación que muchos de los dormitorios adquieren fama de nocivos y peligrosos entre la población penitenciaria, por lo que se procura tener precaución al transitar por estos lugares.

Cuando una persona queda formalmente presa y debe de continuar su proceso penal privado de su libertad; a su ingreso al penal preventivo, permanece en un lugar denominado zona de Ingreso, que presenta las mismas características de los dormitorios, y donde la persona permanece durante una semana; posteriormente pasa al lugar llamado Centro de Observación y Clasificación (C.O.C.), que igualmente tiene las mismas características de los dormitorios, con la diferencia de que este edificio es de tres niveles (por lo que las zonas se incrementan a seis), además de que cuenta con espacios acondicionados para labores del personal técnico, como aulas y oficinas.

Aquí es donde el interno comienza a familiarizarse con el ambiente penitenciario. Recibe la visita de sus familiares en este espacio, que presenta un lugar destinado para las visitas y un patio donde puede realizar actividades al aire libre o practicar un deporte con los compañeros. Es también aquí donde la relación con los demás internos adquiere mayor significado, pues comenzará a relacionarse con personas desconocidas con las que tendrá que organizarse para la realización de las actividades diarias, como el aseo, el reparto de alimentos y la custodia de sus pertenencias y los del grupo. Con su traslado del dormitorio del Centro de Observación y Clasificación (C.O.C.), los internos inician nuevamente un proceso de adaptación al dormitorio que le haya sido asignado con base en los estudios de personalidad.

4.7 Arquitectura Penitenciaria

Lineal - Vigilancia Intermitente



Modelo Lineal de Vigilancia Intermitente

La distribución lineal de celdas a lo largo de un corredor provee amplias oportunidades a los internos de desarrollar conductas violentas y destructivas sin que el personal de custodia lo perciba.

b) la vigilancia intermitente deja a los internos sin observación durante una parte importante del tiempo.

c) inadecuados sistemas de clasificación, cuando no inexistentes, con lo cual se mezclan las más antagónicas variedades de la personalidad humana.

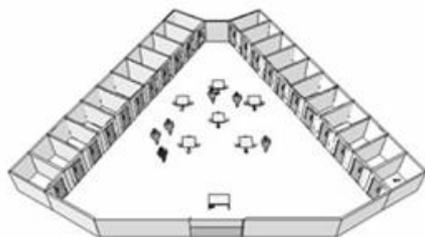
La funcionalidad de la construcción, en cuanto a la organización de sus espacios interiores y exteriores, deberá permitir que se reconozca en el interno a un ser humano, cuyas necesidades deben ser satisfechas y a su vez facilitar el desarrollo de las actividades que ahí se generen.

El programa arquitectónico, como conjunto de requisitos en materia de espacios y formas, instalaciones e interrelaciones funcionales entre los diferentes servicios, constituyen el penal, una meta, un objetivo que no puede ni debe entenderse ajeno a las necesidades que las áreas competentes y finalidades del tratamiento penitenciario.

La forma como marco físico del establecimiento dependerá de la calidad de los ambientes susceptibles de crearse, calidad que debe ser coherente con las características sociales psicológicas de quienes van a habitarlo. Luis Marco del Pont menciona un nuevo concepto penitenciario al manifestar “ quien diseñe una prisión debe conocer perfectamente el fin de seguridad y rehabilitación social de la misma, las leyes y reglamentos carcelarios.

Por otra parte los presos no deben adaptarse a la institución, sino esta, a los requerimientos de aquellos. El arquitecto debe consustanciarse de sus necesidades y debe preguntar ¿que se espera del edificio? Para contestar a esta pregunta. No solo debe recopilar datos, sino que usara su capacidad creativa ”

Podular-Supervisión Directa



Modelo de Supervisión Directa

Los temores de Nelson acerca del funcionamiento del nuevo sistema en donde sus agentes deberían interactuar en forma directa con los internos y las características del entorno arquitectónico, que incluía mobiliario común, instalaciones sanitarias y terminaciones convencionales, la vida en las unidades resultó un éxito, lográndose un alto grado en la seguridad y en la protección, tanto de los internos como del personal.

La combinación del novedoso diseño con el nuevo estilo de administración fue bautizada con el nombre de "Nueva Generación" o "Podular/Supervisión Directa", siendo el edificio de planta triangular de Chicago concebido por el arquitecto Weese, el que se convirtió en paradigma de la nueva arquitectura penitenciaria

La solución ideal parece ser un establecimiento formado por cierto número de pequeños grupos, en los que 20 o 30 reclusos puedan vivir como comunidades autosuficientes.

En Suecia el gobierno designa en 1956 una comisión especial para estudiar los nuevos establecimientos penitenciarios, la cual propone la construcción de varios establecimientos a partir de las siguientes ideas: vasto campo de circulación de los reclusos en el interior de los muros, gran importancia otorgada al trabajo penitenciario, incorporación de dispositivos para economizar personal, disposición de los edificios en el terreno en forma simple y funcional y gran libertad de movimiento de los reclusos en el interior del establecimiento (García Basalo, 1963).

A fines de la década del '70 las autoridades del condado de Contra Costa, en California, debieron afrontar la construcción de una nueva cárcel. Los planificadores tuvieron oportunidad de visitar el MCC de Chicago, quedando impresionados por la forma de operación y los resultados obtenidos. Una vez analizado por las autoridades, se decidió adoptar el modelo propuesto en Chicago, consistente en la disposición "podular" de los alojamientos y en la "supervisión directa" como régimen de operación.

La construcción de este establecimiento permitió la incorporación de significativas mejoras respecto de los anteriores, el cual fue objeto de un estudio y evaluación llevado a cabo mediante la distribución de cuestionarios y la realización de entrevistas tanto al personal como a los internos. Los resultados de estas investigaciones demostraron que el concepto de distribución arquitectónica "podular" aplicado juntamente con el régimen de "supervisión directa" podía ser transferido exitosamente a otras jurisdicciones.



La Supervisión Directa comprende mucho más que colocar un agente dentro del pabellón con los internos. Implica un cambio en la conducción y en la mentalidad del régimen penitenciario. Significa asumir que el objetivo del personal es la **activa y continua** supervisión de los internos, que éstos son adultos normales y responderán como tales si se los trata de esa forma. A continuación se describen brevemente los Principios y las respectivas Dinámicas que comprenden la Supervisión Directa:

1. EFECTIVO CONTROL. El personal estará en total control de la institución.
2. EFECTIVA SUPERVISIÓN. Los agentes estarán en contacto con los internos en todo momento, excepto durante la noche. No estarán separados por barreras físicas dentro de los módulos.
3. PERSONAL COMPETENTE. La operación de estos establecimientos se harán con personal cuidadosamente seleccionado y especialmente entrenado.
4. PROTECCIÓN DE LOS INTERNOS Y DEL PERSONAL. El diseño y la supervisión de la institución deben garantizar la protección e integridad tanto de los internos como del personal.
5. ECONOMÍA OPERATIVA. Un entorno más normal producirá una menor exigencia en el empleo de los costosos materiales de seguridad y anti vandalismo, reduciendo los costos constructivos.
6. COMUNICACIÓN EFECTIVA. Una administración eficaz depende de una fluida comunicación.
7. CLASIFICACIÓN Y ORIENTACIÓN. Una adecuada y precisa clasificación agrupará a los internos de acuerdo a sus características.
8. TRATO JUSTO Y EQUITATIVO. El trato que los internos reciben dentro de un establecimiento penitenciario se debe ajustar a principios legales.
9. ACEPTACIÓN DEL MODELO. El personal debe aceptar este modelo.



Este sistema de la arquitectura de **“nueva generación”** combina el diseño arquitectónico con técnicas de manejo y administración de internos, se compone de los siguientes elementos:



“Pod” de Supervisión Directa en Estados Unidos

Está conformado por celdas exteriores, agrupadas, junto con otros locales de apoyo, en torno a un espacio central multiuso. Este salón se convierte en el ámbito natural de la relación social de los internos y facilita el contacto de éstos con el agente correccional.

- A) Amplia movilidad del interno dentro del módulo
- B) Alto grado de interacción agente-interno
- C) Preciso sistema de clasificación de los Internos
- D) Adecuado cumplimiento del reglamento
- E) Personal debidamente capacitado

Las barreras físicas de seguridad se concentran en el perímetro, evitando de esta forma una sucesión de espacios con separaciones rígidas, lo que permite una mayor movilidad del interno dentro del módulo y una mejor interacción con el personal, contribuyendo a reducir las tensiones. El aspecto interior busca reducir al mínimo el trauma del encarcelamiento mediante la eliminación de aquellos elementos que le dan su carácter simbólico.

La incorporación de la iluminación natural, colores, nuevos diseños y nuevas tecnologías de materiales, como el policarbonato multilaminado, posibilita generar ambientes más normales alejados de la tradicional imagen carcelaria.

Las celdas son individuales, con servicios sanitarios en su interior, su puerta es ciega con una pequeña ventana que otorga una discreta visual de su interior sin comprometer la privacidad del interno. El salón de estar es de doble altura, con abundante iluminación natural y amplias ventanas al exterior. Se diseñan de forma de crear "rincones", donde los internos puedan agruparse según su afinidad o actividad.

El puesto de trabajo del agente consta de un mostrador o escritorio, de forma que posea un lugar propio, pero sin crear barreras físicas entre él y los internos. Desde este sitio el agente tiene una visión directa de todos los lugares del pabellón, a fin de que no se produzcan “zonas ciegas” a su observación. Toda la sala de estar, las puertas de las celdas, las duchas, el patio exterior, los accesos a salas de apoyo, recintos de visitas, etc. se encuentran a la vista del celador.

CONCLUSIONES

Desde sus orígenes la arquitectura penitenciaria ha estado íntimamente ligada al régimen penitenciario.

La creciente complejidad del tratamiento penitenciario y las variaciones sociales y culturales van dejando atrás los clásicos diseños de cárceles y prisiones, que resultan inadecuados y disfuncionales para responder a las exigencias que requieren las modernas instituciones penitenciarias. La innovación arquitectónica resulta necesaria dado que el régimen penitenciario viene experimentando una permanente transformación desde sus orígenes basados en el aislamiento y que se funda cada vez más en un mayor grado de participación y socialización de los internos dentro de los establecimientos, al tiempo que exigen de los agentes penitenciarios una mayor comunicación e interacción con aquellos.

La arquitectura penitenciaria de nueva generación pareciera estar dando una adecuada respuesta a las necesidades actuales de las cárceles y prisiones, mediante la creación de edificios que resultan más normales, con un menor grado de institucionalización y que, al generar mejores condiciones de habitabilidad, incrementan las posibilidades de una efectiva reinserción de los internos en la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Correctional Association. (1990) Standards for Adults Correctional Institutions, 3rd Edition, Laurel.

- American Jail Association. (1990) Proceedings of the 5th Annual Symposium on Direct Supervision Jails. National Institute of Corrections.

- Department of Justice, New Zealand. (1988) A summary of Prisons in Change, Wellington.

- Dubbini, Renzo. (1986) Architettura delle Prigioni. I luoghi e il tempo della punizione (1700-1880). Ed. Agnelli, Milán.

- Fairweather, Leslie. (1994) "Prison Design in the Twentieth Century". En Architecture of Incarceration, Iona Spens Ed. Londres.

- García Basalo, Carlos Alejo. (1997) Nuevos Conceptos en Materia de Arquitectura Penitenciaria. Secretaría de Política Penitenciaria y de Readaptación Social. Buenos Aires.

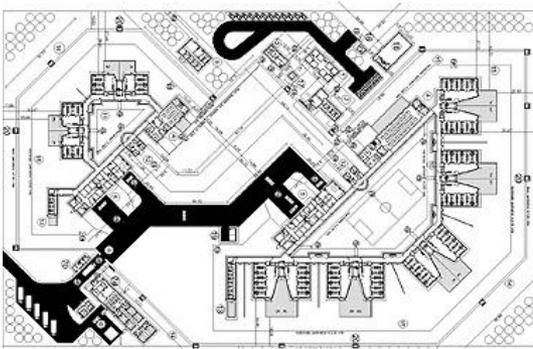
- García Basalo, J. Carlos. (1963) "Algunas Tendencias Recientes de la Arquitectura Penitenciaria". Apartado de la Revista Penal y Penitenciaria. Año I, Nº 3, Montevideo.

- García Basalo, J. Carlos. (1959) "Introducción a la Arquitectura Penitenciaria". Revista Penal y Penitenciaria, Tomo XXII, Buenos Aires.

- Johnston, Norman. (1961) "Recent Trends in Correctional Architecture". The British Journal of Criminology. Vol 1, Nº 4.

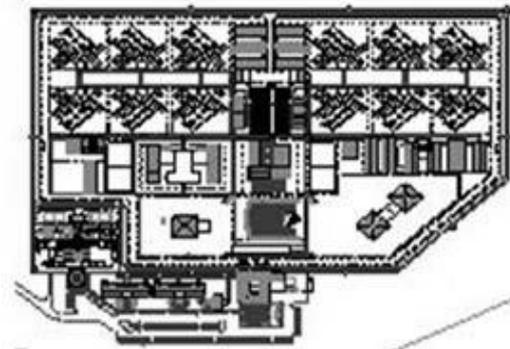
4.8 Edificios Análogos

ALCALDÍA MELCHOR ROMERO



MARCO ANTONIO MÉNDEZ SARMIENTO

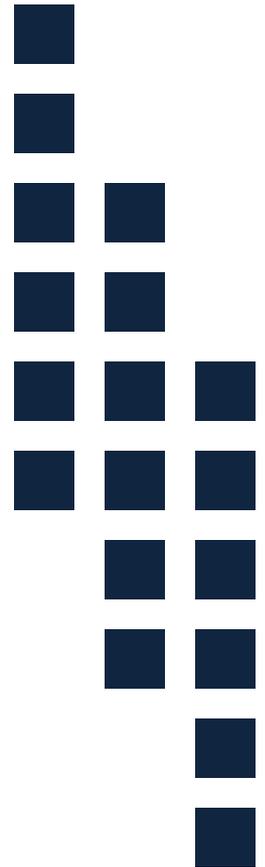
PENITENCIARIA EN EL ESTADO DE MORELOS



PENITENCIARIA EN EL ESTADO DE YUCATÁN



RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD



CAPITULO 5

“NI TODOS LOS DELINCUENTES ESTÁN EN PRISIÓN, NI TODOS LOS RECLUSOS SON DELINCUENTES”

Sujeto

Manual de Organización y Funciones de Seguridad, para los Centros de Reclusión del Distrito Federal



FUENTE: MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE SEGURIDAD, PARA LOS CENTROS DE RECLUSIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

MARCO ANTONIO MÉNDEZ SARMIENTO

Los centros, es una verdad sabida, están en manos de los custodios. Lo más que existe es un gobierno policiaco, un gobierno de custodios.

Los cuerpos de dirección, los cuerpos técnicos, no tienen injerencia, porque los internos y los custodios se organizan sobre todo en la noche.

La organización y funciones del cuerpo de seguridad en los Centros de Reclusión del Distrito Federal, deben adecuarse para responder a la complejidad en el manejo y tratamiento de la población interna, visitantes, servidores públicos, e instalaciones, para el desempeño y claridad de las funciones de quienes tienen bajo su responsabilidad mantener la estabilidad, el orden disciplina, vigilancia y seguridad en estos establecimientos.

SUPERVISOR DEL AREA DE GOBIERNO

SUPERVISOR DEL EDIFICIO DE VISITA INTIMA

SUPERVISOR DEL AREA DE ACCESO E INGRESO

SUPERVISOR DE TRASLADOS Y DILIGENCIAS

SUPERVISOR DEL AREA Y CENTRO DE DIAGNÓSTICO, UBICACIÓN Y DETERMINACION DE TRATAMIENTO

SUPERVISOR DEL AREA DE SERVICIO MEDICO

SUPERVISOR DEL CENTRO ESCOLAR

SUPERVISOR DEL AREA DE VISITA FAMILIAR

SUPERVISOR DE DORMITORIOS

SUPERVISOR DEL MODULO DE ALTA SEGURIDAD

SUPERVISOR DE LAS TORRES

RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD



El incremento de los delitos del fuero federal y la aparición de bandas organizadas dedicadas al narcotráfico y crimen organizado, teniendo como objetivo hacer cumplir las penas privativas de libertad a internos considerados de alta peligrosidad, en un régimen de máxima seguridad y estricto apego a la legislación aplicable, así como brindar reclusión preventiva con las mismas características a personas sujetas a procesos judiciales acusadas de delitos considerados graves y con un alto perfil criminológico.

ARTICULO 132.- Las aéreas destinadas a los internos deberán estar separadas de las aéreas de gobierno y administración.

ARTICULO 133.- Los internos de los establecimientos se alojaran en dormitorios generales divididos en cubículos para el acomodo de tres personas como máximo. En la estancia de ingreso, el departamento de observación y en los dormitorios destinados para tratamiento especial en aislamiento, los cubículos serán individuales. Cada uno de los cubículos dispondrá de las instalaciones sanitarias adecuadas para que el recluso pueda satisfacer sus necesidades naturales, higiénica y decorosamente.

Los dormitorios tendrán comedores anexos y servicios generales para baño de regaderas con condiciones tales que el interno pueda utilizarlos con agua caliente y fría. La limpieza general de los dormitorios se realizara en horas hábiles por los propios internos

ARTICULO 156.- Los módulos de alta seguridad, también están destinados a albergar internos de alto riesgo que alteren el orden o pongan en peligro la seguridad del reclusorio.





Para el gobierno, la población penitenciaria tiene un perfil definido, bajo las siguientes características: La mayoría es menor de 35 años de edad; 3.8 por ciento de la población total son mujeres; 53 por ciento es de procedencia urbana, y el 47 restante es rural.

El 5 por ciento de los internos está considerado como de alta peligrosidad; 75 por ciento como de media y baja; 18 como mínima, y el 2 por ciento restante corresponde a los enfermos mentales, entre los que se encuentran los inimputables, multihomicidas con afecciones psicológicas.

El REALSE será para narcotraficantes, secuestradores, homicidas y otros delincuentes.

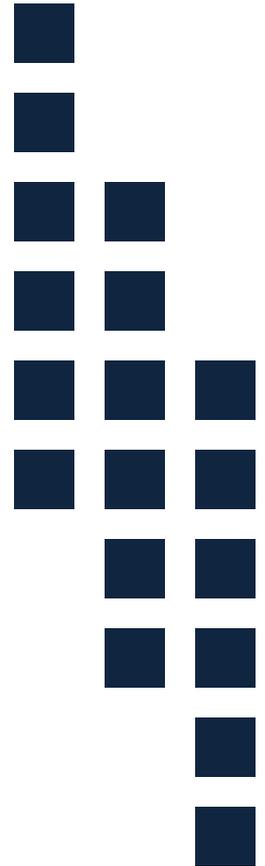
Todas las personas privadas de la libertad deben ser tratadas humanamente y con dignidad.



- Reglas Mínimas para el Tratamiento de los Reclusos del Consejo Económico y Social de la ONU
- Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos: artículo 10.1
- Convención contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes de la ONU: artículo 1 y su Protocolo Facultativo
- Ley que establece las Normas Mínimas sobre Readaptación Social de Sentenciados
- Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica: artículos 11, 12 y 51 “en todos los reclusorios y centros de readaptación social debe existir un servicio médico-quirúrgico para personas idóneas; prestación de salud oportuna, calidad idónea, trato respetuoso y digno”.
- Ley Federal para Prevenir y Sancionar la Tortura y legislaciones estatales
- Reglamentos Internos de CERESOS y CEFERESOS
- Recomendaciones CNDH, CIDH, CICR y CEDH

100

U N A M
F E S A R A G O N



CAPITULO 6

Objeto

6. Objeto, General y Particular

ÁREAS DE SUPERVISIÓN

Aduana de Personas
Aduana de Vehículos
Túnel de Identificación
Área de Gobierno
Edificio de Visita Intima
Área de Acceso e Ingreso
Traslados y Diligencias
Centro de Diagnóstico, Ubicación y Determinación de Tratamiento Servicio Médico
Visita Familiar
Centro Escolar
Servicios Generales, Talleres y Patio de Maniobras
Dormitorios
Modulo de Alta Seguridad
Torres
Ventanillas de Practicas

FUENTE: MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE SEGURIDAD, PARA LOS CENTROS DE RECLUSIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

MARCO ANTONIO MÉNDEZ SARMIENTO

OBJETO GENERAL

Artículo 12.- Son Centros de Reclusión del Distrito Federal los siguientes:

- I. Centros de Reclusión Preventiva;
- II. Centros de Ejecución de Sanciones Penales;
- III. Centros de Rehabilitación Psicosocial;
- IV. Centro de Sanciones Administrativas, y
- V. Centros Médicos para el Sistema Penitenciario.

VI. Centros de Alta Seguridad

Los Centros de Reclusión del Distrito Federal, estarán destinados a recibir internos indiciados, depositados con fines de extradición, procesados y sentenciados por delitos del fuero común y del fuero federal, estos últimos con base en los acuerdos que suscriba la Administración Pública del Distrito Federal con la Federación, así como las personas sujetas a arresto administrativo por resolución de autoridad competente.

OBJETO PARTICULAR

En los Centros materia de este Reglamento, se establecerán tratamientos técnicos interdisciplinarios sobre la base del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación y medios terapéuticos que fomenten la reinserción social de indiciados y procesados y facilite la readaptación social del interno sentenciado .

El Reclusorio de Alta Seguridad alojara a 800 hombres, encarcelados por los crímenes más espantosos: asesinato, violación, abuso de menores, agresión.

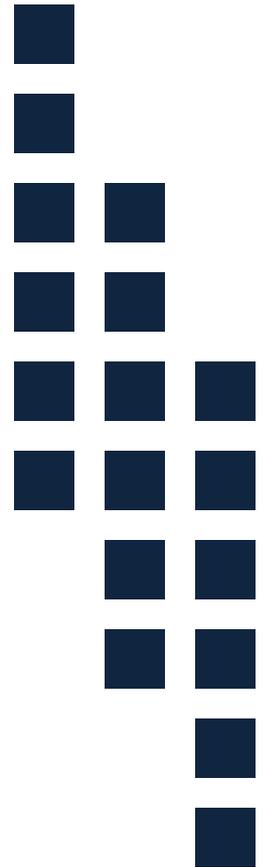
Artículo 157.- En los módulos de alta seguridad, existirá atención técnica permanente de índole medica, de trabajo social, psicológica, psiquiátrica, pedagógica-educativa, cultural, deportiva, y recreativa, que incidan en la readaptación social.

Sin descuidar la seguridad extrema que requieren estos módulos, se instrumentaran asimismo, la capacitación para el trabajo y las propias labores de los internos, quienes disfrutaran de los derechos que establece el Reglamento de los Centros de Reclusión en el D.F.

RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD

100

U N A M
F E S A R A G O N



CAPITULO 7

Medio

7.1 Medio Físico Natural

7.1.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

La delegación Tláhuac se encuentra ubicada al Sureste de la Ciudad de México y tiene una extensión de 101Km², representa el 6.7 por ciento del área total del Distrito Federal y ocupa el 5° lugar de las delegaciones en cuanto a su superficie territorial.

Limita al Norte con la delegación Iztapalapa y el Estado de México; al Este con el Estado de México; al Sur con el Estado de México y la delegación Milpa Alta y al Oeste con las delegaciones Xochimilco e Iztapalapa.

El crecimiento poblacional observado en la Demarcación ha incidido para que incremente su densidad, la cual pasa de 221 hab/km² en 1950 a 2,998 en el 2000, lo que significa que se incrementa en 12.6 veces en 50 años.

Tláhuac está formada por 81 colonias, siendo las más importantes: Las Arboledas, Los Olivos, Del Mar, Zapotitlán, La Nopalera y Miguel Hidalgo. También existen poblados que conservan sus características rurales y tradiciones, entre estos se encuentran: San Juan Ixtayoapan, San Nicolás Tetelco, San Andrés Mixquic, Santa Catarina Yacahuitzol y Santiago Zapotitlán.

7.1.2 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

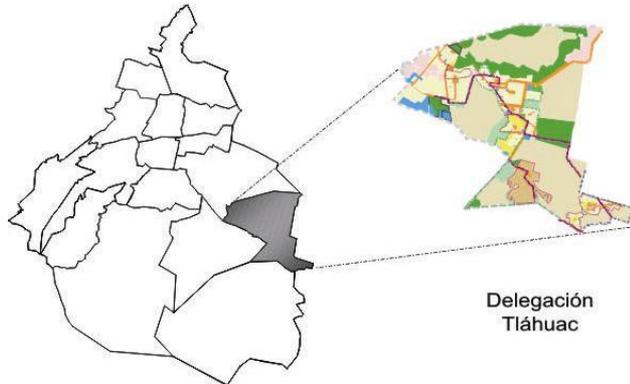
UBICACIÓN: AVENIDA DEL TRABAJO, S/N NÚMERO, COLONIA ZAPOTITLAN, DELEGACIÓN TLAHUAC. MEXICO D.F.

SUPERFICIE DEL TERRENO: 3.75 HECTAREAS.

Tiene un uso de suelo ER*/* EQUIPAMIENTO RURAL CON ALTURA Y ÁREA LIBRE QUE REQUIERA EL PROYECTO APLICA LA NORMA PARA IMPULSAR Y FACILITAR LA CONSTRUCCION DE EQUIPAMIENTO URBANO.

Localización Geográfica

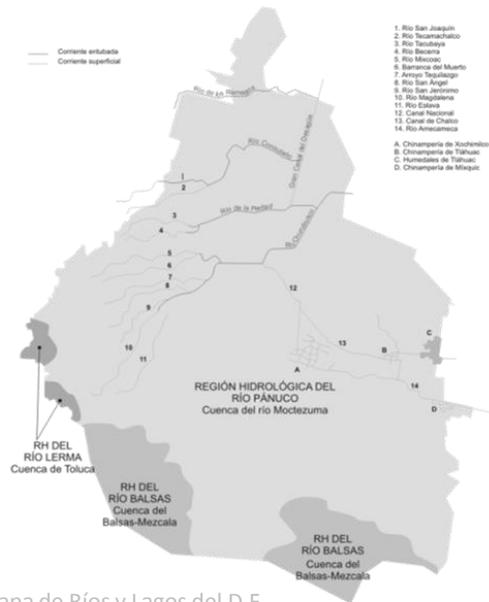
Distrito Federal



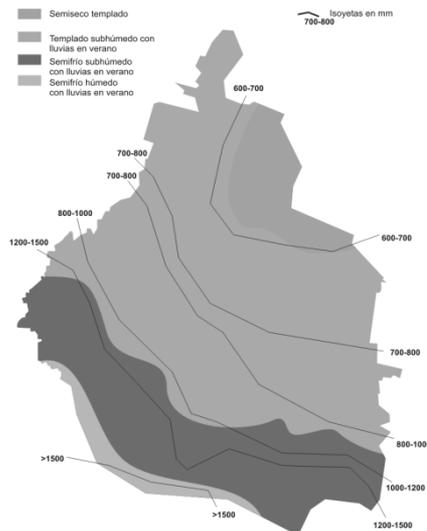
Delegación Tláhuac



Vista Aérea del Terreno



Mapa de Ríos y Lagos del D.F.



Mapa de Climas del D.F.

7.1.3 HIDROGRAFÍA

Antiguamente, una parte importante del territorio tlhuaquense estuvo ocupada por los lagos de Texcoco y de Xochimilco. Tras la llegada de los mexicas al islote de México, se construyeron sistemas hidráulicos para separar las aguas saladas de Texcoco y las dulces de los lagos del sur.

Luego de la conquista, un gran problema para los conquistadores fue el control de las inundaciones que asolaban periódicamente a la ciudad de México. Habían destruido los antiguos diques que regulaban el nivel del agua, y lo que se les ocurrió fue desecar los lagos del valle de México.

Numerosos canales riegan una pequeña comarca dedicada a la agricultura, y al sur de la cabecera delegacional se localiza un cuerpo de agua que lleva el nombre de Lago de Los Reyes. En este lago de los Reyes Aztecas es posible pasear en trajinera como se hace en Xochimilco. Al oriente de la cabecera delegacional se localizan los Humedales de Tlalhuac, una zona de reserva ecológica inundada con aguas tratadas. La importancia de los humedales radica en que se trata de un destino de aves migratorias y de recarga de los mantos acuíferos del Distrito Federal. Los Humedales limitan al oriente con la zona urbana de Valle de Chalco Solidaridad.

7.1.4 CLIMA

Predomina el clima templado sub-húmedo, con una temperatura media anual de 16°, sus características meteorológicas indican la existencia de temperaturas mínimas promedio de 8.3° media de 15.7° y máxima de 22.8°, su precipitación pluvial promedio es de 533.8 mm, siendo los meses de junio y agosto en donde se registran las mayores precipitaciones pluviales.

7.2 Medio Socio-Económico

POBLACIÓN PENITENCIARIA

POBLACIÓN DEL FUERO COMÚN	168,138	77%	HOMBRES	211,478	94.97%
POBLACIÓN DEL FUERO FEDERAL	49,872	23%	MUJERES	11,193	5.03%
POBLACIÓN TOTAL	218,030		SOBREPOBLACIÓN	50,749	30.3%

DEPENDENCIA DE LOS CENTROS PENITENCIARIOS

CENTROS DE RECLUSIÓN	Nº	CAPACIDAD
GOBIERNO FEDERAL	6	6,595
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL	10	19,088
GOBIERNOS ESTATALES	336	128,974
GOBIERNOS MUNICIPALES	95	3,342
TOTAL	439	168,000

RESUMEN DE POBLACIÓN PENITENCIARIA
Septiembre 2008
Secretaría de Seguridad Pública

7.2.1 POBLACIÓN DE RECLUSORIOS DE MÉXICO

Estos son de acuerdo a la fuente de información mas grande que existe en el mundo sobre estadísticas (Nation Master's World Chart la cual contiene datos que provienen de organizaciones como el resumen mundial elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA), ONU, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) los 9 países con la población carcelaria más grande del planeta:

Los Estados Unidos de América con 2,078,570 prisioneros, China 1,549,000 Rusia 846,967 India 313,635 Brasil 308,304, Tailandia 213,815, Ucrania 198,386, África del Sur South Africa 180,952 & México 175,253 prisioneros.

En los 441 centros de reclusión del país la capacidad conjunta es de 167 mil 281 espacios. La población penitenciaria nacional es de 218 mil 30 internos, de los cuales 168 mil 158 (77 por ciento) corresponden al fuero común y 49 mil 872 (23 por ciento) al federal; de ellos, 95 por ciento son varones y restante cinco por ciento son mujeres. Existe una sobrepoblación penitenciaria de 30.3 por ciento, lo que significa que faltan espacios para 50 mil 749 internos y que hay 225 centros de reclusión con "sobrecupo". De esas cárceles 70 son ocupadas por presos que cometieron delitos del fuero común, mientras 155 de esos centros tienen reos de ambos fueros.

7.2.2 NORMATIVIDAD INTERNA DE RECLUSORIOS DEL DISTRITO FEDERAL

REGLAMENTO DE LOS CENTROS DE RECLUSIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

Artículo 3°.- En los Centros materia de este Reglamento, se establecerán tratamientos técnicos interdisciplinarios sobre la base del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación y medios terapéuticos que fomenten la reinserción social de indiciados y procesados y facilite la readaptación social del interno sentenciado. Así como el rescate de los jóvenes primo delincuentes internos.

Artículo 8°.- Además de fortalecer la educación, el trabajo y la capacitación como medios para lograr la reinserción social de los internos, la organización y el funcionamiento de los Centros de Reclusión, tenderán a conservar y fortalecer en el interno, la dignidad humana, la protección, la organización y el desarrollo de la familia.

Artículo 12.- Son Centros de Reclusión del Distrito Federal los siguientes:

- I. Centros de Reclusión Preventiva;
- II. Centros de Ejecución de Sanciones Penales;
- III. Centros de Rehabilitación Psicosocial;
- IV. Centro de Sanciones Administrativas, y
- V. Centros Médicos para el Sistema Penitenciario.

Los Centros de Reclusión del Distrito Federal, estarán destinados a recibir internos indiciados, depositados con fines de extradición, procesados y sentenciados por delitos del fuero común y del fuero.

Artículo 16.- Los Directores de los Centros de Reclusión, deben establecer un sistema administrativo para identificar a los internos. El registro debe comprender, entre otros, los datos siguientes

- I. Nombre, sexo, edad, lugar de origen; en su caso, grupo étnico, discapacidad, domicilio, estado civil, profesión u oficio e información sobre su familia;
- II. Fecha y hora en que fue puesto a disposición de la autoridad ejecutora;
- III. Fecha y hora de ingreso, así como las constancias que acrediten su internamiento;
- IV. Identificación dactilar;
- V. Identificación fotográfica de frente y de perfil;
- VI. Autoridad que ha determinado la privación de la libertad y motivos de ésta;
- VII. Inventario de sus pertenencias;
- VIII. Certificado médico que acredite el estado físico del interno, y
- IX. Fecha y hora de salida, así como los motivos de su egreso y la autoridad que lo ordenó, en su caso.

Artículo 33.-La Dirección General se integra de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas vigentes, por:

La Dirección Jurídica;

La Dirección Técnica;

La Dirección de Administración, adscrita a la Oficialía Mayor, como unidad responsable de la administración en la Dirección General;

La Dirección de Seguridad;

La Dirección del Instituto de Capacitación Penitenciaria

La Secretaría Técnica de Derechos Humanos;

Los Centros de Reclusión Preventiva;

Los Centros de Ejecución de Sanciones Privativas y Medidas Restrictivas de Libertad;

Los Centros de Rehabilitación Psicosocial, y El Centro de Sanciones Administrativas.

Las atribuciones y facultades de las Unidades Administrativas de Apoyo Técnico Operativo citadas en este artículo, son aquellas que le señalen otros ordenamientos jurídicos y administrativos, este Reglamento y el manual administrativo correspondiente.

DE LAS INSTALACIONES DE LOS CENTROS DE RECLUSIÓN.

Artículo 77.- Los Centros de Reclusión contarán con instalaciones en donde se ubicará a los internos con base en los estudios clínico-criminológicos que previamente se practiquen conforme a los criterios de riesgo y trayectoria institucional.

Artículo 78.- Los Centros de Reclusión destinados a prisión preventiva y a la ejecución de sanciones y medidas privativas de libertad, contarán con instalaciones y unidades independientes para el mejor desempeño de las funciones del personal directivo, administrativo, jurídico técnico, médico y de seguridad.

Artículo 79.- Las áreas destinadas a los internos estarán separadas de las áreas de gobierno y estará estrictamente prohibido el acceso de éstos a dichas áreas, salvo que sea requerido por las autoridades del Centro de Reclusión de que se trate.

Artículo 80.- Los internos se alojarán en dormitorios generales divididos en estancias, en el área de ingreso, en el área de Diagnóstico, Ubicación y Determinación de Tratamiento y en los dormitorios destinados para tratamiento especial en aislamiento.

Los dormitorios tendrán como mínimo comedores y servicios generales.

La limpieza general de los dormitorios y áreas comunes se realizará en horas hábiles por los propios internos.

DE LOS MÓDULOS DE ALTA SEGURIDAD.

Artículo 105.- En los Centros de Reclusión del Distrito Federal, habrá instalaciones para aquellos internos que requieran de la aplicación de tratamientos de readaptación especializados.

Artículo 106.- En los Centros de Reclusión de alta y media seguridad habrá módulos de alta seguridad, destinados a albergar internos de alto riesgo que alteren el orden o pongan en peligro la seguridad institucional.

El Consejo Técnico Interdisciplinario hará la clasificación para el ingreso a dichos módulos, con base en los criterios expresados, en los que incluirán a aquellos internos que debido a su actuación en libertad, puedan ser sujetos de agresiones en su perjuicio si fueran destinados a los dormitorios de la población común; asimismo, valorará la posibilidad de trasladarlos a otro Centro de Reclusión de mayor seguridad.

Los Internos del Módulo de Alta Seguridad estarán completamente separados de los demás, y sólo podrán salir del mismo por determinación del Consejo Técnico Interdisciplinario, por obtener su libertad o por ser trasladado a otro Centro.

El Consejo Técnico Interdisciplinario recomendará la salida del módulo de seguridad del interno cuando por los estudios realizados y su comportamiento revele modificación positiva de su conducta y no ponga en riesgo la seguridad personal e institucional.

Artículo 107.- En los Módulos de Alta Seguridad se contará con atención técnica permanente, médica, de trabajo social, psicológica, psiquiátrica, pedagógica, educativa y cultural, que incidan en la readaptación social.

Sin descuidar la seguridad que requieren estos módulos, se instrumentará lo necesario a fin de que los internos disfruten de los derechos que establece el presente Reglamento.



VISTA AÉREA DE LECUMBEERI

7.3 Medio Urbano

7.3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE TLÁHUAC

Tláhuac se define como versión corta de Cuitláhuac, cuyo significado ha tenido diversas interpretaciones como “lama de agua”, “algas lacustres secas” y “lugar de quien cuida el agua”.

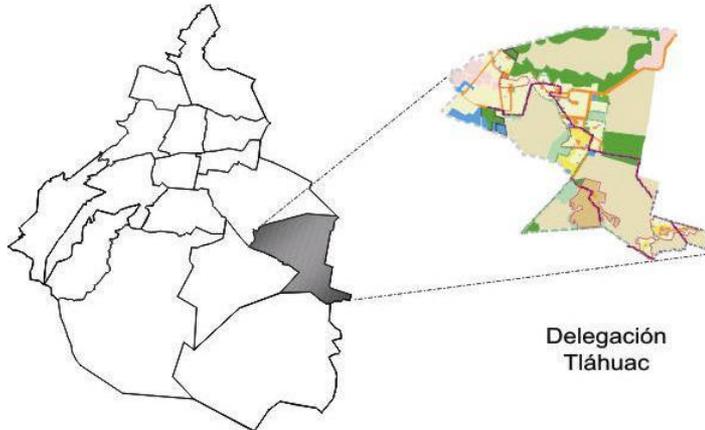
La historia de la región hace referencia a Mixquic y Cuitláhuac (Tláhuac) como pueblos independientes. Para 1786, Tláhuac pertenecía al corregimiento de Chalco que a su vez se encontraba bajo la jurisdicción de la Ciudad de México; en 1857 se ubica en la prefectura de Xochimilco y en 1925 en el diario oficial se decreta como Municipio libre e independiente.

En el siglo XVI, los españoles hacen un registro en donde indican un área de dimensiones muy limitadas, se extendía hasta Zapotitlán y Cuauhtlil-Tlacuayan (Santa Catarina) al Norte y hasta Tulyehualco en el Sur.

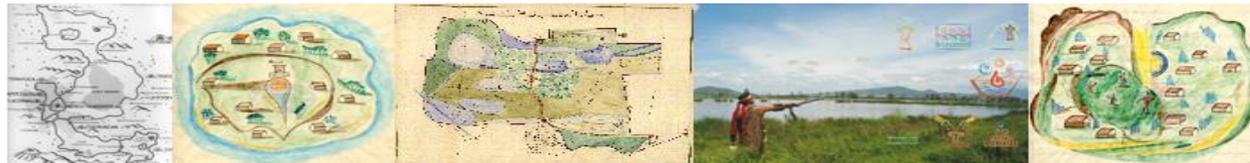
El esplendor de Tláhuac se basa fundamentalmente en las condiciones de su original paisaje, el cual se encontraba en el centro de un gran lago de agua salobre. En estos lagos, los pantanos fueron transformados en losas de tierra plana cultivadas, que se encontraban separadas por canales navegables: “las chinampas”. Aunque otros documentos las mencionan como islotes hechos artificialmente en ciénagas y lagos de poca profundidad, con plantas acuáticas y lodo, que por medio de estacas de sauces se mantenían fijas en un lugar.

Localización Geográfica

Distrito Federal



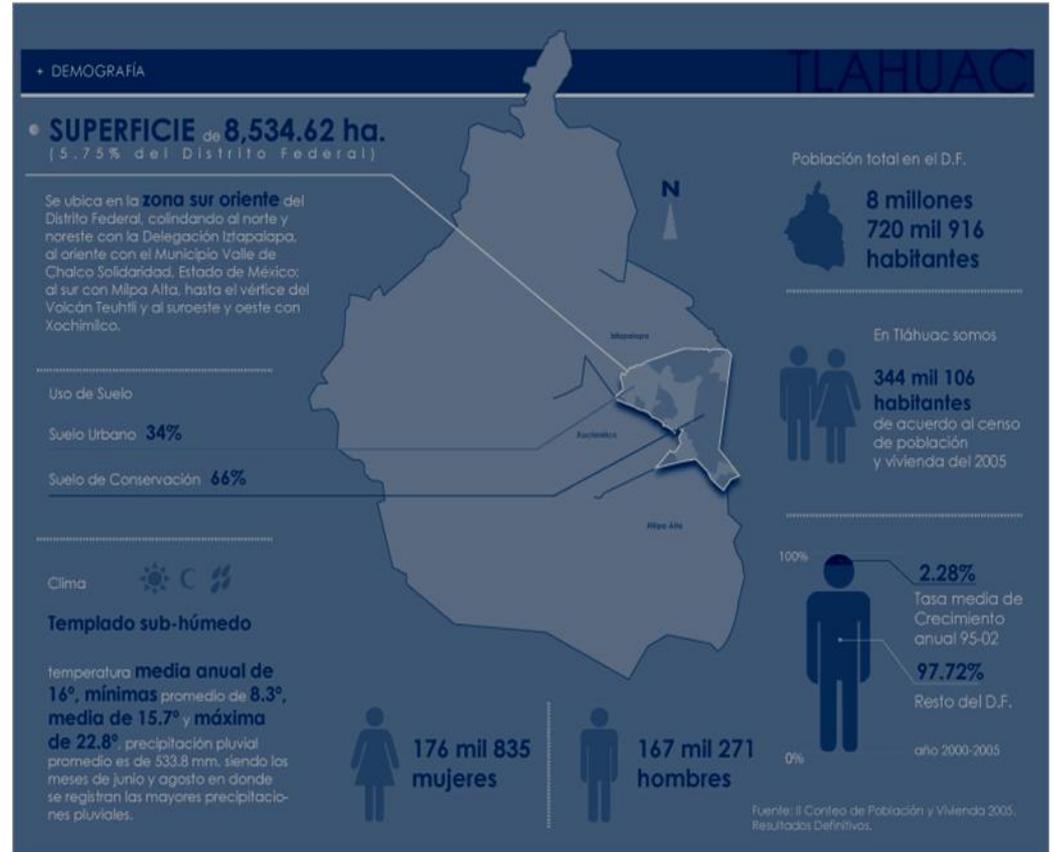
Delegación
Tláhuac



Los habitantes desarrollaron la agricultura en la chinampa, donde cultivaban: maíz, frijol, chile, tomate, calabaza, chíá y flores entre otros. En 1529 se construyó la iglesia de Tláhuac, siendo una de las más importantes de la época.

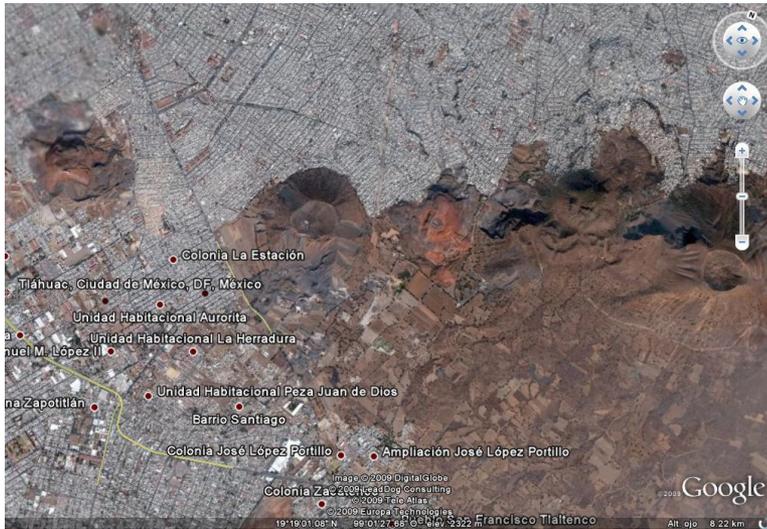
Además de la iglesia y el convento de San Pedro, existen monumentos de la época virreinal, como son las Parroquias de San Francisco de Tlaltenco, Santa Catarina en Yecahuizotl, San Juan en Ixtayopan y las parroquias de San Andrés Apóstol en Mixquic y San Nicolás Tolentino en Tetelco.

Con una estructura básica de 7 pueblos la mancha urbana ha crecido en las tierras ejidales. En los últimos 30 años los Ejidos Zapotitlán y San Francisco Tlaltenco se han fraccionado progresivamente para integrarse al área urbana que va desde Iztapalapa hasta la Avenida Tláhuac.



Fuente: BREVIARIO DE TLÁHUAC

7.3.2 IMAGEN URBANA



1. VISTA AÉREA DEL TERRENO



2. VISTA HACIA EL VOLCÁN DEL XICO



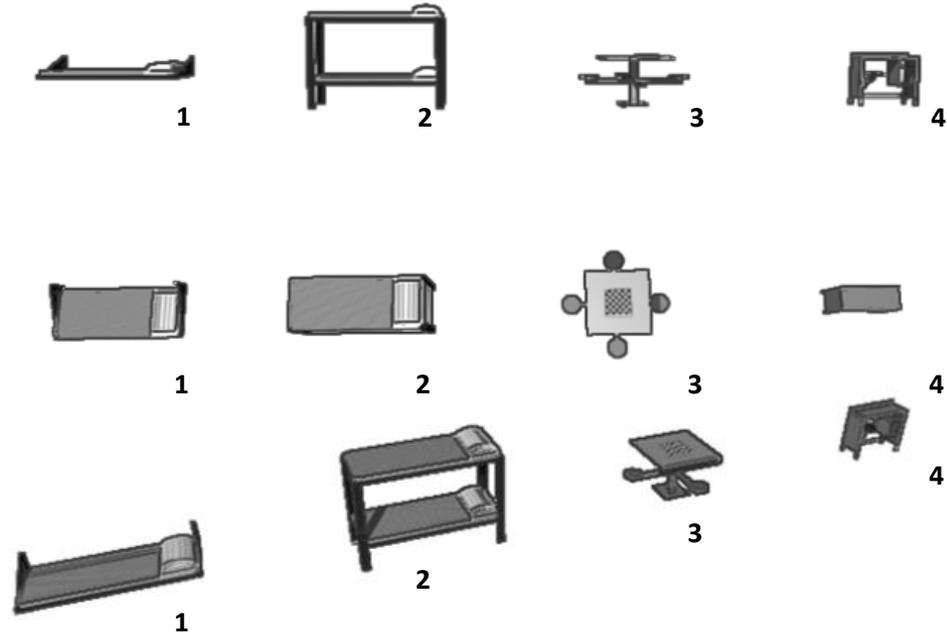
3. VISTA HACIA EL LAGO DE CHALCO



4. VISTA AEREA DEL TERRENO

7.3.3 EQUIPAMIENTO

Mueble de acero inoxidable, anti vandalismo, que unifica inodoro y lavatorio en un solo artefacto.



1. CAMA INDIVIDUAL, DE ACERO INOXIDABLE EMPOTRADA AL MURO CON TORNILLOS ESPECIALES

2. LITERA DE ACERO

3. MESA CON BANCAS INCLUIDAS DE ACERO INOXIDABLE PARA COMEDOR Y VISITA EMPOTRADAS AL MURO.

4. ESCRITORIO CON BANCO DE ACERO INOXIDABLE EMPOTRADA AL PISO.

PUERTAS DE LAS CELDAS Y ESCLUSAS

Puerta de acero, que se abre desde la sala de control de cada unidad con un compresor que libera aire. Cuenta con una ventanilla donde el custodio se comunica con el reo o para ponerle las esposas. Las puertas son fabricadas por la empresa ALSE MEXICANA.



DETECTOR DE INCENDIO

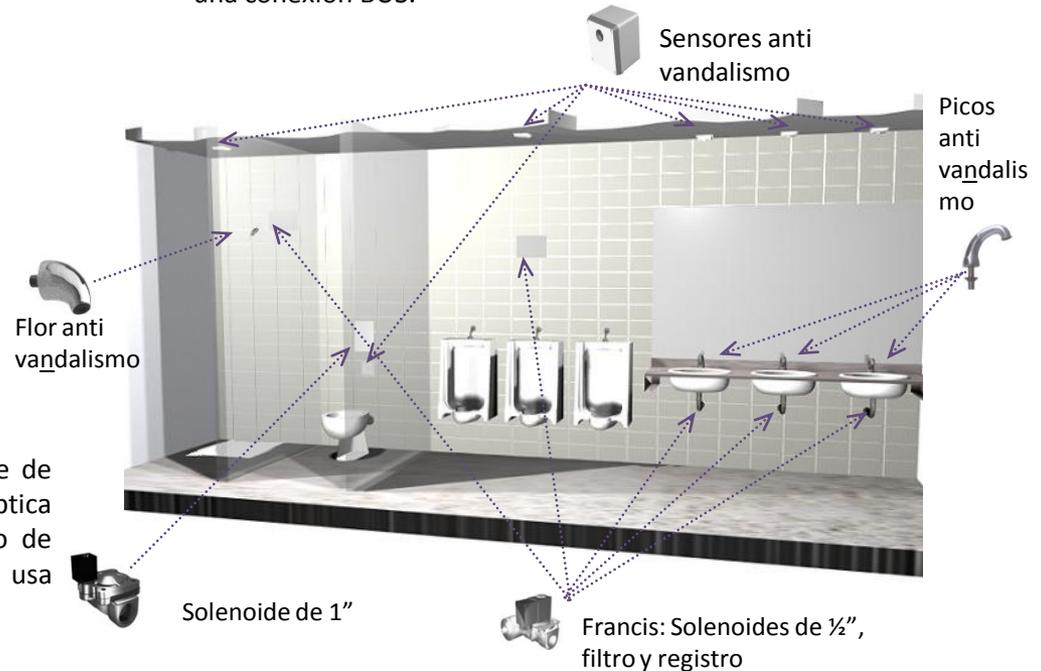
El detector fotoeléctrico trabaja con muy poca corriente de consumo, mide 4.57 cm., cuenta con una característica óptica incorporada de prueba de fuego y utiliza el protocolo de comunicación Digital (DCP) inmune al ruido, el cuál usa interrupciones para una respuesta rápida al fuego



MARCO ANTONIO MÉNDEZ SARMIENTO

EQUIPO ANTISABOTAJE

Tiene pulsadores de estado sólido anti sabotaje (sin botones, vástagos, resortes, palancas, etc.): impide la fabricación de armas o herramientas, y el sabotaje al funcionamiento de los artefactos. Está controlado por la Fuente Inteligente Domus que contiene un programa para que el uso de los artefactos se ajuste al diseño original de las instalaciones. El funcionamiento y uso de las instalaciones puede ser monitoreado y operado (activar, desactivar, reprogramar) desde una PC central a través de una conexión BUS.



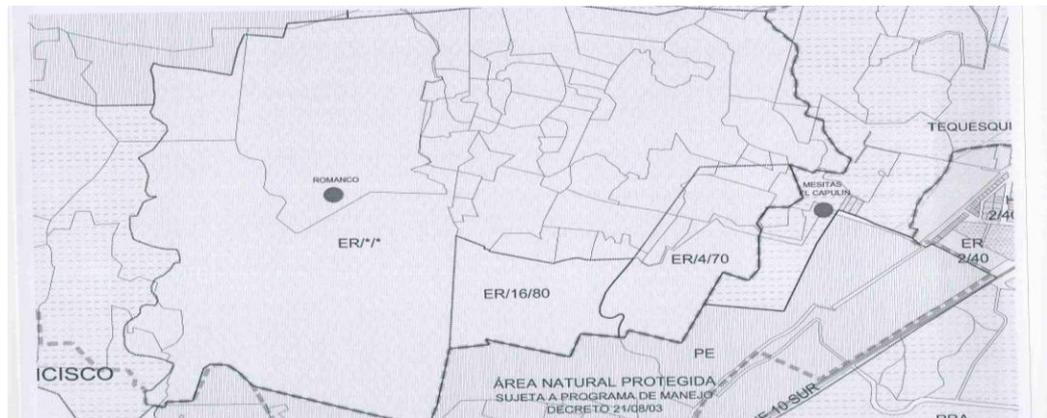
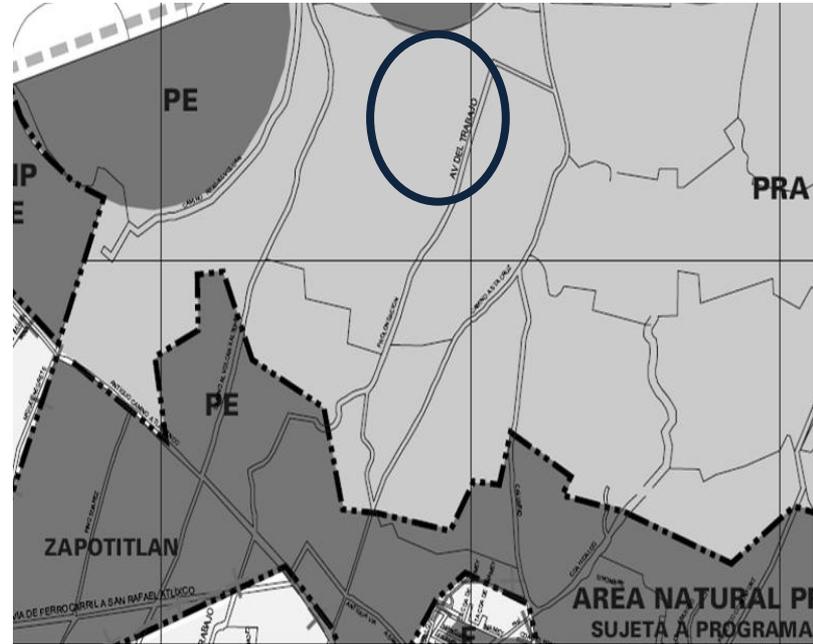
RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD

7.3.4 USO DE SUELO

El terreno se encuentra ubicado en: AVENIDA DEL TRABAJO, S/N NÚMERO, COLONIA ZAPOTITLAN, DELEGACIÓN TLAHUAC. MEXICO D.F.

SUPERFICIE DEL TERRENO: 3.75 HECTAREAS.

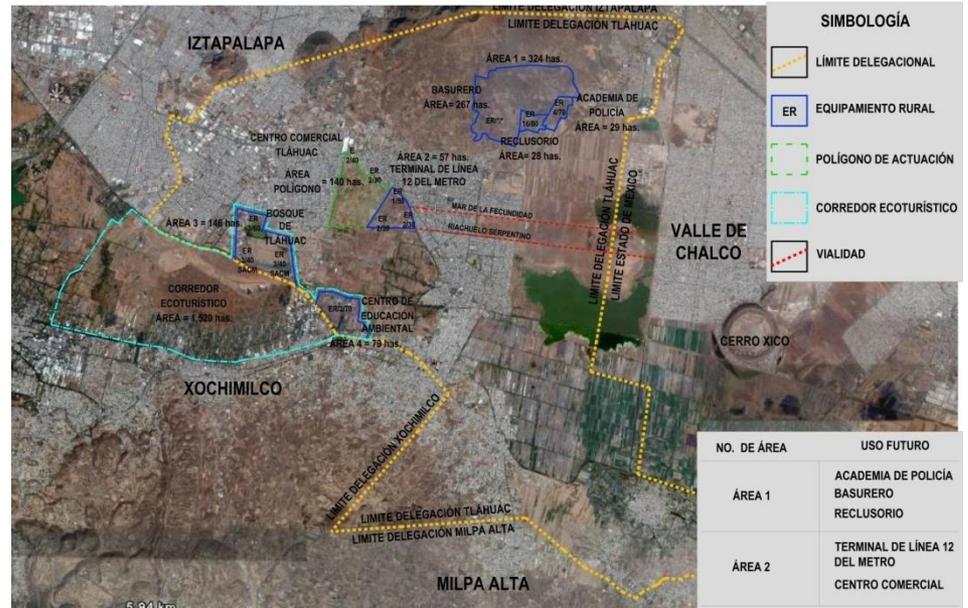
Además tiene un uso de suelo ER*/* EQUIPAMIENTO RURAL CON ALTURA Y ÁREA LIBRE QUE REQUIERA EL PROYECTO APLICA LA NORMA PARA IMPULSAR Y FACILITAR LA CONSTRUCCION DE EQUIPAMIENTO URBANO.



7.3.5 INFRAESTRUCTURA

Los servicios de infraestructura serán proporcionados por el Gobierno del Distrito Federal.

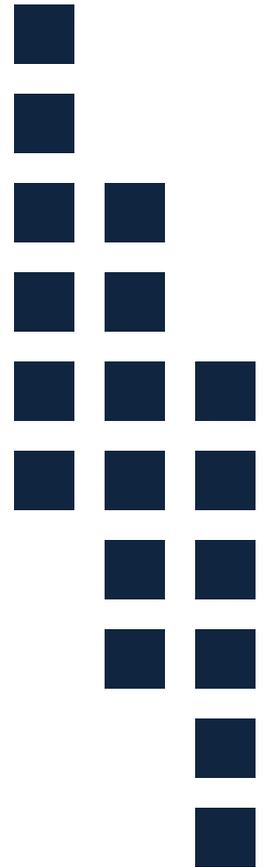
Entre los que se contemplan, luminarias, bancas, botes de basura, señalamientos, arbustos y todo lo necesario para la correcta operación del reclusorio.



Ubicación del terreno para propuesta de infraestructura.

100

U N A M
FES ARAGON



CAPITULO 8

Analisis

8.1 Programa de Requerimientos

1. Gobierno
2. Ingreso, Centro de Observación y Clasificación (COC).
3. Servicios Médicos
4. Visita Íntima
5. Visita Familiar
6. Alojamiento
7. Servicios Formativos
8. Actividades Laborales
9. Actividades Deportivas
10. Servicios Generales

1. Gobierno

- 1.1. Dirección General y Consejo Interdisciplinario
 - 1.1.1. Privado del Director General
 - 1.1.1.1. Privado
 - 1.1.1.1.1. Alcoba de descanso, con guarda ropa y baño completo
 - 1.1.2. Secretario Particular (con archivo)
 - 1.1.3. Sala de espera
 - 1.1.4. Sala de juntas
 - 1.1.5. Privado del subdirector general
 - 1.1.5.1. Privado del subdirector
 - 1.1.5.2. Alcoba de descanso con guarda ropa y baño completo
 - 1.1.5.3. Secretario Particular (con archivo)
- 1.2. Secretario General
 - 1.2.1. Privado de Secretario General
 - 1.2.1.1. Sanitario con excusado y lavabo
 - 1.2.2. Secretariado
 - 1.2.2.1. Secretarías
 - 1.2.2.2. Registro y computo
 - 1.2.2.3. Sala de espera
 - 1.2.2.4. Sanitarios
- 1.2.3 Archivo
 - 1.2.3.1. Fichas dactiloscópicas
 - 1.2.3.2. Archivo vivo

1.2.4. Visita de defensores

- 1.2.4.1. Locutorios (10)
- 1.2.4.2. Puesto de custodia
- 1.2.4.3. Cubículos de revisión de internos

1.2.5. Almacén

- 1.2.5.1 Encargado de almacén
- 1.2.5.2. Guarda de formas especiales
- 1.2.5.3. Guarda de papelería de oficinas
- 1.2.5.4. Fotocopiadora
- 1.2.5.6. Cafetería

1.3. Administración	1.4.1.6. Área de presentación de custodios	1.6.2. Sala de espera
1.3.1. Privado del Administrador	1.4.1.7. Utilería	1.6.3. Información al público
1.3.2. Secretariado	1.4.2. Salón de usos múltiples	1.6.4. Conmutador telefónico
1.3.2.1. Secretarios	1.4.3. Patio de presentación	1.6.5. Control interno de comunicación
1.3.2.2. Personal Administrativo	1.4.4. Vestidores y baños	1.6.6. Sanitarios
1.3.2.3. Control de pagos y descuentos a internos	1.4.4.1. Vestidores con casilleros	1.6.7. Plaza cívica
1.3.3. Contabilidad y Cajas	1.4.4.2. Baños (4 excusados, 3 mingitorios, 5 lavabos, 4 regaderas)	1.6.8. Exclusa de control
1.3.3.1. Cubículo del contador	1.4.4.3. Ropería: ropa blanca y uniformes	1.6.9. Sanitarios Personal
1.3.3.2. Persona encargada de la contabilidad	1.4.5.4. Cuarto de aseo	1.6.9.1. Hombres
1.3.3.3. Encargado de la caja chica	1.4.5. Dormitorios	1.6.9.10. Sanitarios públicos
1.3.3.4. Archivo de comprobantes de pago	1.4.5.1. Dormitorios	1.6.9.10.1. Hombres
1.3.3.5. Caja, con ventanilla de pago al personal y proveedores	1.4.6. Comedor	1.6.9.10.2. Mujeres
1.3.3.5.1. Ventanilla de pago a internos	1.4.6.1. Cocina de distribución con barra de autoservicio y lavamanos	1.6.9.11. Cuarto de aseo
1.3.4. Control de asistencia	1.4.6.2. Cuarto de aseo	
1.3.4.1. Reloj y tarjetero	1.4.7. Sala de descanso	
	1.4.8. Aula para curso de actualización a custodios	
1.4. Servicios de custodios	1.4.9. Central de comunicaciones	
1.4.1. Privado del jefe	1.5. Segregación	
1.4.1.1. Alcoba de descanso con guardarropa y baño completo	1.5.1. Dormitorio individual	
1.4.1.2. Privado del subjefe	1.5.1.1. Cama y baño completo (20 unidades)	
1.4.1.2.1. Alcoba de descanso con guardarropa y baño completo	1.5.1.2. Cuarto de aseo	
1.4.1.3. Cuerpo de guardia de custodia	1.5.2. Puesto de custodia	
1.4.1.4. Sala de banderas	1.6. Servicios comunes	
1.4.1.5. Armero y guarda de municiones	1.6.1. Vestíbulo general de distribución	

2. Ingreso y Centro de Observación y Clasificación (COC)

2.1. Ingreso

2.1.1. Recepción de consignados

2.1.1.1. Vestíbulo de recepción y distribución

2.1.1.2. Estacionamiento momentáneo

2.1.1.3. Registro, identificación y filiación

2.1.1.4. Dactiloscopia

2.1.1.4.1. Cubículo de trabajo

2.1.1.4.2. Archivo

2.1.1.4.3. Fotografía y cuarto oscuro

2.1.2. Vestidores y baño

2.1.2.1. Vestidores con mostrador de entrega de toallas

2.1.2.2. Cuarto de desinsectilación

2.1.2.3. Baño

2.1.2.4. Peluquería

2.1.3. Instalaciones de custodia

2.1.3.1. Puesto de custodia con baño

2.2. Jefatura del centro

2.2.1. Privado con mesa de juntas

2.2.1.1. sanitario

2.2.1.2. Secretario particular con archivero

2.2.1.3. Sala de espera

2.2.2 Observación y Clasificación

2.2.2.1 Psicometría, con gabinetes para exámenes

2.2.2.2 Psiquiatría

2.2.2.3 Cámara de Gessell

2.2.2.4 Criminología

2.2.2.5 Trabajo social

2.2.2.5.1 Cubículos para entrevista

2.2.2.5.2 Sala de Trabajo Social

2.2.2.6 Archivo

2.2.3 Servicios Generales

2.2.3.1 Sanitarios

2.2.3.2 Cuarto de Aseo

2.2.3.3 Puesto de Custodia con sanitario

3 Servicios Médicos

3.1 Jefatura del Servicio Médico

3.1.1 Privado con mesa de juntas

3.1.2 Sanitario

3.1.3 Secretario Particular

3.1.4 Archivo Clínico

3.2 Consultorios médicos (2)

3.3 Consultorio dental

3.4 Laboratorio de análisis clínico

3.4.1 Toma de muestras

3.4.2 Laboratorio

3.5 Radiología

3.5.1 Sala de Rayos X

3.5.2 Cuarto Oscuro

3.5.3 Archivo de Placas

3.5.4 Sanitario

3.6 Electro diagnóstico

3.6.1 Gabinete para encefalografía y electro cardiografía

3.7 Hospitalización

3.7.1 Oficina del médico de guardia

3.7.1.1 Baño completo con guardarropa

3.7.2 Guarda de expedientes de encamados y guarda controlada de

medicamentos.

3.8 Cubículos individuales con baño completo (4)

3.9 Cubículos con 6 camas (4)

3.10 Cuarto de curaciones (2)

3.11 Cuarto séptico

3.12 Esterilización y guarda de equipo

3.13 Estación de enfermeros

2.3.13.1 Área de trabajo

2.3.13.2 Área de descanso

2.3.13.3 Baño completo

- 2.3.14 Cocina de distribución
- 2.3.15 Baños y sanitarios para internos
- 2.3.16 Baños y sanitarios para personal
- 2.3.17 Puesto de custodia con sanitario
- 2.3.18 Mortuorio, con 2 planchas
 - 2.3.18.1 Baño completo para personal

4 Visita Íntima

- 4.1 Vestíbulo de acceso para visitas
- 4.2 Vestíbulo de acceso para internos
- 4.3 Puesto de custodia con sanitario
- 4.4 Puesto de revisión
- 4.5 Habitación con baño completo (6)
- 4.6 Ropería
- 4.7 Cuarto de aseo

5 Visita Familiar

- 5.1 Área de ingreso
- 5.2 Revisión y registro
- 5.3 Sala de espera
 - 5.3.1 Sanitarios hombres
 - 5.3.2 Sanitarios mujeres
- 5.4 Cuarto de revisión
- 5.5 Salón de visitas (200 personas)
- 5.6 Salón de usos múltiples
 - 5.6.1 Bodega
 - 5.6.2 Cuarto de aseo
- 5.7 Cuarto de proyecciones

6. Alojamiento

- 6.1 Crujía, celdas triple
 - 6.1.1 Exclusa
 - 6.1.2 Celda para 3 personas
 - 6.1.2.1 Área de descanso con una litera y una cama individual
 - 6.1.2.2 Baño completo
 - 6.1.2.3 Área de trabajo
 - 6.1.3 Puesto de custodia
 - 6.1.3.1 Área de monitoreo
 - 6.1.3.2 Dormitorios
 - 6.1.3.3 Baño completo
 - 6.1.4 Patio de asoleamiento
- 6.2 Crujía, celdas individuales
 - 6.2.1 Exclusa
 - 6.2.2 Celda
 - 6.2.2.1 Área de descanso con una cama individual
 - 6.2.2.2 Baño completo
 - 6.2.2.3 Área de trabajo
 - 6.2.3 Puesto de custodia
 - 6.2.3.1 Área de monitoreo
 - 6.2.3.2 Dormitorios
 - 6.2.3.3 Baño completo
 - 6.2.4 Patio de asoleamiento.

7. Servicios Formativos

- 7.1 Dirección
 - 7.1.1 Privado del director, con baño y guardarropa
 - 7.1.2 Sala de juntas
 - 7.1.3 Sala de espera
 - 7.1.4 Área de secretario con archivo y fotocopiadora
- 7.2 Exclusa de acceso
- 7.3 Aulas (4)
- 7.4 Biblioteca (30 personas)
 - 7.4.1 Área de acervo
 - 7.4.2 Área de lectura
 - 7.4.3 Área de préstamo
- 7.5 Sanitarios
- 7.6 Cuarto de aseo

8. Actividades Laborales

8.1 Dirección

- 8.1.1 Privado del director, con baño y guardarropa
- 8.1.2 Sala de juntas
- 8.1.3 Sala de espera
- 8.1.4 Área de secretario con archivo y fotocopiadora

8.2 Exclusa de acceso

8.3 Talleres (5)

- 8.3.1 Taller de Pintura
 - 8.3.1.1 Área de encargado de material y del taller
 - 8.3.1.2 Bodega de material
 - 8.3.1.3 Área de trabajo
- 8.3.2 Taller de Escultura
 - 8.3.2.1 Área de encargado de material y del taller
 - 8.3.2.2 Bodega de material
 - 8.3.2.3 Área de trabajo
- 8.3.3 Taller de Pintura
 - 8.3.3.1 Área de encargado de material y del taller
 - 8.3.3.2 Bodega de material
 - 8.3.3.3 Área de trabajo
- 8.3.4 Taller de Dibujo
 - 8.3.4.1 Área de encargado de material y del taller
 - 8.3.4.2 Bodega de material
 - 8.3.4.3 Área de trabajo
- 8.3.5 Taller de Artesanías

8.3.5.1 Área de encargado de material y del taller

8.3.5.2 Bodega de material

8.3.5.3 Área de trabajo

8.3.6 Taller de Electrónica

8.3.6.1 Área de encargado de material y del taller

8.3.6.2 Bodega de material

8.3.6.3 Área de trabajo

8.4 Sanitarios

8.5 Cuarto de aseo

8.6 Bodega de mercancía

9. Actividades Deportivas

9.1 Gimnasio (al aire libre)

9.2 Canchas de frontón (2)

9.3 Cancha de futbol

9.4 Canchas de basquetbol (2)

9.5 Cuarto de préstamo de material

10. Servicios Generales

10.1 Panadería

10.1.1 Área de preparado

10.1.2 Área de hornos

10.1.3 Bodega

10.1.4 Área de mostrador

10.1.5 Sanitario y cuarto de aseo

10.2 Tortillería

10.2.1 Área de amasado

10.2.2 Área de tortilladora

10.2.3 Bodega

10.2.4 Área de mostrador

10.2.5 Sanitario y cuarto de aseo

10.3 Comedor General

10.3.1 Área de preparado

10.3.2 Área de hornos

10.3.3 Bodega

10.3.4 Área de mostrador

10.3.5 Sanitario y cuarto de aseo

10.3.6 Área de comensales (200)

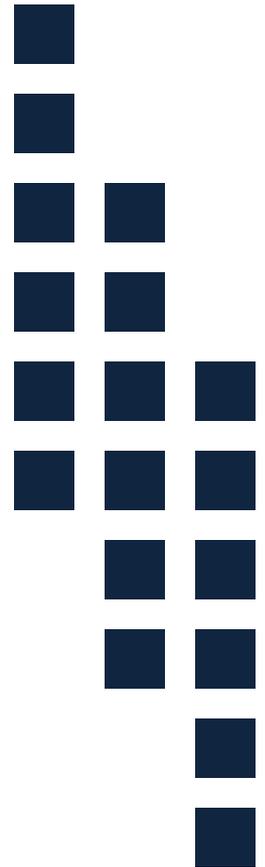
10.3.7 Exclusa de acceso

10.3.8 Sanitarios

- 10.4 Almacén General
 - 10.4.1 De víveres
 - 10.4.2 Frigoríficos
 - 10.4.3 Equipo de cocina
 - 10.4.4 De carros termo
 - 10.4.5 Equipo y herramienta
 - 10.4.6 Equipo de limpieza
 - 10.4.7 Proveeduría
 - 10.4.8 Andén de carga y descarga
 - 10.4.9 Patio de maniobras
 - 10.4.10 Puesto de custodia con sanitario
- 10.5 Lavandería
 - 10.5.1. Recibo de ropa sucia
 - 10.5.2 Maquinas de cocer
 - 10.5.3 Centro de lavado
 - 10. 5.4 Guarda de ropa limpia
 - 10.5.5 Entrega de ropa limpia
 - 10.5.6 Bodega
 - 10.5.7 Sanitario y cuarto de aseo
- 10.6 Planchaduría
 - 10.5.1 Ropería
 - 10.5.1.1 Recibo de ropa
 - 10. 5.1.4 Guarda de ropa planchada
 - 10.5.1.5 Entrega de ropa planchada
 - 10.5.1.6 Bodega
 - 10.5.1.7 Sanitario y cuarto de aseo
- 10.7 Operación y mantenimiento
 - 10.7.1 Jefe de servicios de operación y mantenimiento
 - 10.7.2 Talleres de mantenimiento
 - 10.7.2.1 General
 - 10.7.2.2 Jardinería
 - 10.7.3 Sanitarios con regaderas
- 10.8 Casa de maquinas
 - 10.8.1 Subestación eléctrica
 - 10.8.2 Planta de emergencia
 - 10.8.3 Calderas
 - 10.8.4 Equipos de bombeo
 - 10.8.5 Almacenamiento de agua
 - 10.8.6 Almacenamiento de combustible
 - 10.8.7 Cuarto de basura con andén
 - 10.8.8 Patio de maniobras
- 10.9 Estacionamiento General
- 10.10 Exclusa de acceso de servicios
- 10.11 Muro perimetral, 7 metros de altura
- 10.12 Torres de vigilancia (7)

100

U N A M
FES ARAGON



CAPITULO 9

Sintesis

9.1 Estrategia

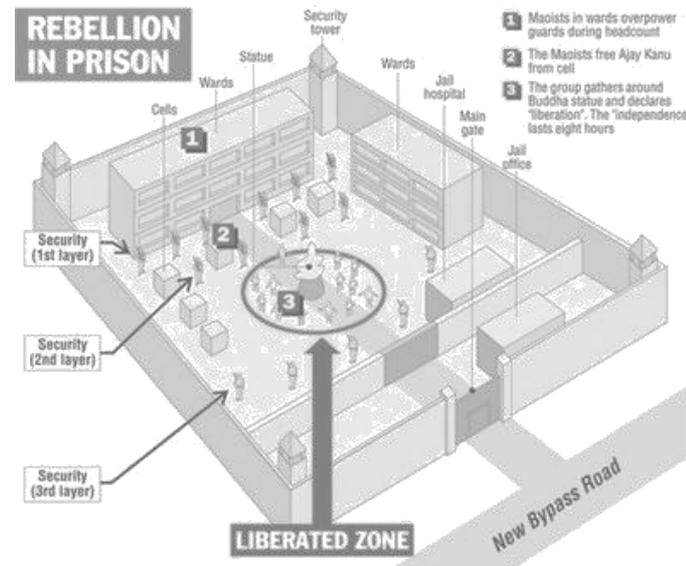
Una logística de operación para baja vulnerabilidad que, permita a las autoridades del REALSE tener procedimientos más seguros a bajos costos.

- Sistema automatizado para el control de acceso, rondines, desplazamiento de población penitenciaria, guardia, custodia, personal de mantenimiento, visitas, logrando con este procedimiento, evitar el error humano, y optimizar tiempos y movimientos de personal y población penitenciaria.

- En caso de contingencia y críticos de motines, resguardar y proteger a la población penitenciaria, con tiempo de respuesta y de asalto en menor tiempo a los actuales.

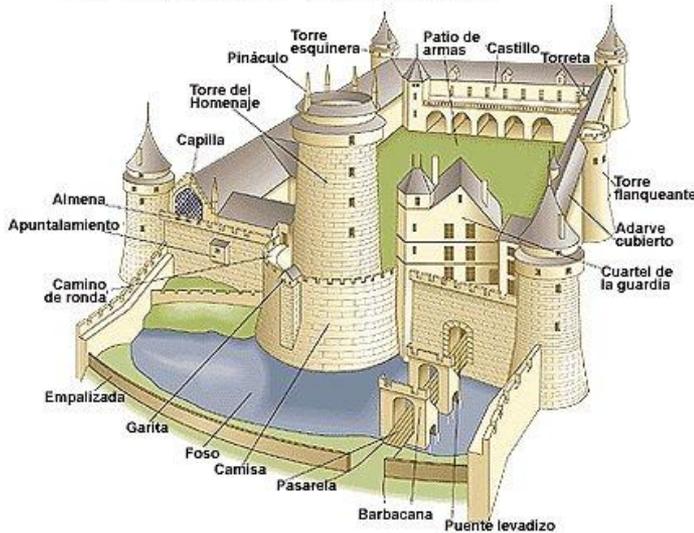
- Control interno, mediante monitoreo y grabación, quedando bajo responsabilidad de las autoridades la situación jurídica, el resguardo de los internos y la custodia armada.

1. Separación tajante de relación entre personal de custodia e internos
2. Ampliación en la restricción de las áreas ambulatorias
3. La limitación al máximo de los contactos del exterior por parte de los internos
4. La mínima comunicación entre los propios internos
5. La máxima restricción en los accesos a la institución
6. La reducción al máximo de las actividades integrales del recluso
7. El aprovechamiento de la tecnología enfocada hacia la seguridad, también al máximo
8. El uso de armamento moderno, de amplio impacto, tanto disuasivo como represivo, y
9. La ubicación estratégica del terreno, separado de los núcleos urbanos importantes, pero bien comunicada y salvaguardada de la vulnerabilidad de los ataques externos realizados por la delincuencia organizada.



9.2 Imagen Conceptual

El castillo medieval



- TENÍA UN CONJUNTO DE PATIOS CON EDIFICACIONES.
- RODEADA POR ALTAS MURALLAS QUE AYUDABAN A DEFENDERLO.
- RODEADOS DE UN FOSO, QUE SÓLO SE PODÍA CRUZAR A TRAVÉS DE UN PUENTE LEVADIZO
- LA ZONA MÁS DESTACADA ES LA TORRE DEL HOMENAJE, UNA FORTIFICACIÓN QUE SERVÍA COMO ÚLTIMO BASTIÓN DEFENSIVO

CASTILLO INVERTIDO

Construcción cerrada y autosuficiente

La **muralla**. Era alta y gruesa muralla con un camino que la recorre en su parte superior.

Torre del homenaje. Es la torre principal, la que sirve de residencia del señor y cumple con las funciones más destacadas del castillo.

Torre barbicana: Situada frente a las murallas y protegiendo una puerta de acceso.

El **rastrillo** o peine suele ser una pesada reja, rematada abajo en puntas, que formaba parte de las fortificaciones de la puerta, junto al **punte levadizo** y la barbicana.

Almenas, tenían protegían a los defensores, algunas tenían orificios, como **troneras** (para las armas de fuego) o **saeteras** (para lanzar armas arrojadas

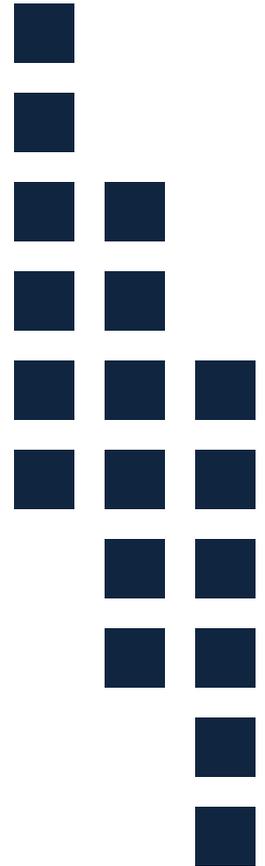
Adarve o camino de ronda, donde se parapetaban los defensores.

El **patio de armas**: Es un espacio central en torno al patio donde se distribuyen determinadas estancias, como la capilla (cuando la hay), la sala de recepciones, las naves para acuartelamiento de la tropa, etc



100

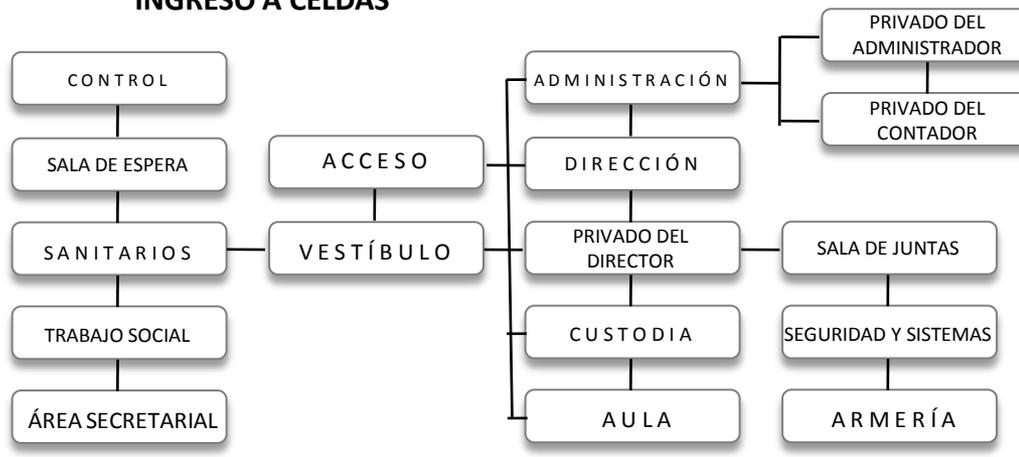
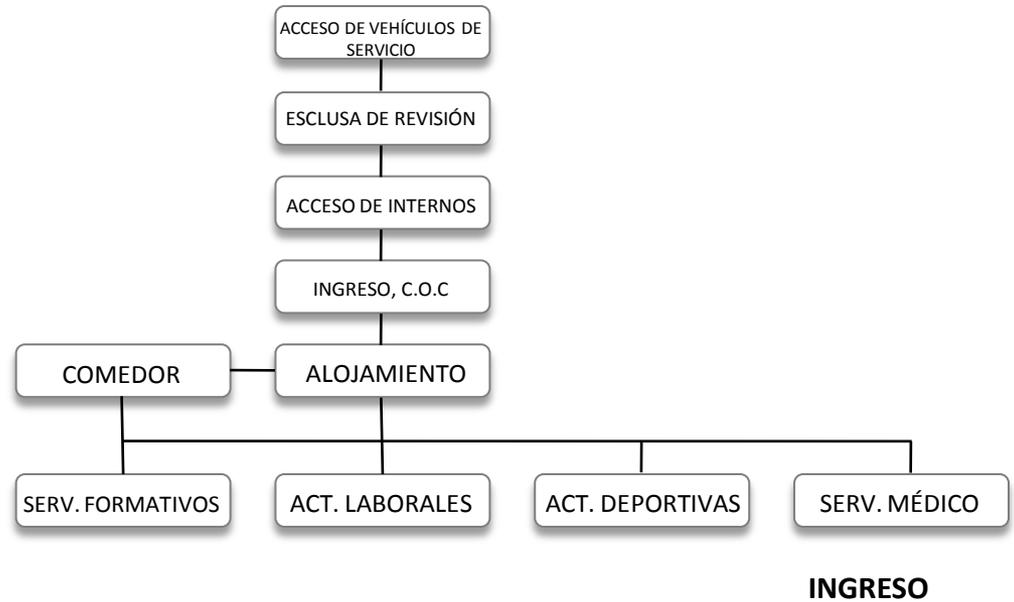
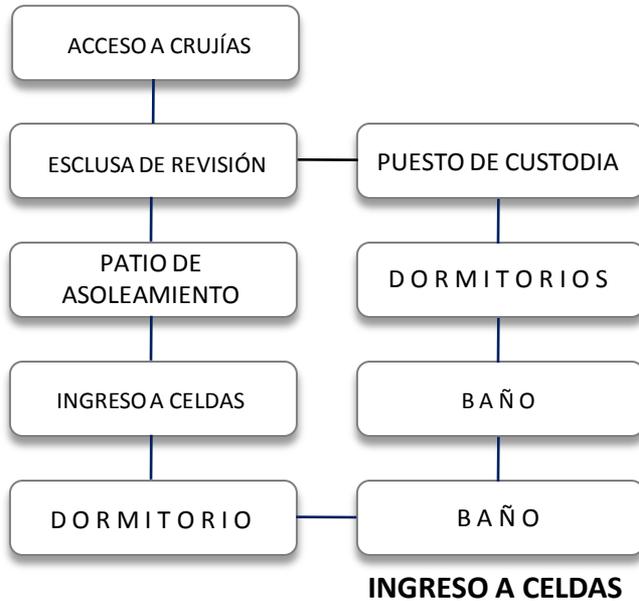
U N A M
FES ARAGON



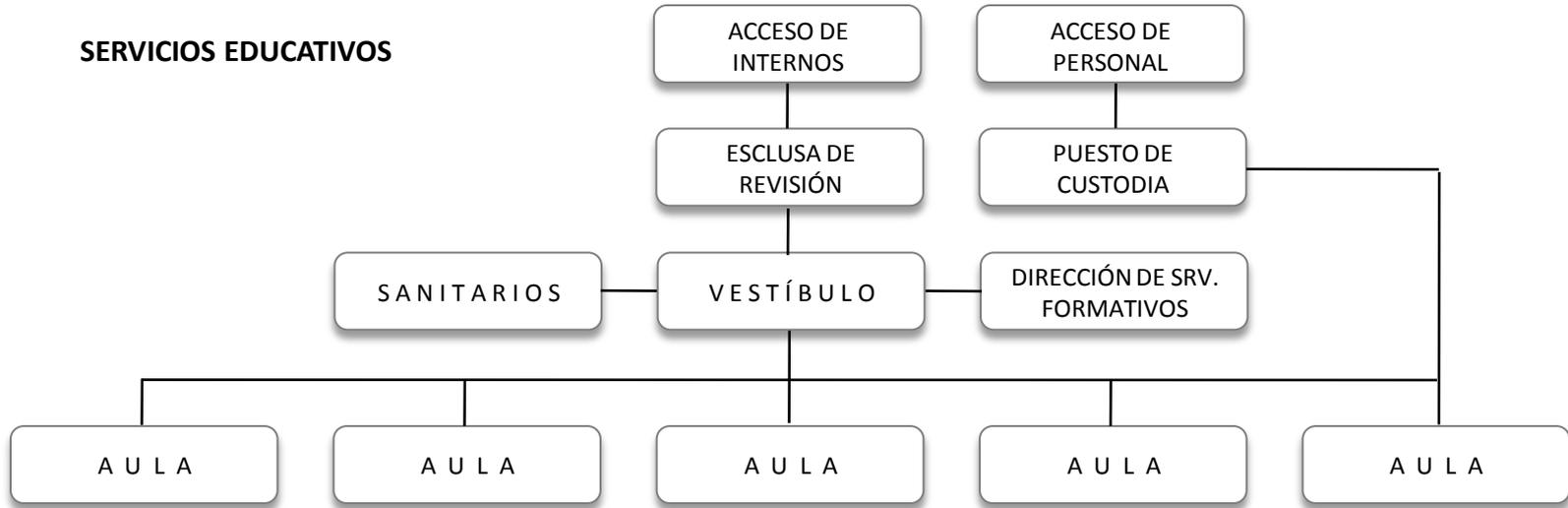
CAPITULO 10

Estudios Preliminares

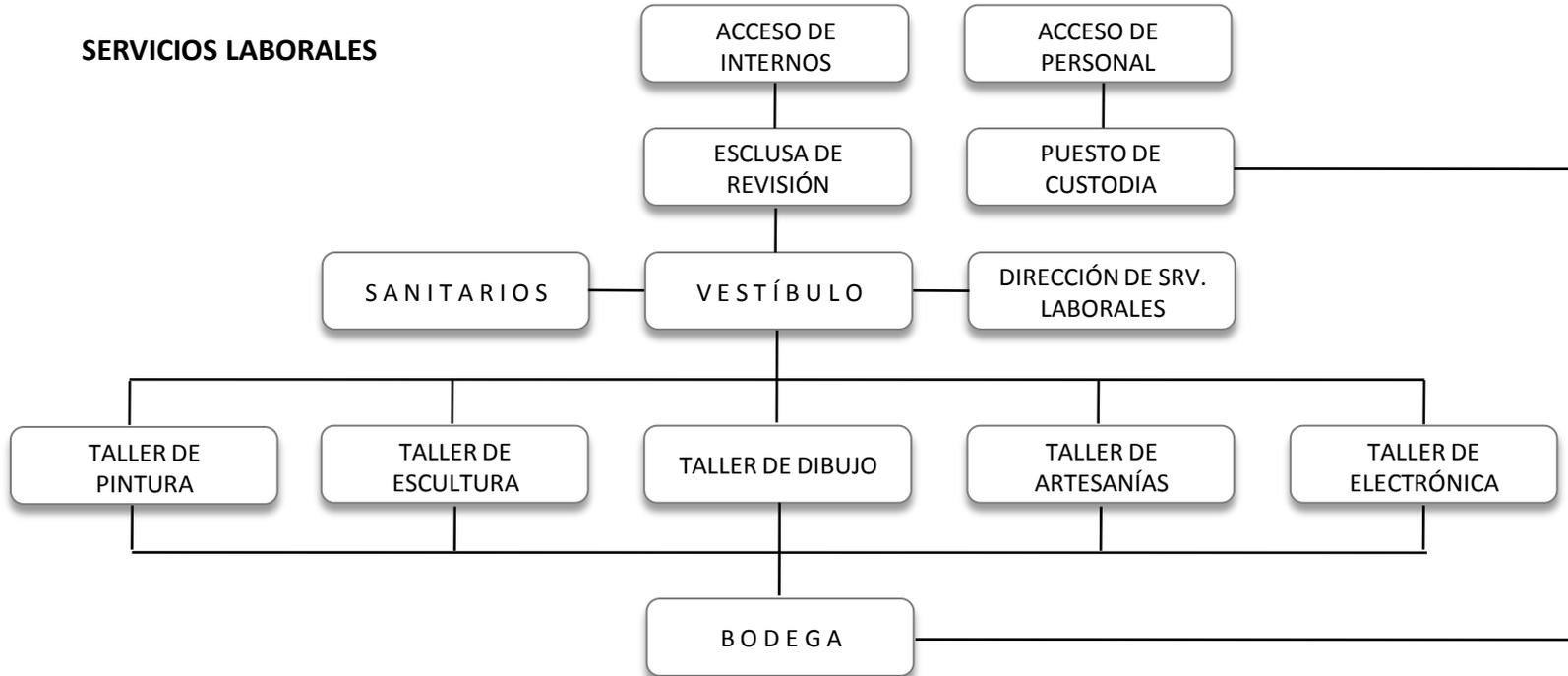
10.2 Diagramas Particulares de Funcionamiento

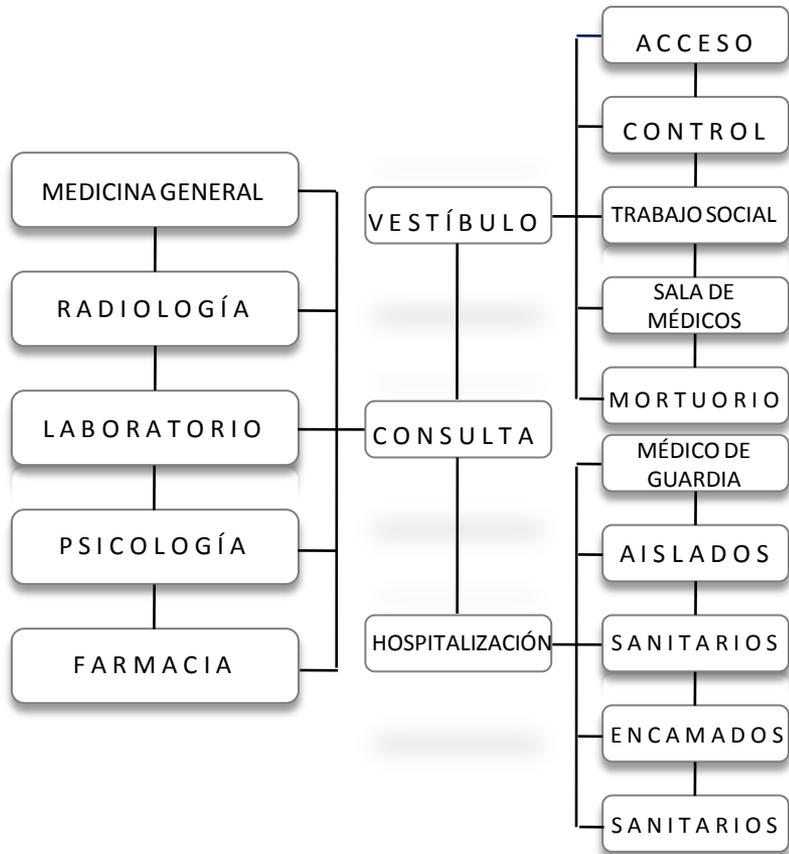


SERVICIOS EDUCATIVOS



SERVICIOS LABORALES



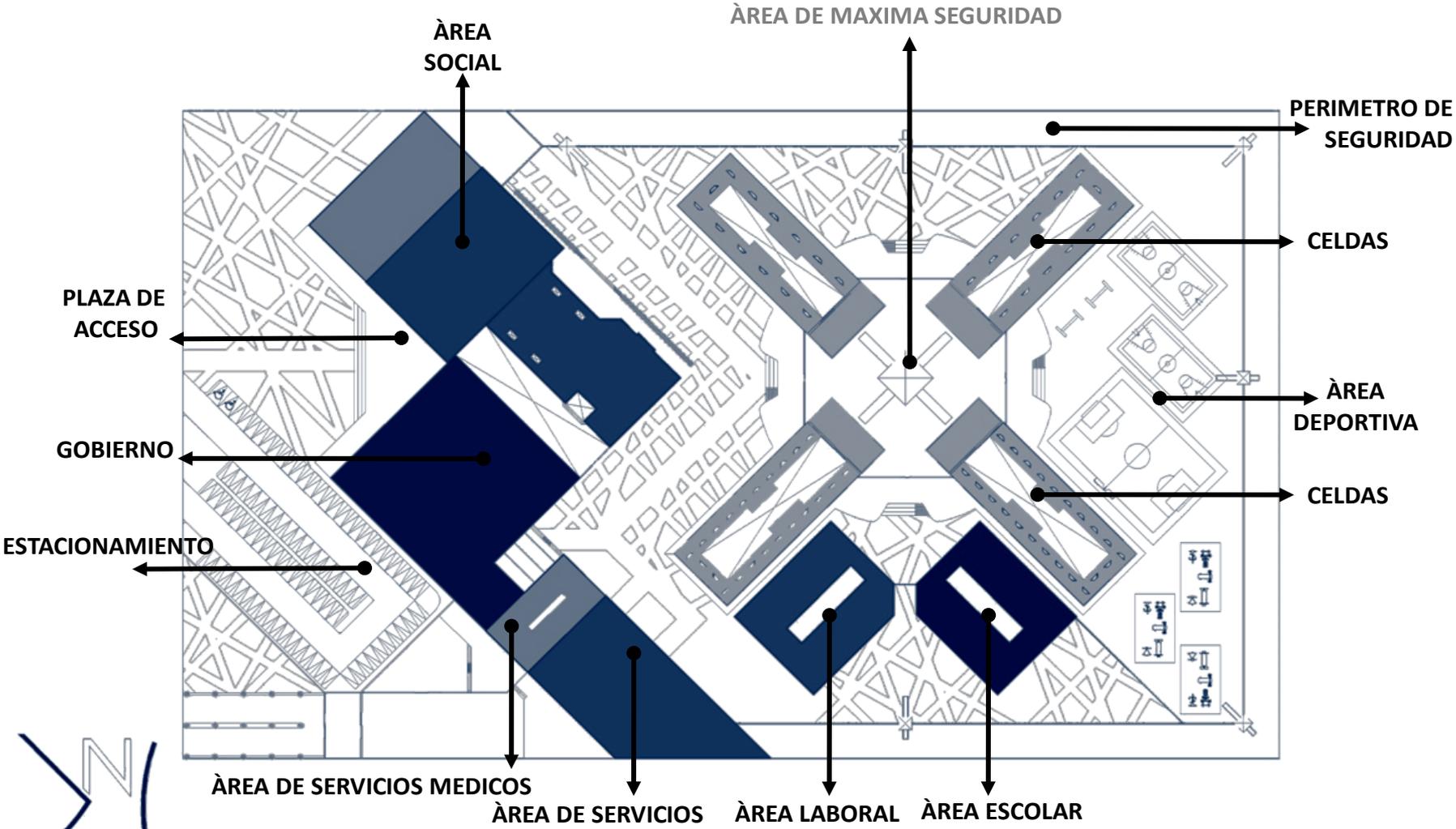


SERVICIO MÉDICO



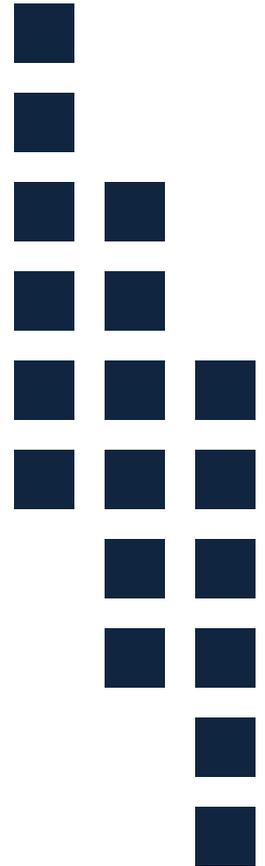
SERVICIOS GENERALES

10.3 Zonificación



100

U N A M
FES ARAGON



CAPITULO 11

Proyecto

11.1 Memoria Descriptiva del Proyecto

UBICACIÓN:	AVENIDA DEL TRABAJO, S/N NÚMERO
COLONIA:	ZAPOTITLAN,
DELEGACIÓN:	TLAHUAC. MEXICO D.F.
SUPERFICIE:	3.75 HECTAREAS.
SERVICIOS:	AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALUMBRADO
USO SOLICITADO SITUACIÓN ACTUAL:	EQUIPAMIENTO RURAL CON ALTURA Y ÁREA LIBRE QUE REQUIERA EL PROYECTO APLICA LA NORMA PARA IMPULSAR Y FACILITAR LA CONSTRUCCION DE EQUIPAMIENTO URBANO

El proyecto del Reclusorio de Alta Seguridad se desarrollara en un predio ubicado en AVENIDA DEL TRABAJO SIN NÚMERO, COLONIA ZAPOTITLÁN, DELEGACIÓN TLÁHUAC, para la Secretaría de Seguridad Pública.

El edificio contará con un acceso peatonal por la Avenida del Trabajo, y mediante una plaza de acceso, se tiene acceso al edificio de visitas, al de gobierno y al de servicios. Además se cuenta con dos accesos vehiculares uno para el estacionamiento del REALSE y otro para el acceso de internos y de servicios con su respectiva exclusiva de revisión.

El edificio se desarrolla sobre una superficie de 10,600.00 m², el conjunto esta formado por 2 edificios de 4 niveles, con 13 módulos con 2 celdas triples por módulo, siendo en total 208 celdas para 624 internos. Otros 2 edificios de 4 niveles, con 22 módulos con 2 celdas individuales, siendo en total 352 celdas para igual número de internos. Teniendo como resultado que el REALSE tendrá una capacidad de 976 internos. Contará con un área laboral con cinco talleres, y un área escolar con 5 aulas y una biblioteca.

También contará con un área deportiva conformada por: una cancha de fut 7, 2 de básquetbol, 2 de frontón y gimnasio al aire libre. 6 Torres de vigilancia, una torre central la cual tendrá el control de todo el REALSE.

Tendrá un edificio denominado "SOCIAL" el cual contará con un auditorio de usos múltiples, visita, visita íntima, locutorios, área de espera y sus respectivas exclusas. Su estructura será higt tech a base de marcos formados por columnas de acero circulares y vigas IR a doble altura, con una cubierta ligera.

ESPACIO	ÁREA
DORMITORIOS	13,600.00 M ²
TALLERES	780.00 M ²
AULAS	780.00 M ²
INGRESO	285.00 M ²
GOBIERNO	1,450.00 M ²
SERV. MÉDICOS	325.00 M ²
VISITA	960.00 M ²
VISITA ÍNTIMA	325.00 M ²
SERVICIOS	1,010.00 M ²
USOS MULTIPLES	925.00 M ²
ESTACIONAMIENTO	2,300.00 M ²
AREA CONSTRUÍDA	21,830.00 M ²

El edificio de gobierno contará con: Dirección General y Consejo Interdisciplinario, Secretario General, Archivo, Administración, Servicios de custodios, Segregación y Servicios comunes.

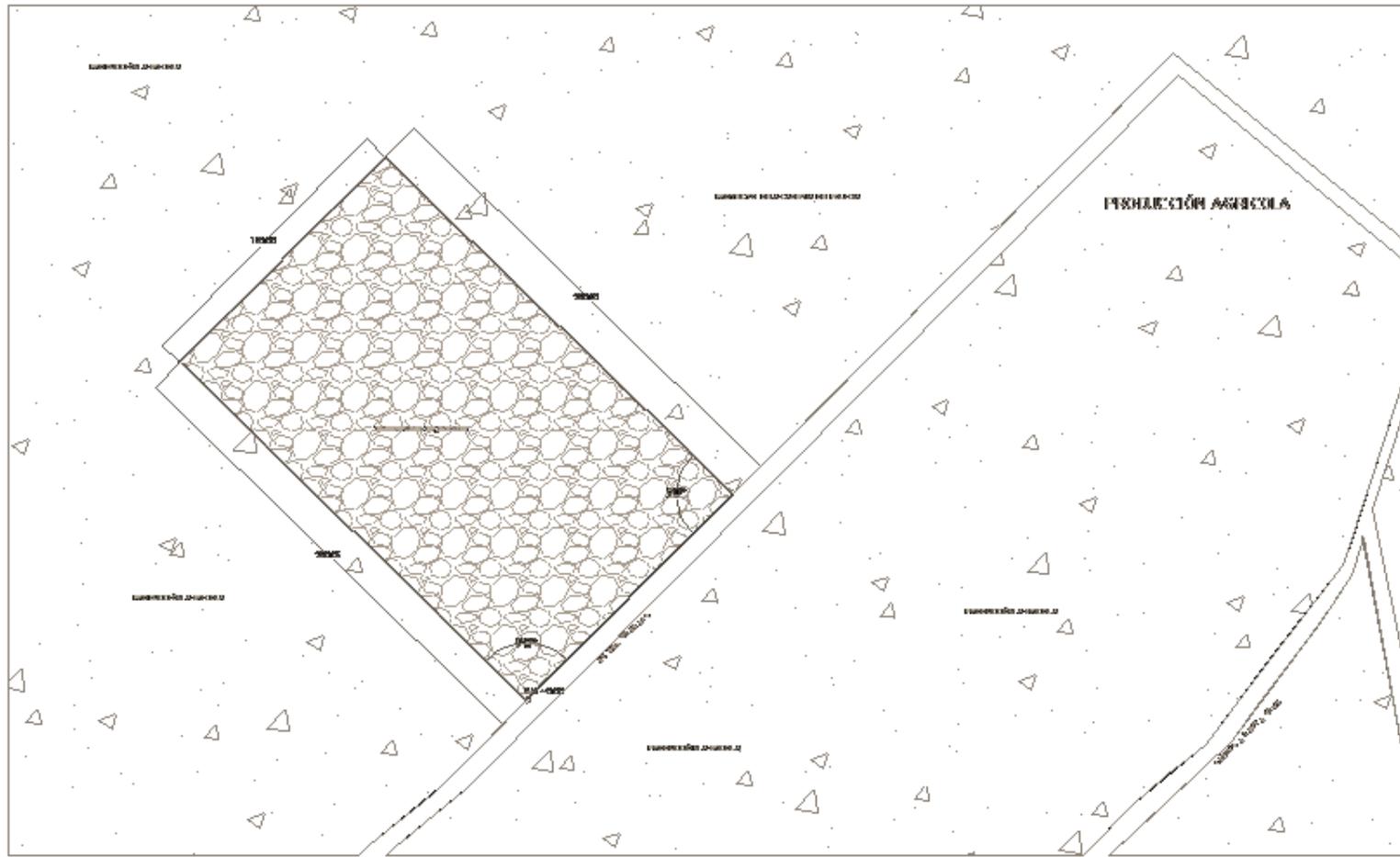
También se tendrá un área de ingreso con: Recepción de consignados Vestíbulo de recepción y distribución, Estacionamiento momentáneo, Registro , identificación y filiación, Dactiloscopia, Cubículo de trabajo, Archivo, Fotografía y cuarto obscuro, Guarda de objetos personales, Vestidores y baño, Cuarto de desinsectilación, Baño, Peluquería y Puesto de custodia con baño.

El edificio de servicios constará de: Panadería, Tortillería, Comedor General, Almacén General, Lavandería, Planchaduría, Talleres de mantenimiento, Casa de maquinas con: Subestación eléctrica, Planta de emergencia, Calderas, Equipos de bombeo, Almacenamiento de agua, potable y de rehúso, Almacenamiento de combustible, Cuarto de basura con andén, Patio de maniobras, Estacionamiento General, Exclusa de acceso de servicios y Muro perimetral, 7 metros de altura.

Todas las áreas libres serán áreas permeables, y con ello lograr la inyección de aguas pluviales al subsuelo.

Con la finalidad de cumplir con los requerimientos establecidos por el Reglamento de Construcción del Distrito Federal y del plan parcial de desarrollo urbano de la Delegación Tláhuac que establece una zonificación ER*/* EQUIPAMIENTO RURAL CON ALTURA Y ÁREA LIBRE QUE REQUIERA EL PROYECTO APLICA LA NORMA PARA IMPULSAR Y FACILITAR LA CONSTRUCCION DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUPERFICIE CONSTRUÍDA	11,630 m ²	28.70 %
ÁREA PERMEABLE	28,870.00 m ²	71.30 %
ÁREA TOTAL	40,500.00m ²	100.00 %



СВЕДЕНИЯ:

- граница территории строительства
- граница территории застройки
- граница территории
- граница территории

СВЕДЕНИЯ:

- граница территории строительства
- граница территории застройки
- граница территории

И ВИДЫ ИЛИ

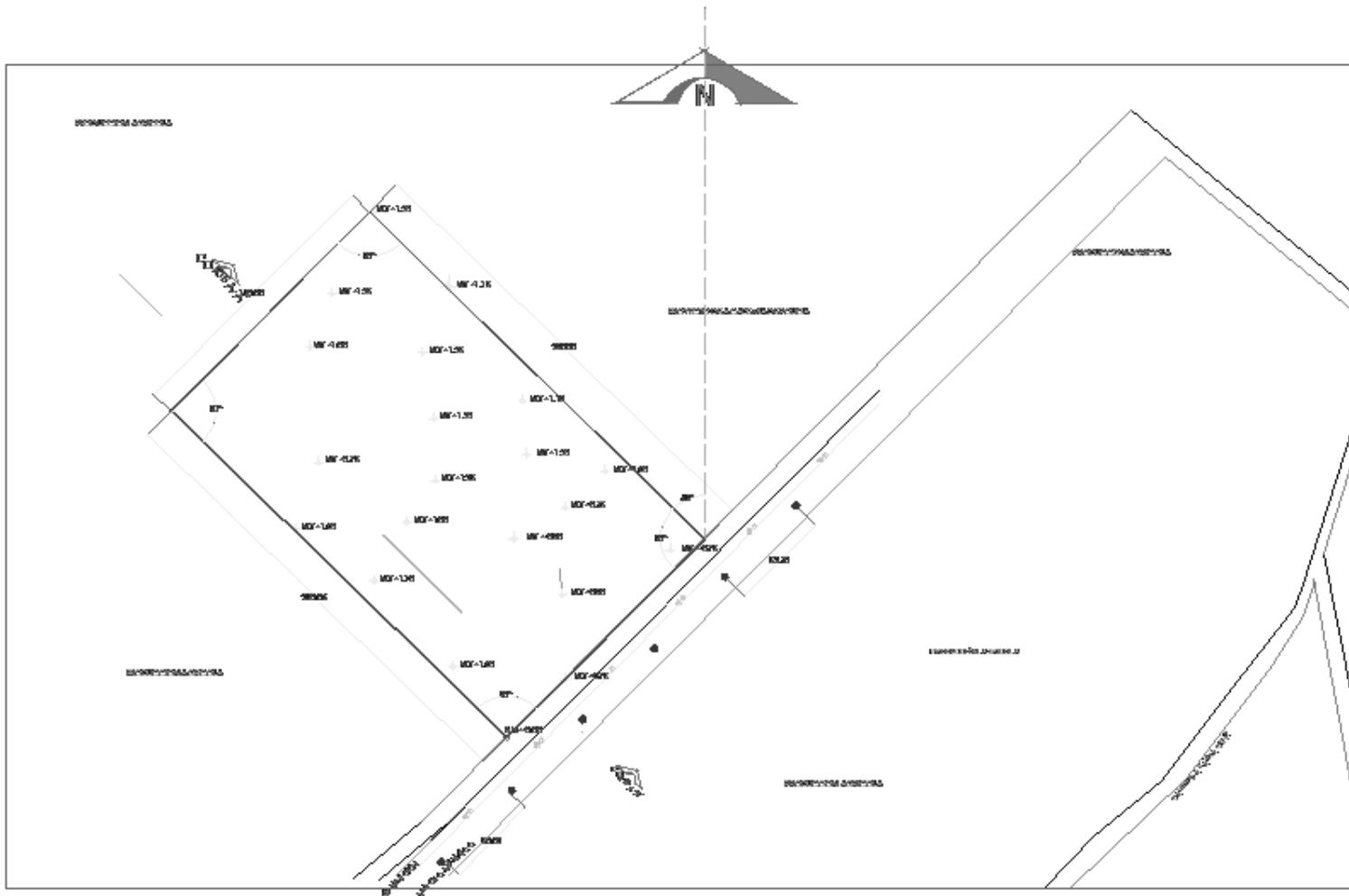
- граница территории

СВЕДЕНИЯ:

СВЕДЕНИЯ:

СВЕДЕНИЯ:

Имя, Фамилия, Отчество
 Должность
 Подпись



Символы:

- — — — —
- — — — —
- — — — —
- — — — —

Свойства:

- — — — —
- — — — —
- — — — —
- — — — —

Легенда:

- — — — —
- — — — —
- — — — —
- — — — —
- — — — —
- — — — —
- — — — —
- — — — —
- — — — —
- — — — —

Ссылки:

-
-

Ссылки на другие листы:

— — — — —

Ссылки на другие листы:

— — — — —

Ссылки на другие листы:

— — — — —

Ссылки на другие листы:

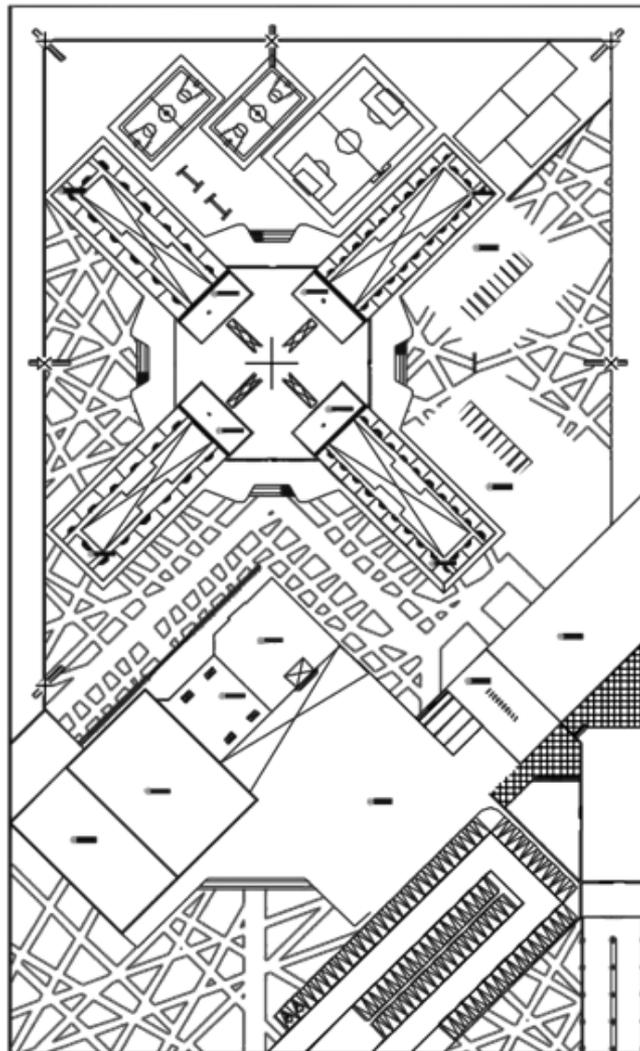
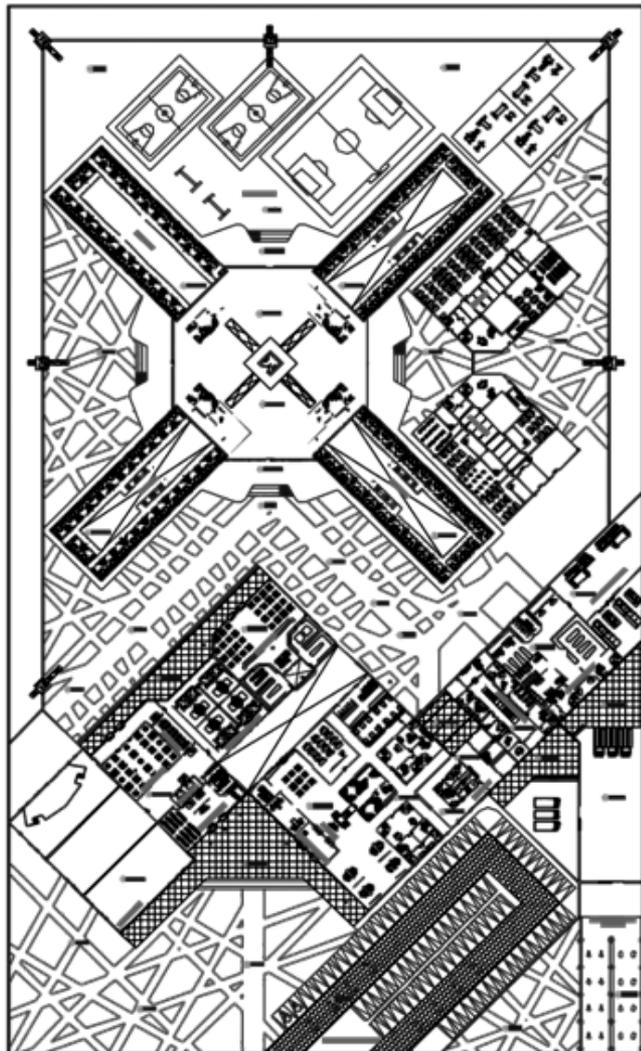
— — — — —

Ссылки на другие листы:

— — — — —

14_AME3

PR-02



SIMBOLOGÍA
 NIVEL DE RISO TERMINADO, PLUMBOS
 NIVEL DE RISO TERMINADO, ALZADOS
 NIVEL DE JARDIN
 NIVEL DE TERRENO



NOTAS GENERALES
 LAS COTAS SE MIDEN DE ACUERDO AL DIBUJO
 LAS COTAS ESTAN DADOS EN METROS
 LOS NIVELES ESTAN DADOS EN SERVICIO

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

AREA	Superficie
AREA DE ADMINISTRACION	11,800.00 m ²
AREA DE JARDIN	700.00 m ²
AREA DE SERVICIOS	100.00 m ²
AREA DE SEGURIDAD	100.00 m ²
AREA DE GOBIERNO	1,400.00 m ²
AREA DE SERVICIO MEDICO	50.00 m ²
AREA DE COCINA	700.00 m ²
AREA DE CELAS PENALES	511.00 m ²
AREA DE SERVICIOS	1,110.00 m ²
AREA DE JARDIN (SERVICIO)	100.00 m ²
AREA DE ESTACIONAMIENTO	10,000.00 m ²
AREA TOTAL CONSTRUIDA	25,000.00 m ²

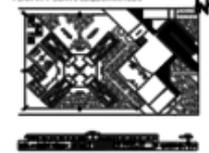
RESUMEN

Superficie Construida	25,000.00 m ²
Area Disponible	10,000.00 m ²
TOTAL	35,000.00 m ²

CROQUIS DE LOCALIZACION



PLANTA Y CORTES ESQUEMATICO



PROYECTO

PROYECTO	RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD REALSE
PROYECTISTA	ING. MARCO ANTONIO MENDEZ SARAVIJO

PROYECTO

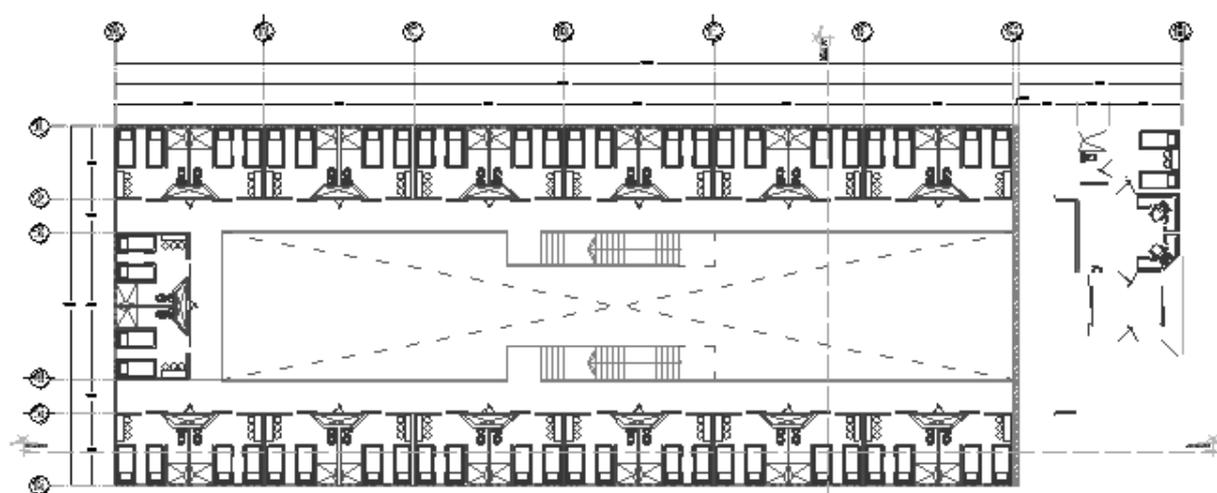
PROYECTO	RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD REALSE
PROYECTISTA	ING. MARCO ANTONIO MENDEZ SARAVIJO

PROYECTO
RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD
REALSE

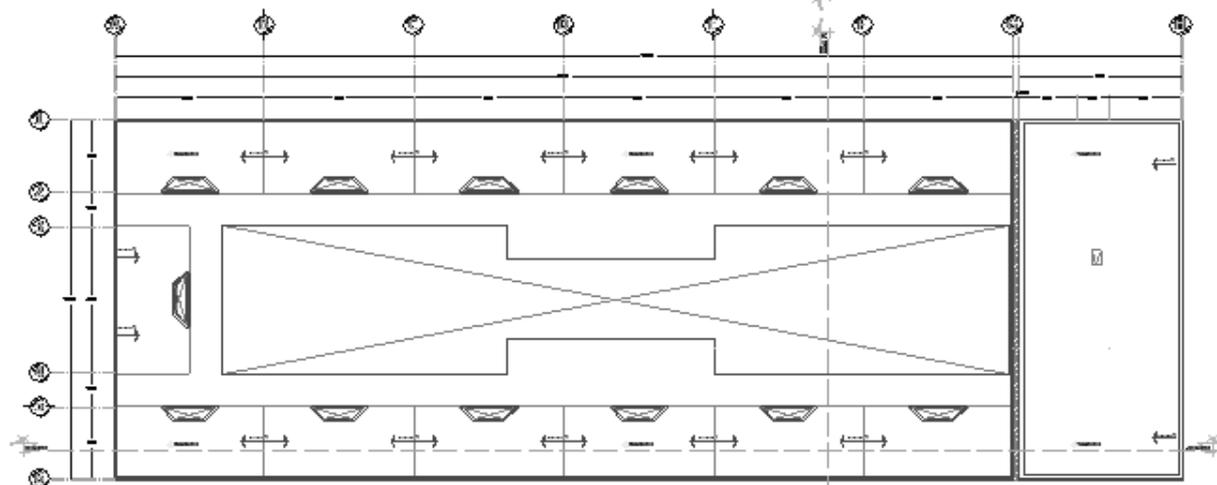


ESCALA GRAFICA

ESCALA	1:500
FECHA DE ELABORACION	2008
COMPLETADO	PLANTA DE CONJUNTO
FECHA	A-01



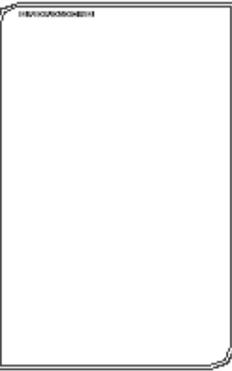
PLANIMETRIA I ETAGE



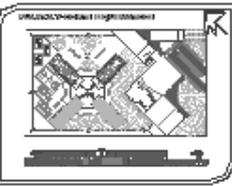
PLANIMETRIA II ETAGE

Legenda:

- MUR DE PIERRE
- MUR DE BÉTON
- MUR DE CIMENT
- MUR DE BOIS
- MUR DE CLAY
- MUR DE TUILE
- MUR DE CUIVRE
- MUR DE LAITON
- MUR DE BRONZE
- MUR DE FER
- MUR DE ALUMINE
- MUR DE ZINC
- MUR DE NICKEL
- MUR DE COBALTE
- MUR DE MANGANESE
- MUR DE CALCAIRE
- MUR DE GRANIT
- MUR DE MARBRE
- MUR DE SABLE
- MUR DE CUIVRE
- MUR DE BRONZE
- MUR DE FER
- MUR DE ALUMINE
- MUR DE ZINC
- MUR DE NICKEL
- MUR DE COBALTE
- MUR DE MANGANESE
- MUR DE CALCAIRE
- MUR DE GRANIT
- MUR DE MARBRE
- MUR DE SABLE



Orientation:



Scale:

1:1000

1:500

1:200

1:100

Author:

Architect: [Name]

Engineer: [Name]

Project Name:

PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE MAISON A LA CAMPAGNE

Scale:

1:1000

1:500

1:200

1:100

Scale:

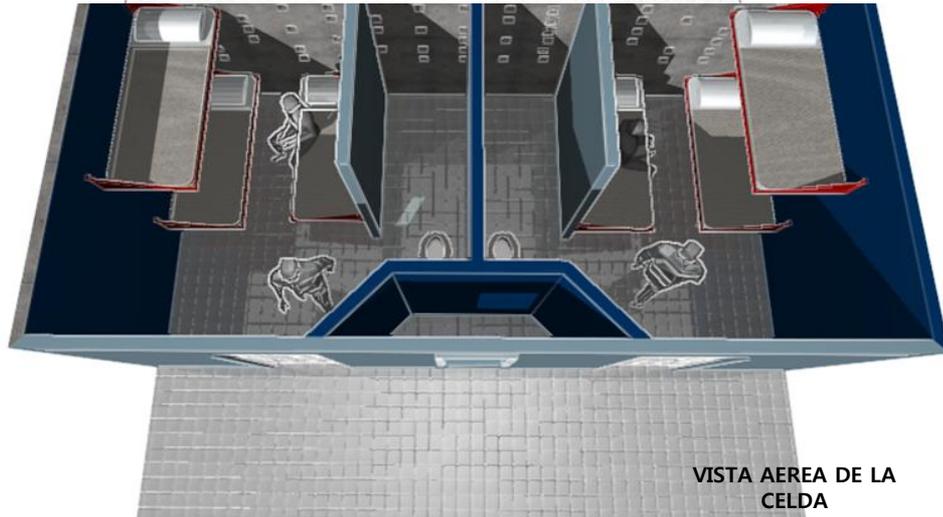
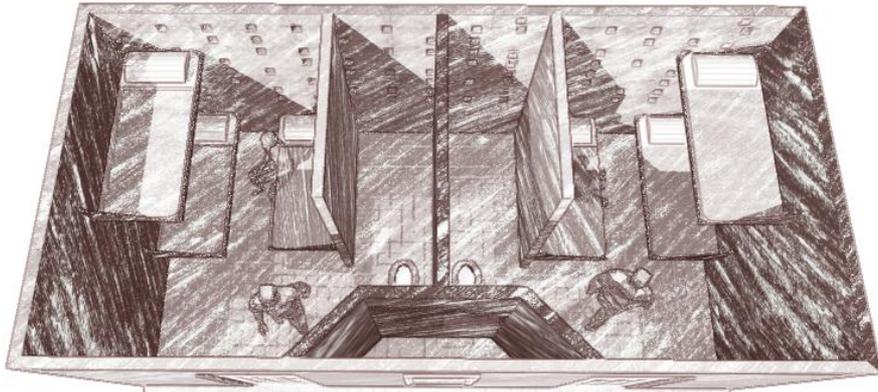
1:1000

1:500

1:200

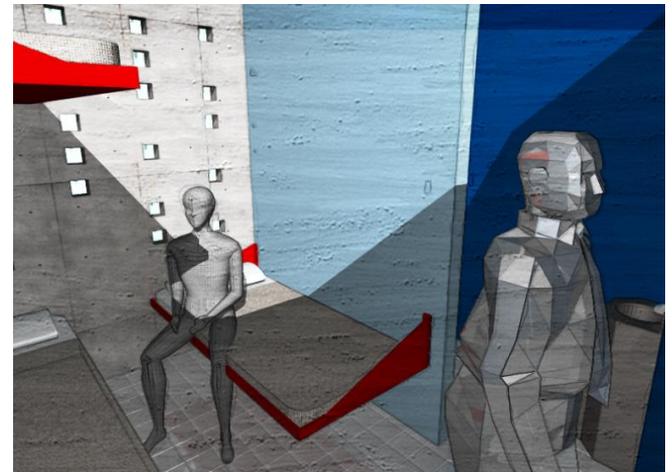
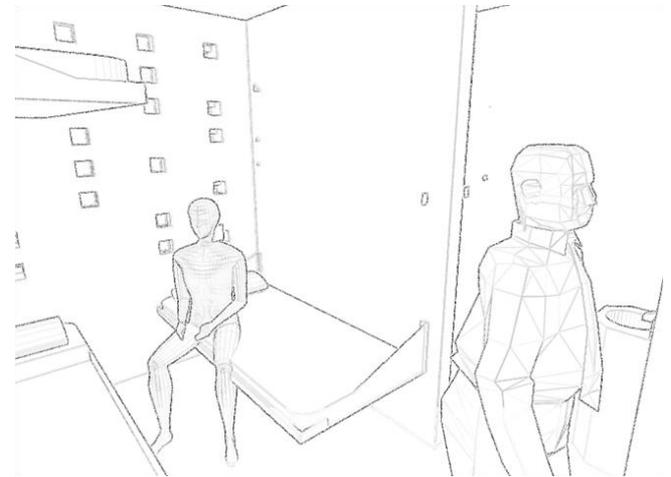
1:100

Celdas trinarias



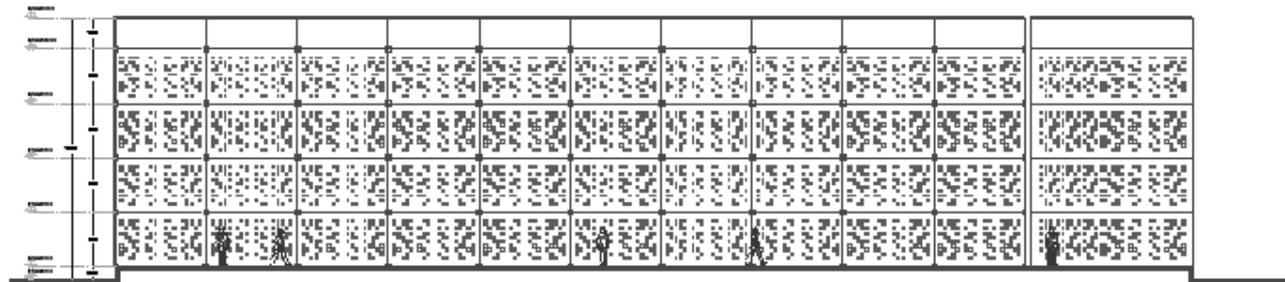
VISTA AEREA DE LA CELDA

MARCO ANTONIO MÉNDEZ SARMIENTO

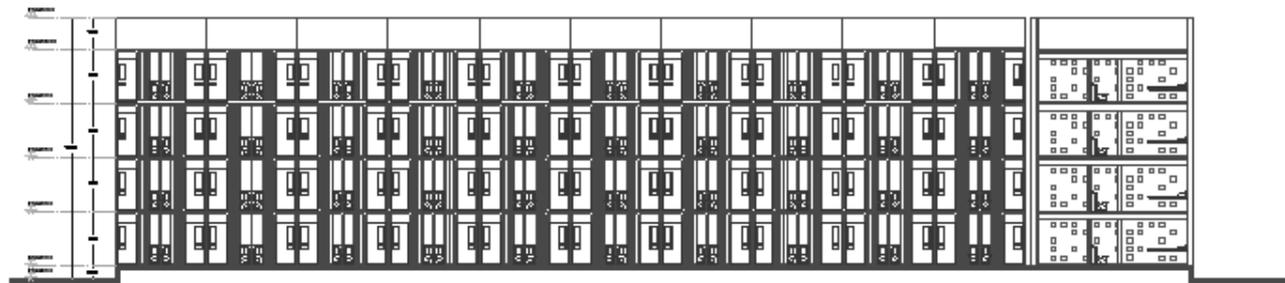


INTERIOR DE LAS CELDAS

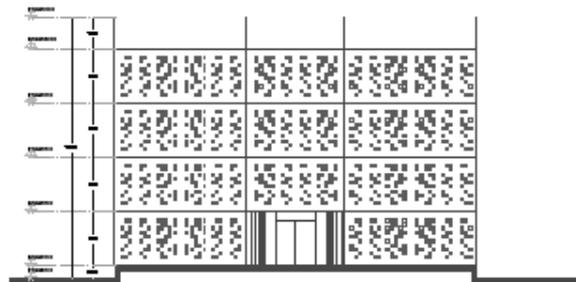
RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD



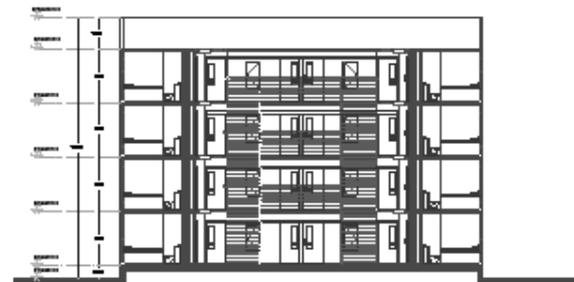
SECCIONE A-A'



SECCIONE B-B'



SECCIONE C-C'



SECCIONE D-D'

LEGENDA
 LINEA INTRINSECA ALL'EDIFICIO
 LINEA INTRINSECA ALL'EDIFICIO
 LINEA INTRINSECA
 LINEA INTRINSECA



CONDIZIONI CLIMATICHE
 - TEMPERATURA MEDIA ANNUALE
 - TEMPERATURA MEDIA INVERNALE
 - TEMPERATURA MEDIA ESTIVALE



PROGETTO
 ARCH. A. ...
 ARCH. B. ...
 ARCH. C. ...
 ARCH. D. ...

PROGETTO
 ARCH. E. ...
 ARCH. F. ...
 ARCH. G. ...

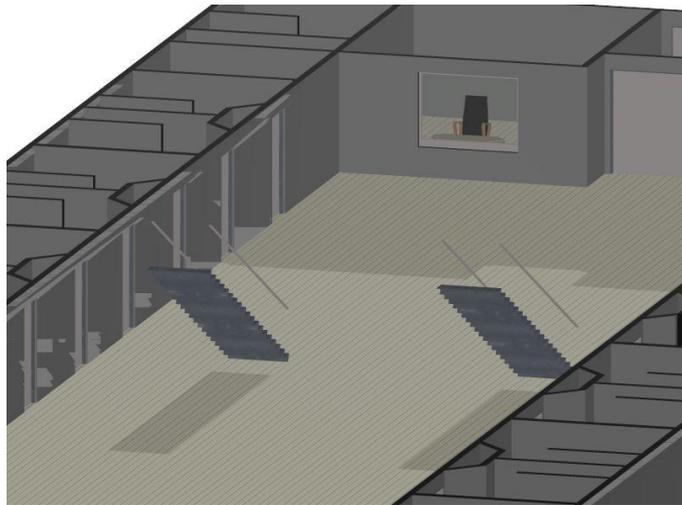
PROGETTO
 ARCH. H. ...
 ARCH. I. ...
 ARCH. J. ...

PROGETTO
 ARCH. K. ...
 ARCH. L. ...
 ARCH. M. ...

PROGETTO
 ARCH. N. ...
 ARCH. O. ...
 ARCH. P. ...



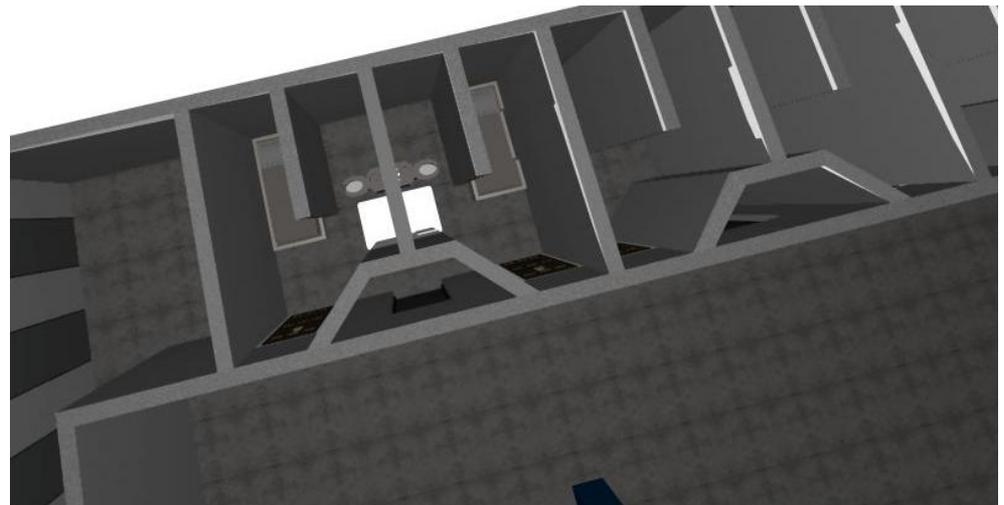
Celdas Individuales



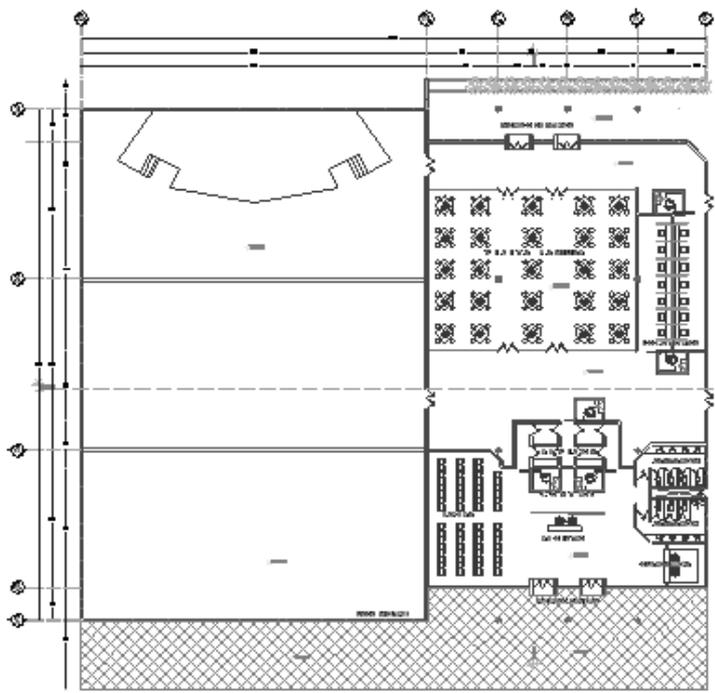
PLANTA BAJA, CRUJIAS



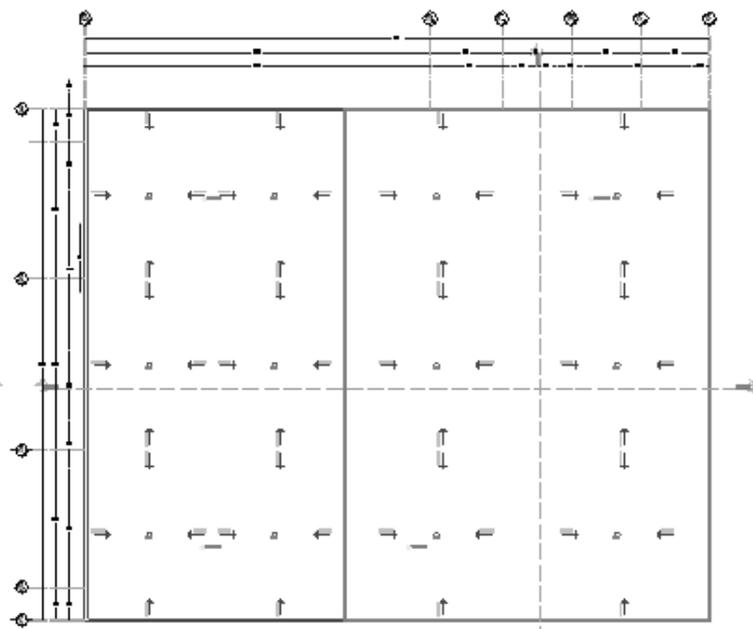
INTERIOR DE LA CELDA



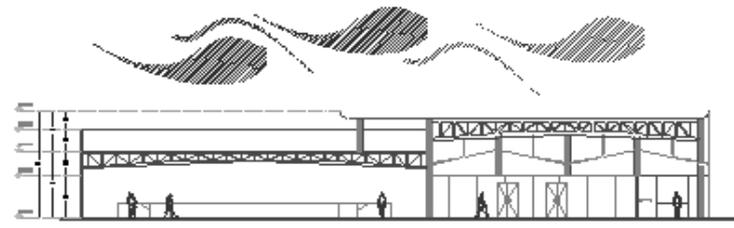
VISTA AEREA DE LAS CELDAS



130011: 1/200



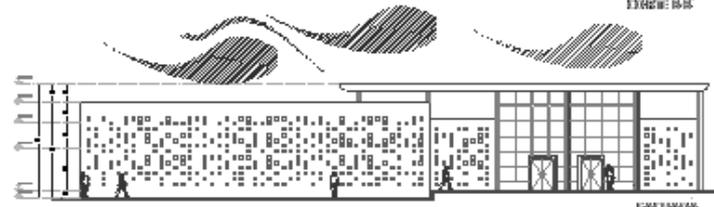
130012: 1/200



130011: 1/50



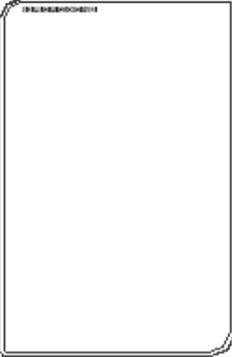
130012: 1/50



130011: 1/50

130011/12
 130011/12
 130011/12
 130011/12

130011/12
 130011/12
 130011/12
 130011/12



130011/12
 130011/12
 130011/12
 130011/12

130011/12
 130011/12
 130011/12
 130011/12

130011/12
 130011/12
 130011/12
 130011/12



130011/12
 130011/12
 130011/12
 130011/12



Visita



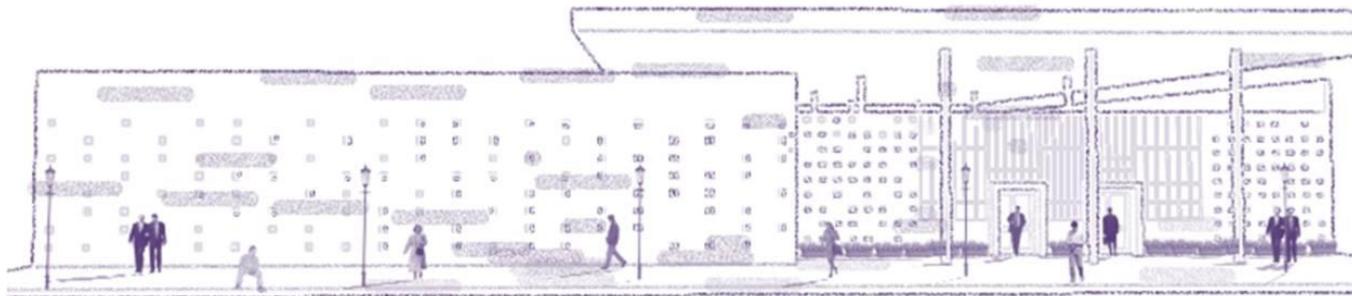
ÁREA DE VISITA



SALA DE ESPERA



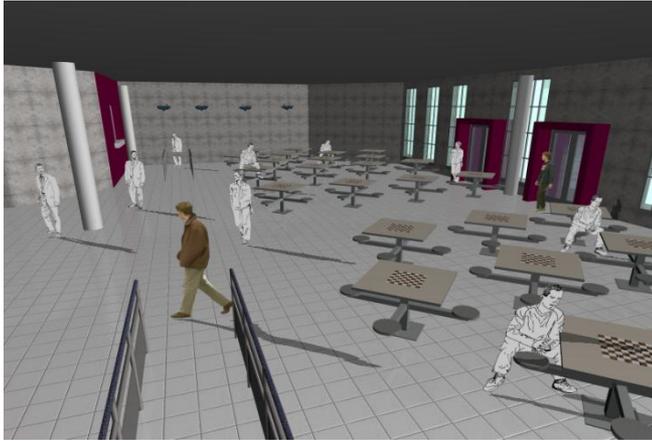
LOCUTORIOS



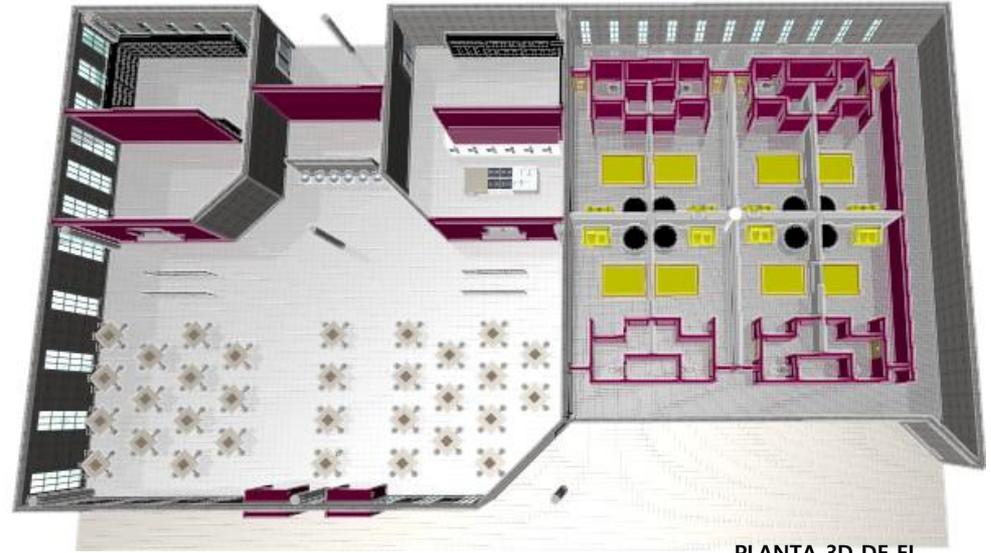
MARCO ANTONIO MENDEZ SARMIENTO

RECLUSORIO VERTICAL DE ALTA SEGURIDAD

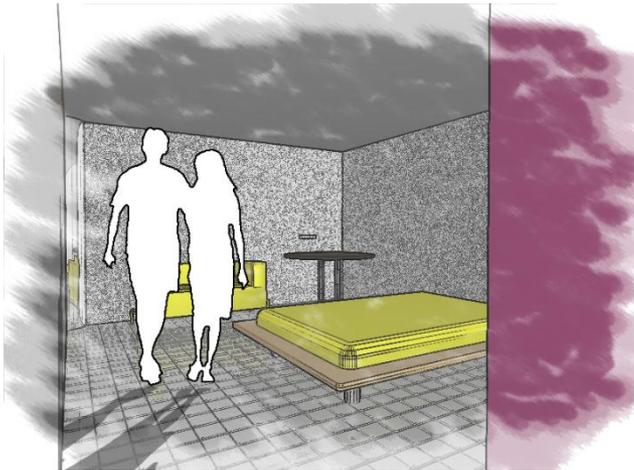
Comedor y Visita Íntima



COMEDOR



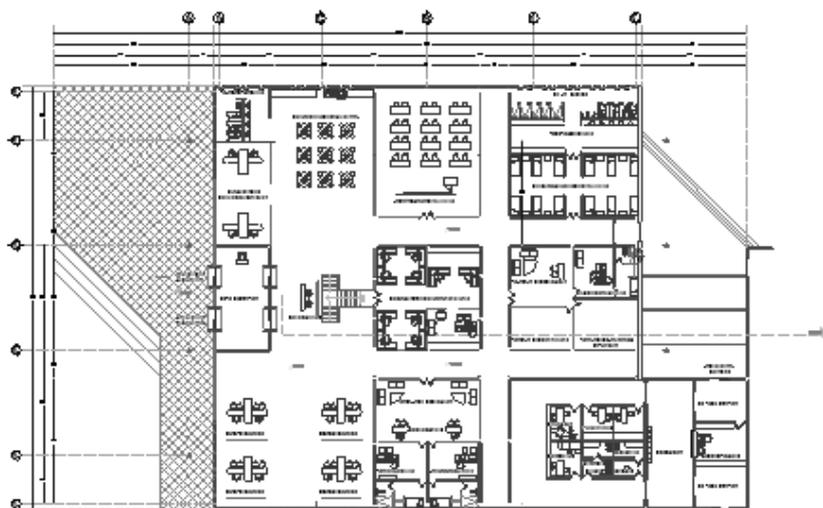
PLANTA 3D DE EL
COMEDOR Y LA VISITA
INTIMA



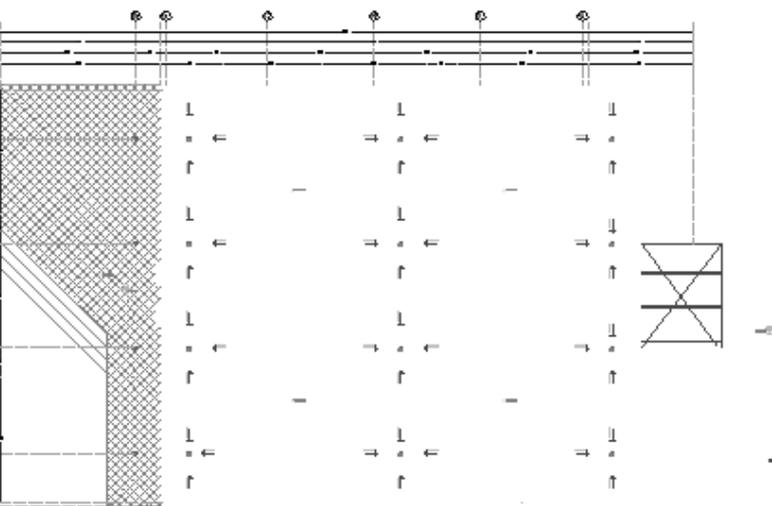
VISITA INTIMA



FACHADA DEL COMEDOR
Y LA VISITA INTIMA



1ST FLOOR



2ND FLOOR



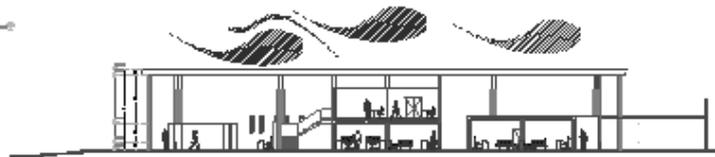
RECEPTION



SECTION 1

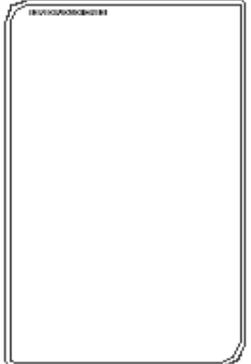


SECTION 2



SECTION 3

- LEGEND**
- WALL
 - WINDOW
 - DOOR
 - STAIR
 - ELEVATOR
 - PLUMBING
 - ELECTRICAL
 - MECHANICAL
 - FURNITURE



PROJECT INFORMATION

PROJECT NO. 123456789

DATE: 12/15/2023

SCALE: 1/8" = 1'-0"

DESIGNER

ARCHITECT: J. SMITH

ENGINEER: M. JONES

CLIENT

ABC COMPANY

123 MAIN STREET

NEW YORK, NY 10001

DATE

12/15/2023

SCALE

1/8" = 1'-0"

PROJECT NO.

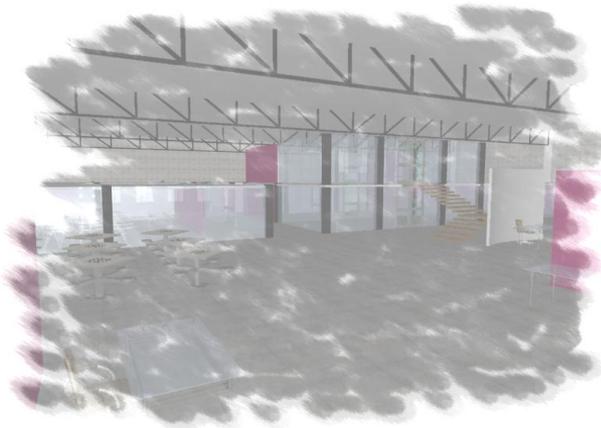
123456789

CLIENT

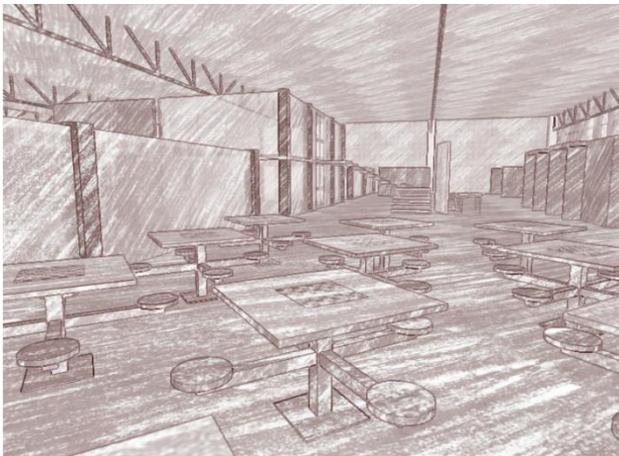
ABC COMPANY



Gobierno



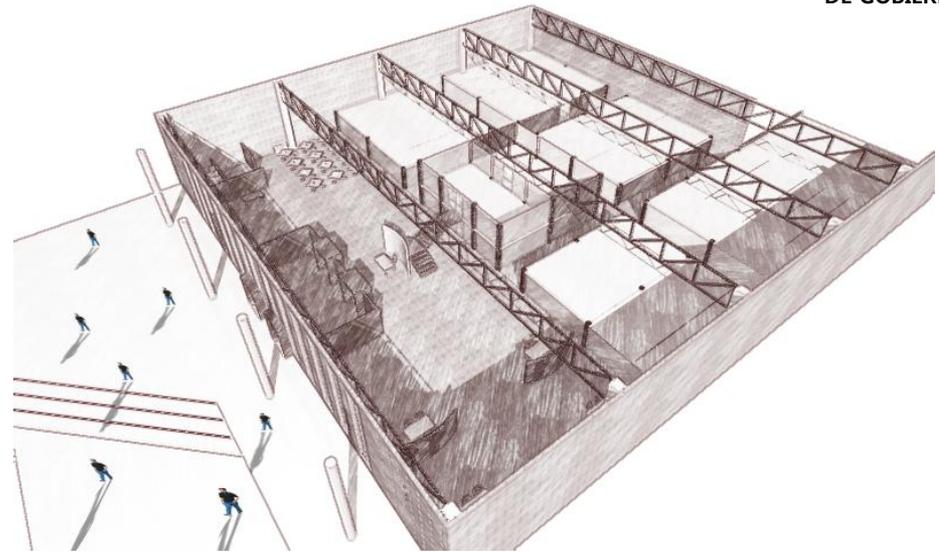
INTERIOR, GOBIERNO



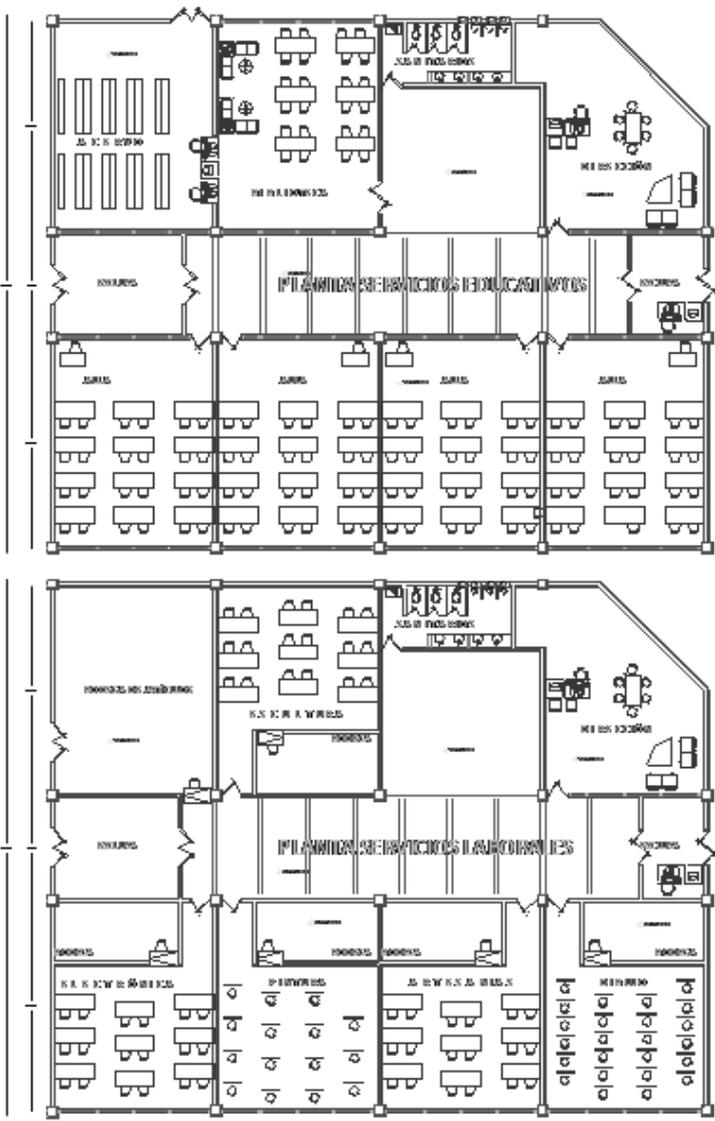
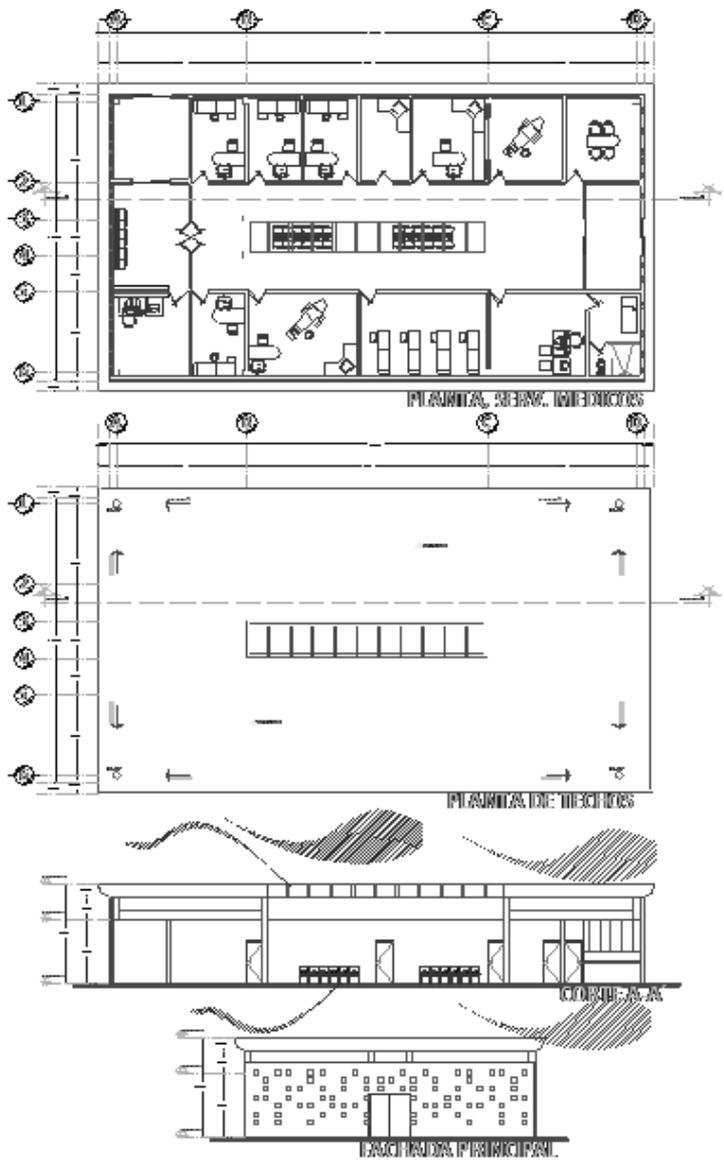
INTERIOR, GOBIERNO



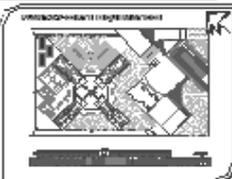
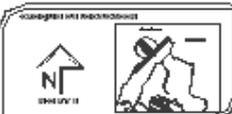
**FACHADA DEL EDIFICIO
DE GOBIERNO**



**VISTA 3D DE LA PLANTA
DE GOBIERNO**



- LEGENDA**
- PAREDE DE ALUMINIO
 - PAREDE DE CONCRETO
 - PAREDE DE CIMENTO
 - ▭ PAREDE DE ALUMINIO
- CONDICIONES DE USO**
- PARA USO DE ALUMINIO
 - PARA USO DE CONCRETO
 - PARA USO DE CIMENTO
 - PARA USO DE ALUMINIO



CONDICIONES DE USO

— PARA USO DE ALUMINIO

— PARA USO DE CONCRETO

— PARA USO DE CIMENTO

— PARA USO DE ALUMINIO

CONDICIONES DE USO

— PARA USO DE ALUMINIO

— PARA USO DE CONCRETO

— PARA USO DE CIMENTO

— PARA USO DE ALUMINIO

CONDICIONES DE USO

— PARA USO DE ALUMINIO

— PARA USO DE CONCRETO

— PARA USO DE CIMENTO

— PARA USO DE ALUMINIO

CONDICIONES DE USO

— PARA USO DE ALUMINIO

— PARA USO DE CONCRETO

— PARA USO DE CIMENTO

— PARA USO DE ALUMINIO

CONDICIONES DE USO

— PARA USO DE ALUMINIO

— PARA USO DE CONCRETO

— PARA USO DE CIMENTO

— PARA USO DE ALUMINIO

CONDICIONES DE USO

— PARA USO DE ALUMINIO

— PARA USO DE CONCRETO

— PARA USO DE CIMENTO

— PARA USO DE ALUMINIO

CONDICIONES DE USO

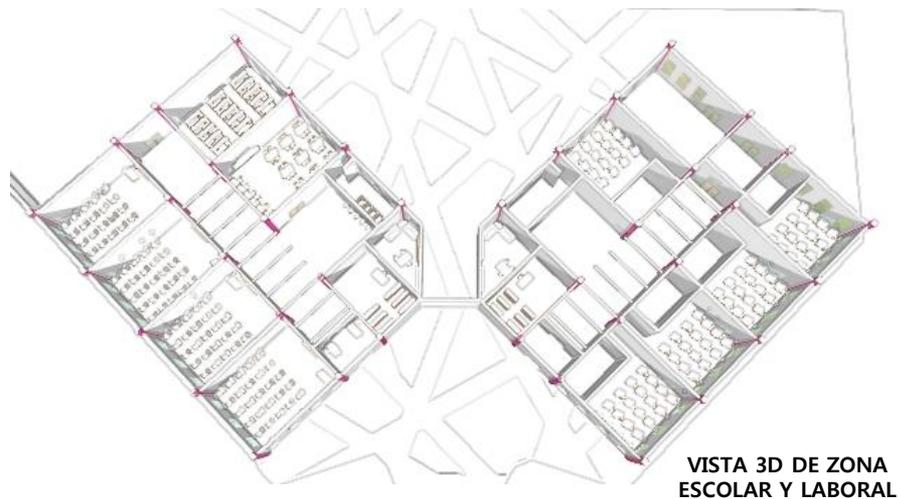
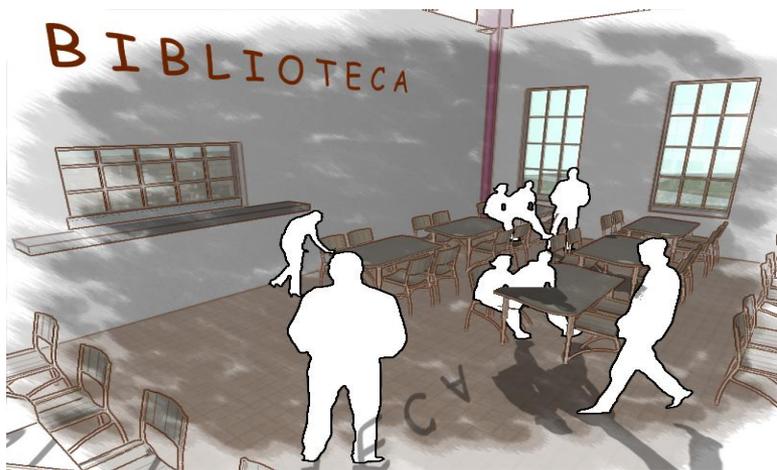
— PARA USO DE ALUMINIO

— PARA USO DE CONCRETO

— PARA USO DE CIMENTO

— PARA USO DE ALUMINIO

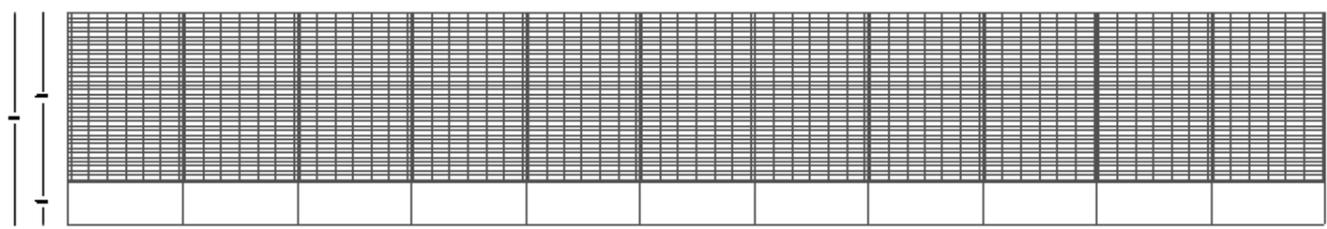
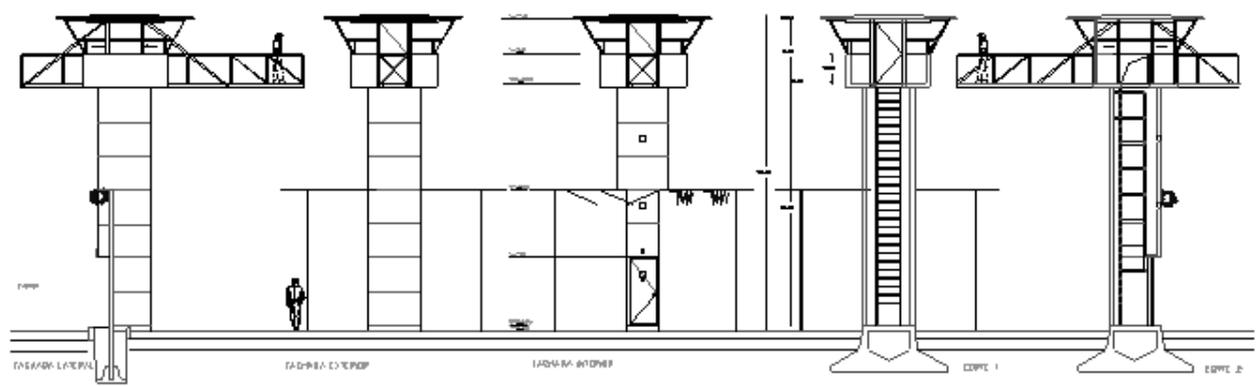
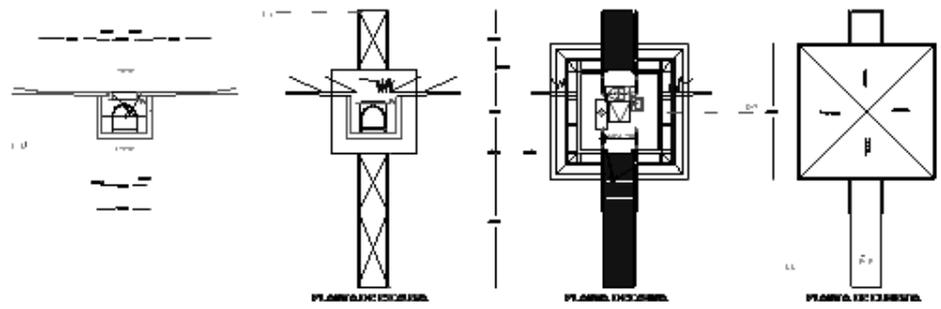
Servicios: Médico, Formativo y Laboral



VISTA 3D DE ZONA
ESCOLAR Y LABORAL



FACHADA DE ACCESO A
ZONA ESCOLAR Y
LABORAL



LEGGENDA:
 LINEE A TRACCE CONTINUE: STRUTTURE
 LINEE A TRACCE TRATTINATE: ARRETRATI
 LINEE A TRACCE TRATTINATE: ARRETRATI
 LINEE A TRACCE TRATTINATE: ARRETRATI
 LINEE A TRACCE TRATTINATE: ARRETRATI

DESCRIZIONE:
 - DESCRIZIONE DELL'OPERA
 - DESCRIZIONE DELL'OPERA
 - DESCRIZIONE DELL'OPERA
 - DESCRIZIONE DELL'OPERA



Note:
 1. DESCRIZIONE DELL'OPERA
 2. DESCRIZIONE DELL'OPERA
 3. DESCRIZIONE DELL'OPERA
 4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

DESCRIZIONE DELL'OPERA

DESCRIZIONE DELL'OPERA

DESCRIZIONE DELL'OPERA
 AUTONOMA
 RELEASE



DESCRIZIONE DELL'OPERA
 AUTONOMA
 RELEASE
 A-11

11.2 Memoria de Calculo

Estructural

INTRODUCCIÓN

No se puede concebir el diseño de un espacio-forma sin saber como lo vamos a construir, que materiales emplearemos para lograr que soporte todas las fuerzas de la naturaleza, como el viento o los sismos.

Construir un reclusorio representa un doble esfuerzo para mantener la estructura lo más resistente y fuerte ya que no solo estará expuesto a esas fuerzas naturales sino al ingenio y a la creatividad destructiva de los propios internos.

Se contempla la realización de un proyecto De Reclusorio Vertical de Alta Seguridad, la cual consta de 4 niveles en el área de las 4 crujías y de 1 nivel en los edificios que ofrecen los servicios, AVENIDA DEL TRABAJO SIN NÚMERO, COLONIA ZAPOTITLÁN, DELEGACIÓN TLÁHUAC, para la Secretaría de Seguridad Pública.

Los 4 edificios de crujías cuentan con un área de 850m² cada uno, además de estar dividido en dos cuerpos, uno de las celdas prefabricadas y otra del edificio de seguridad con sus respectivas juntas constructivas.

Partiendo de la Arquitectura aceptada de proyecto se propone cómo cimentación un cajón de cimentación de concreto reforzado, estructuración a base de elementos prefabricados de concreto armado, formados por dos losas de 10 cm de espesor y paredes de 10 cm. Emplea formaletas, concreto y acero de refuerzo. Este trabajo tiene como finalidad realizar el diseño de los diferentes elementos estructurales, de tal manera que trabajen en adecuados niveles de resistencia y servicio, considerando también la factibilidad constructiva y el aspecto técnico-económico.

ANALISIS ESTRUCTURAL

Se consideraron las cargas permanentes y variables que actúan sobre la estructura, así como la geometría de las secciones y las propiedades mecánicas de los materiales para efectuar el análisis sobre la base de un modelo de respuesta elástica ante carga vertical estática y carga lateral inducida por movimientos sísmicos como se menciona más adelante.

DISEÑO ESTRUCTURAL

Para el diseño de los elementos estructurales de concreto se utilizó el método de Resistencia última basado en las siguientes hipótesis:

- 1.- La deformación unitaria útil máxima del concreto a compresión es $\epsilon_{cu} = 0.003$
- 2.- Existe adherencia entre concreto y acero de refuerzo, de tal modo que la deformación unitaria en éste y el concreto que lo rodea es la misma.
- 3.- El concreto no resiste tensiones. Además se debe satisfacer la condición de que las cargas actuantes afectadas del factor correspondiente sean inferiores a la resistencia nominal, afectada del factor de reducción respectivo.

Se consideraron las siguientes expresiones:

a) FLEXIÓN MOMENTO ÚLTIMO: $M_u = FC$ (M), donde $FC = 1.4$ o 1.1 MOMENTO RESISTENTE: $MR = FR (T (d-c) + C1 (c-d') + C2(c-a/2))$ Donde $FR = 0.9$ para flexión.

b) CORTANTE $V_u = FC (V)$, con $FC = 1.4$ o 1.1 ; para el cortante último $V_{cr} = FR (0.2 + 30 p) \sqrt{f'_c} b d$ si $p < 0.01$ Cortante resistente del concreto. $V_{cr} = FR (0.5) \sqrt{f'_c} b d$ si $p > 0.01$ $s = FR A_s F_y d / (V_u - V_{cr})$ para la separación de estribos en elementos que trabajan a cortante (vigas). Donde: $f'_c = 0.8$ $f'_c p =$ porcentaje de refuerzo de tensión por flexión $FR =$ factor de reducción = 0.8 para cortante.

ARREGLO GENERAL

El sistema constructivo se compone a base de elementos prefabricados de concreto armado, formados por dos losas de 10 cm de espesor y paredes de 10 cm. Las celdas contarán con claros de 3.5x3.5.

Las áreas marcadas por Arquitectura son prácticamente las que definen la estructuración, aprovechando vanos de puertas y ventanas se colocan ahí cerramientos, en lo posible se tratarán de evitar elementos estructurales en espacios abiertos, para evitar que la sensación de espacio se pierda.

REGLAMENTO

Se atenderán las indicaciones de los siguientes Códigos y Reglamentos:

- El Reglamento de Construcciones del Departamento del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.
- Factor de carga = 1.5

MATERIALES

- Todos los elementos estructurales estarán de acuerdo a lo siguiente:
- Concreto clase 1 para Losas, muros, $f'_c = 300 \text{ kg/cm}^2$
- Concreto clase 1 para cimentación, $f'_c = 300 \text{ kg/cm}^2$
- Acero de refuerzo $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
- Acero de refuerzo $f_y = 6,000 \text{ kg/cm}^2$ (tec-60)

CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

- Capacidad del terreno
- $R_t = 8 \text{ ton/m}^2$
- Peso volumétrico 1.8 ton/m^3
- Módulo de Reacción del suelo 1.0 kg/cm^3

CARGAS

CELDA TRINARIAS

$$W_{\text{losas}} = 48.84 \times 0.635 = 31.0 \text{ T}$$

$$W_{\text{muros}} = 77.44 \times 2.4 = 185.8 \text{ T}$$

Peso Propio de Celda = **216.8 T**

Peso de todas las celdas =

$$216.8 \times 13 \times 4 = \mathbf{11,272.0 \text{ T}}$$

SEGURIDAD

$$W_{\text{losas}} = 0.635 \times 132 = 85.8 \text{ T}$$

$$W_{\text{muros}} = 16.60 \times 2.4 = 159.4 \text{ T}$$

Peso Propio del Edificio = **243.2 T**

CARGAS VIVAS (tabla 6.1 cargas vivas unitarias en kg/m²) N.T.C. SOBRE CRITERIOS Y ACCIONES PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL)

CARGA VIVA MÁXIMA (CVM).

De acuerdo al RCDF se empleará una carga viva actuante en la losa de azotea igual a 100 kg/m². Y en losa en zona habitacional de 200 kg/m², en escaleras y corredores de 400 kg/m² Estas cargas serán empleadas para el diseño ante cargas gravitacionales y para calcular asentamientos inmediatos en suelos, así como para el diseño estructural de la cimentación ante cargas gravitacionales.

CARGA VIVA REDUCIDA (CVR).

De acuerdo al RCDF se empleará una carga viva reducida para revisión por sismo actuante en la losa de azotea igual a 70 kg/m². Y en losa entrepiso de 180 kg/m². Estas cargas serán empleadas para el diseño ante las combinaciones con cargas sísmicas.

CARGA VIVA MEDIA (CVMED).

De acuerdo al RCDF se empleará una carga viva reducida para revisión de asentamientos en la losa de azotea igual a 15 kg/m² y en entrepiso de 100 kg/m². Estas cargas serán empleadas para el cálculo de asentamientos.

FUERZAS DEBIDAS A SISMO

De acuerdo al MDOC-CFE Diseño por sismo, Reclusorio de Alta Seguridad, se ubica en la zona sísmica B, las escuelas pertenecen al Grupo A según su destino y por su estructuración se clasifican en el Tipo 1. Se empleará un Factor de Comportamiento Sísmico Q=2. El coeficiente sísmico a considerar es 0.16. Coeficiente sísmico: Se empleó un espectro de diseño sísmico de acuerdo al R.C.D.F. y sus N.T.C. para Diseño por sismo.

ZONA I

C	a0	Ta	Tb	r
0.16	0.04	0.2	1.35	1.0

Se hará la revisión sísmica de acuerdo a la recomendación a las N.T.C. de Sismo ($C_s = 0.16$). De acuerdo al tipo de edificación, esta se encuentra ubicada como estructura del grupo "A", motivo por el cual el coeficiente sísmico se incrementara en un 50 por ciento.

$$C_s = 0.16 \times 1.5 = 0.24$$
$$C_s \text{ red} = C_s / Q = 0.24 / 2 = 0.12$$

REVISIÓN POR FLEXOCOMPRESIÓN

Se aplicaron las siguientes expresiones:

$$MR = M_o + 0.30 P_u d ; \text{ si } P_u \leq PR/3$$

$$MR = (1.5 M_o + 0.15 PR d)(1 - P_u/PR) \text{ si } P_u > PR/3,$$

donde: $M_o = FR A_s f_y d'$ (flexión simple)

A_s = Acero de refuerzo colado en el extremo del muro.

d' = Distancia entre centroides de refuerzo extremo

P_u = Carga axial de diseño total sobre el muro

d = Peralte efectivo del refuerzo de tensión

FR = Factor de reducción de resistencia: = 0.8 si $P_u \leq PR/3$ = 0.6 si $P_u > PR/3$.

REVISIÓN POR CARGA VERTICAL

Se revisó la capacidad resistente de los muros de mampostería ante carga vertical factorizada utilizando la siguiente expresión:

$$PR = FR FE f^* m A_t , \text{ donde:}$$

PR = Carga vertical resistente de los muros de mampostería

FR = Factor de reducción de resistencia = 0.6

FE = 0.7 para muros interiores = 0.6 para muros extremos

$f^* m$ = Resistencia de diseño en compresión de la mampostería

A_t = Área transversal del muro (área de cortante)

$$PR = 0.6 * 0.6 * 40 * 12 * L$$

REVISIÓN POR CARGA LATERAL

Se aplicó para evaluar la resistencia a cargas laterales de los muros de mampostería la siguiente expresión:

$$VR = FR (0.5 v^* A_t + 0.3 P) < FR v^* A_t, \text{ donde:}$$

VR = Cortante resistente de los muros de mampostería

FR = Factor de reducción de resistencia = 0.7

v^* = Esfuerzo cortante medio de diseño = 3.0 kg/cm²

A_t = Área transversal del muro

P_x = Carga vertical actuante (sin factor de carga)

$$VR = 0.7 (0.5 * 3 * 12 * L_x + 0.3 P_x) < FR v^*$$

$$A VR = 12.6 L_x + 0.21 P_x < 25.2 L_x$$

La resistencia ante cargas laterales obtenida de este modo se comparó contra el cortante del entrepiso analizado factorizado ($FC=1.1$) considerando en cada caso los efectos directos, de torsión estática y el 30% proveniente de la torsión en el sentido perpendicular en cada uno de los muros de carga propuestos, en los que debido al refuerzo interior vertical a base de castillos puede incrementarse un 25% la resistencia a cortante obtenida con la expresión anterior.

REVISIÓN POR CARGA LATERAL

Se aplicó para evaluar la resistencia a cargas laterales de los muros de mampostería la siguiente expresión:

$VR = FR (0.5 v^* At + 0.3 P) < FR v^* At$, donde:

VR = Cortante resistente de los muros de mampostería

FR = Factor de reducción de resistencia = 0.7

V^* = Esfuerzo cortante medio de diseño = 3.0 kg/cm²

At = Área transversal del muro

Px = Carga vertical actuante (sin factor de carga)

$VR = 0.7 (0.5 * 3 * 12 * Lx + 0.3 Px) < FR v^*$

A $VR = 12.6 Lx + 0.21 Px < 25.2 Lx$

La resistencia ante cargas laterales obtenida de este modo se comparó contra el cortante del entrepiso analizado factorizado (FC=1.1) considerando en cada caso los efectos directos, de torsión estática y el 30% proveniente de la torsión en el sentido perpendicular en cada uno de los muros de carga propuestos, en los que debido al refuerzo interior vertical a base de castillos puede incrementarse un 25% la resistencia a cortante obtenida con la expresión anterior.

CRITERIOS DE ANÁLISIS Y DISEÑO

Se analizará la estructura bajo la aplicación de dos clases de carga: carga vertical y carga lateral.

Carga vertical.- Corresponde a la carga muerta (CM) y la carga viva (CV).

Carga lateral.- Corresponde a la carga de sismo (S) y a la carga viva reducida (CVr).

En la carga viva se tendrán tres tipos : Carga viva máxima (CVm), Carga viva accidental (CVa) y Carga viva media (CVmed). Se realizará básicamente una bajada de cargas a partir de las cargas muertas y vivas ya señaladas, realizando un análisis convencional para revisión de losas, muros y cimentación.

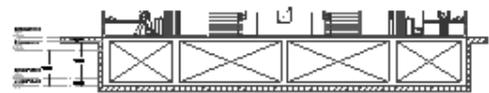
CONCLUSIÓN

Del análisis estructural realizado se desprenden las siguientes conclusiones:

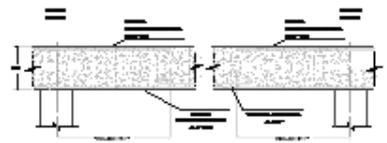
- a).- En virtud de que se trata de un proyecto en el que se tienen definidas las áreas que arquitectura ha marcado, los elementos estructurales se diseñaron al límite desde el punto de vista estructural, tales como cimentación, losas y muros.
- b).- Se soluciona la cimentación a base de un cajón de cimentación de concreto reforzado ligadas por medio de contratraveses, mismas que se diseñan limitando su peralte a 180 cm. con la finalidad de optimizar materiales.
- c).- Los muros trabajarán en condiciones adecuadas tanto para resistir cargas verticales como laterales (sismo).
- d).- En el caso de las losas su diseño esta basado en condiciones mínimas de flexión y temperatura sin menoscabo de la seguridad estructural, ni de las condiciones de servicio.
- e).- Se considera el diseño realizado óptimo de acuerdo a las condiciones particulares del proyecto, tanto desde el punto de vista estructural cómo técnico-constructivo, así cómo el respeto a los lineamientos marcados en el Reglamento de Construcciones del departamento del Distrito Federal.



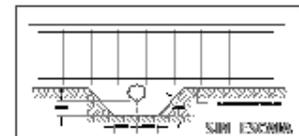
COROINE: A-A'



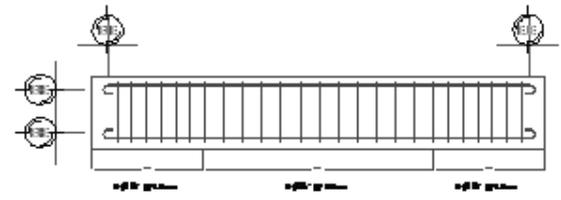
COROINE: B-B'



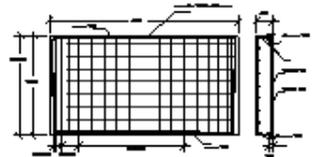
SECCIONE TIPOLOGICA DEL PONSU
SOTTO ESICAMA



PIRELLAZIONE DEL PONSU DEL
VALLEBASSO SOTTO ESICAMA

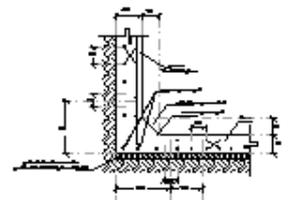


COMBINAZIONE TRAMITE C.M.P.

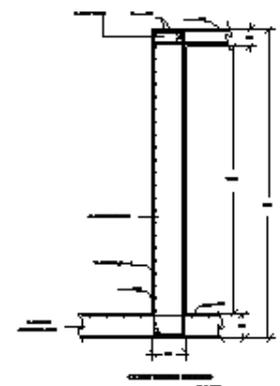


COMBINAZIONE TRAMITE C.M.P.

SOTTO ESICAMA



ARMATURA DEL CANTILENI
PIRELLAZIONE



ARMATURA DEL PONSU
VALLEBASSO B-B'

LEGENDA
 LINEA IN LINEA PUNTELLAZIONE
 LINEA IN LINEA PUNTELLAZIONE
 LINEA IN LINEA PUNTELLAZIONE
 LINEA IN LINEA PUNTELLAZIONE

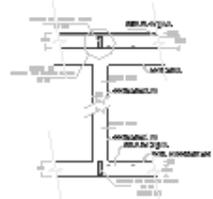
NOTAZIONI
 - PUNTELLAZIONE
 - PUNTELLAZIONE
 - PUNTELLAZIONE

NOTAZIONI
 - PUNTELLAZIONE
 - PUNTELLAZIONE
 - PUNTELLAZIONE

NOTAZIONI
 - PUNTELLAZIONE
 - PUNTELLAZIONE
 - PUNTELLAZIONE



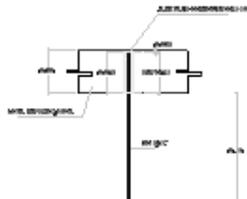
NOTAZIONI
 - PUNTELLAZIONE
 - PUNTELLAZIONE
 - PUNTELLAZIONE



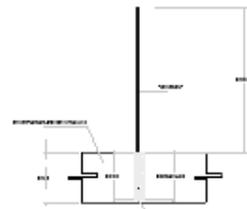
ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



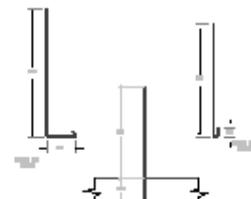
ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ВТОРОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ТРЕТОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ЧЕТВЪРТОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



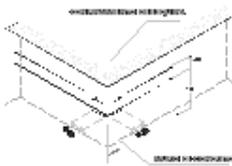
ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



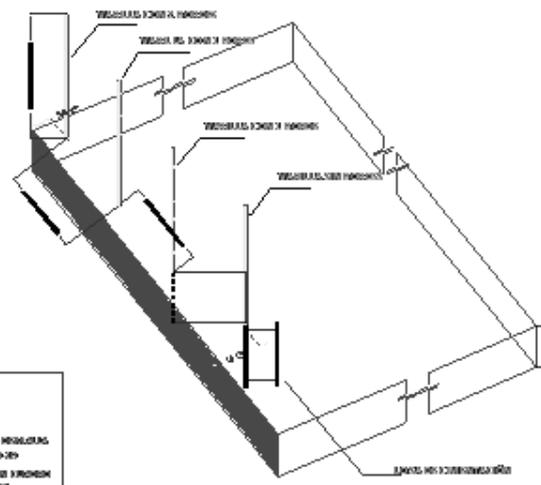
ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



ИЗЪЕМЪКЪТЪ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ

СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ	400
СТЕНАТА НА ВТОРОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ	200
СТЕНАТА НА ТРЕТОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ	100
СТЕНАТА НА ЧЕТВЪРТОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ	100

ТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящите технически условия е да се определят изискванията за проектиране на стената на първото етажно положение в жилищни сгради с обща площ до 1000 кв. м. Проектът трябва да бъде изготвен в съответствие с изискванията на настоящите технически условия и да бъде одобрен от компетентния орган.

Настоящите технически условия са разработени въз основа на действащите нормативни актове и са в сила от датата на издаване.

Настоящите технически условия са разработени въз основа на действащите нормативни актове и са в сила от датата на издаване.

Настоящите технически условия са разработени въз основа на действащите нормативни актове и са в сила от датата на издаване.

Настоящите технически условия са разработени въз основа на действащите нормативни актове и са в сила от датата на издаване.



ИЗДАНИЕ	1
ДАТУМ НА ИЗДАНИЕ	2023
ИЗДАТЕЛСТВО	ИЗДАТЕЛСТВО
ИЗДАТЕЛСТВО	ИЗДАТЕЛСТВО

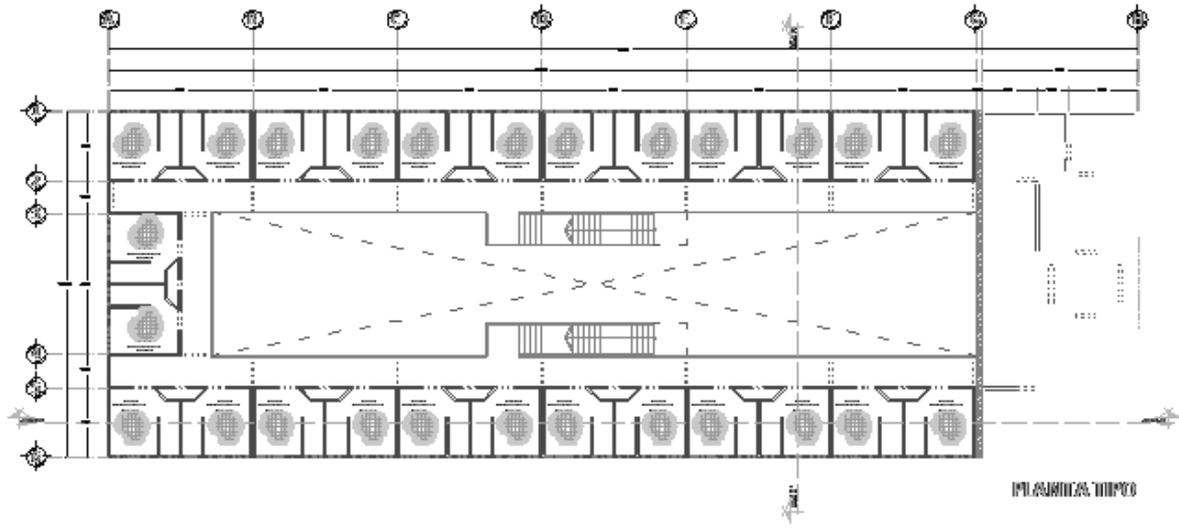
ИЗДАНИЕ	1
ДАТУМ НА ИЗДАНИЕ	2023
ИЗДАТЕЛСТВО	ИЗДАТЕЛСТВО
ИЗДАТЕЛСТВО	ИЗДАТЕЛСТВО

ИЗДАНИЕ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ



ИЗДАНИЕ НА СТЕНАТА НА ПЪРВОТО ЕТАЖНО ПОСЛОЖЕНИЕ





ПЛАНОВЫЙ РИСУНОК

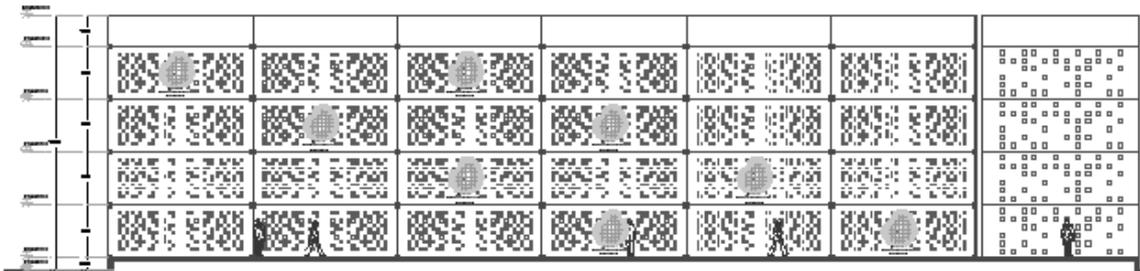
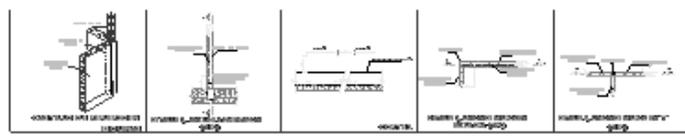


РИСУНОК ПЕРЕСЕЧЕНИЯ



СВЕТОТЕХНИКА

- СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ
- СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ
- СВЕТОДИОДНЫЕ
- СВЕТОДИОДНЫЕ

ТЕПЛОТЕХНИКА

- ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ
- ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ
- ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1. Целью проекта является создание проекта строительства здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

2. Проект предусматривает строительство здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

3. Проект предусматривает строительство здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

4. Проект предусматривает строительство здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

5. Проект предусматривает строительство здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

6. Проект предусматривает строительство здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

7. Проект предусматривает строительство здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

8. Проект предусматривает строительство здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

9. Проект предусматривает строительство здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

10. Проект предусматривает строительство здания, которое будет использоваться для проведения мероприятий.

СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

СВЕТОТЕХНИКА

СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ

СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ

СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ

ТЕПЛОТЕХНИКА

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ

СВЕТОТЕХНИКА

СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ

СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ

СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ

СВЕТОТЕХНИКА

СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ

СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ

СВЕТОДИОДНЫЕ ПОТОЛКОВЫЕ ПАНЕЛИ

11.5 Memoria de Instalación Hidrosanitaria

El cálculo hidráulico nos permite determinar el consumo de agua que se requiere en todo el edificio, así como el volumen de almacenamiento que se requiere y los diámetros de las tuberías de conducción.

La toma domiciliaria se realizara sobre la **AVENIDA DEL TRABAJO**, donde se localiza una línea de abastecimiento general.

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL

FUENTE DE CAPTACIÓN:
TOMA DIRECTA

DISTRUBUCIÓN DEL AGUA:

AGUA PURA. REGADERAS Y LAVAMANOS

AGUA DE REUSO Y PLUVIAL. SANITARIOS Y JARDINERIA

El almacenamiento del agua potable se hará por una cisterna localizada en el área de servicio del reclusorio , abastecida de una tubería de 1" conectada de la toma domiciliaria. De la cisterna el agua se bombea hacia los muebles sanitarios, a través de un equipo hidroneumático

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

A. DATOS PARA DOTACIÓN

Para calcular la demanda de agua potable diaria para el **Reclusorio de Alta Seguridad** con una población de 945 internos se tomó en cuenta el Capítulo 3, Tabla 3.1 de las N.T.C., (Octubre 6, 2004), el cual asigna una dotación de **200 lts/hab/día**.

B. CONSUMO DIARIO

$$(945 \text{ hab.}) (200 \text{ lts/hab/día}) (200/945/1) = \mathbf{189,000 \text{ lts/día}}$$

C. GASTO MEDIO DIARIO (G.M.D)

Se determina con la siguiente expresión:

$$\begin{aligned} \text{G.M.D} &= \text{Demanda Diaria} / \text{No. De segundos en un día} \\ \text{G.M.D} &= 189,000 / 84,000 = \mathbf{2.25 \text{ lts/seg.}} \end{aligned}$$

D. GASTO MÁXIMO DIARIO (C.V.D)

Se obtiene multiplicando el gasto medio anual por un factor llamado coeficiente de variación diaria, el cual varía de 1.20 a 1.50 de acuerdo a las Normas de Agua Potable para localidades urbanas, dependiendo de lo extremo del clima en la localidad. Para este caso se utilizará 1.20.

$$\begin{aligned} \text{C.V.D} &= (\text{coeficiente de variación diaria}) \times \text{G.M.D} \\ \text{C.V.D} &= 1.2 \times 2.25 = \mathbf{2.70 \text{ lts/seg.}} \end{aligned}$$

E. GASTO MÁXIMO HORARIO (Qmh)

Se calcula afectando el Gasto Máximo Diario por un coeficiente de variación horaria el cual tiene un valor entre 1.50 y 2.0 dependiendo de lo extremo del clima, por lo que para este caso se tomará el valor de 1.5, donde:

$$\text{Qmh} = 2.70 \times 1.5 = \mathbf{4.05 \text{ lts/seg.}}$$

F. DIÁMETRO DE LA TOMA (Q)

Para determinar el diámetro de la toma tomaremos en cuenta la fórmula de la "continuidad": $Q = V \cdot A$, debiéndose recordar el rango de velocidades máximas dictadas por las N.T.C y C.N.A ó recomendadas por el fabricante.

Los valores de velocidades máximas dictadas por las N.T.C y C.N.A se definen en la tabla 1.7, "Velocidades Máximas Permisibles", de diámetro, la velocidad máxima es de 3.0 m/s. Las velocidades máximas para tuberías de plástico como PDA (Polietileno de Alta Densidad) y PVC será máximo de 5.0 m/s.

La velocidad mínima permitida para cualquier tubería es de 0.60 m/s. Para el diseño del diámetro se utilizará el valor del GASTO MÁXIMO DIARIO (C.V.D), cuando el abastecimiento es directo de la toma municipal a la cisterna de abastecimiento y la velocidad a considerar para fines prácticos será de 1.2 m/s. Para el REALSE consideraremos el valor de 2.25.

$$Q = \sqrt{2.25} (35.7) = 53.55 \quad Q = 64\text{mm} (2 \frac{1}{2}')$$

F. ALMACENAMIENTO DE CISTERNAS

Las Normas Técnicas Complementarias para el diseño y ejecución de obras e Instalaciones hidráulicas en el inciso 2.6.3 inciso B), establece que los edificios deberán contar con las cisternas que de acuerdo con el destino de la industria o edificación sean necesarias, para tener una dotación, para no menos de tres días en caso de que llegara a faltar el líquido.

Las cisternas deberán ser construidas con concreto reforzado, al que se adiciona un aditivo impermeabilizante integral y utilizando además cemento tipo V. Las cisternas deberán ser completamente impermeables y tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros, cuando menos, de cualquier tubería de aguas negras; deberán además lavarse y desinfectarse cuando menos cada seis meses o antes si se detecta visualmente que está en condiciones desfavorables de higiene.

Salvo lo que resulte del análisis estructural, los muros y losa de desplante de las cisternas no tendrá un espesor menor de 20cm, garantizando el estancamiento en ambos lados de la cisterna; de otra manera el agua del nivel freático pudiera filtrarse al interior de la cisterna por diferencia de presiones.

$$\text{CISTERNA} = 189,000 \times 3 \text{DÍAS} = 567,000$$

$$\text{CAPACIDAD POR CISTERNA} = 283,500 \text{LTS} (10 \times 10 \times 3)$$

$$\text{CAPACIDAD PARA CISTERNA DE REUSO} = 53,514 + 37,800 = 91,314 (5 \times 5 \times 2)$$

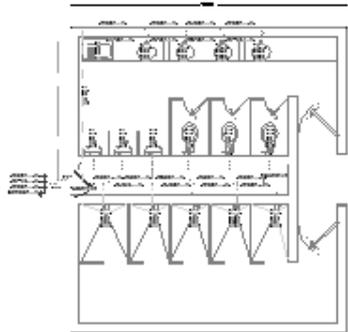
$$\text{ALMACENAMIENTO PARA INCENDIO} = 283,500 \text{LTS} + 5000 = 288,500 \text{LTS.}$$

MATERIALES

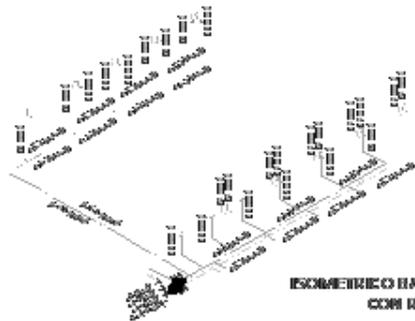
Las tuberías internas de las crujiás serán de cobre rígido tipo M, al igual que las exteriores sin costura, estirados en frío, sin pliegues, dobleces, ondulaciones, abolladuras o zonas porosas además deberán cumplir con la norma (NOM-W-17-1981). Se utilizara tubería de cobre rígido tipo M hasta los 64mm de diámetro, las tuberías mayores de 75mm de diámetros serán de acero sin costura, con extremos lisos para soldar, cedula 40 que cumpla con la norma (NOM-B-10-1981).

El material para tuberías y conexiones para distribución hidráulica con diámetro hasta 51mm (2") será de cobre tipo "M" rígido de fabricación nacional, que cumpla con la norma (NOM-w-17-1981).

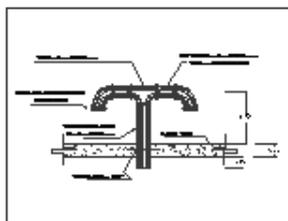
Las tuberías hidráulicas con diámetros de 65mm (2 1/2") en adelante serán de fierro galvanizado (fo.Ga.), Cedula 40 tipo a astm-120. La red de distribución interior de agua fría y agua caliente se construirá con tubo de cobre (c.U.) tipo "M" rígido y soldadura de estaño no. 50.



BAÑO TIPO CON ESCALERAS
150'x200'



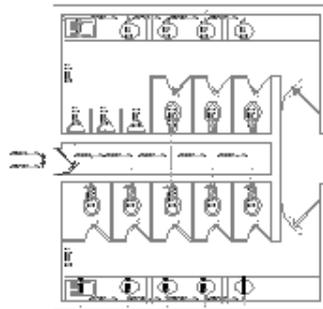
ESQUEMÁTICO BAÑO TIPO CON ESCALERAS
150'x200'



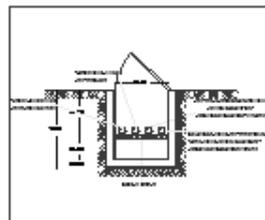
TUBO VENTILADO



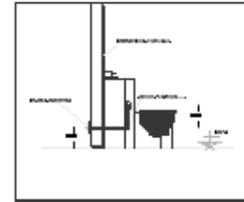
BAÑO TIPO
150'x200'



BAÑO TIPO
150'x200'



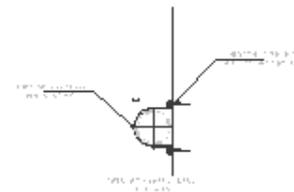
DETALLE TIPO DE TOILET PARA TERRAZA



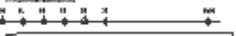
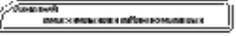
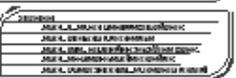
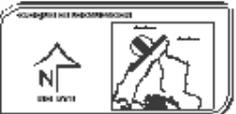
DETALLE TIPO DE INSTALACION DE TOILET
150'x200'



BAÑO TIPO
150'x200'



DETALLE TIPO DE INSTALACION



INSTALACIÓN SANITARIA

Actualmente con el problema de la escasez de agua, necesitamos utilizar métodos para maximizar los recursos disponibles y en el proyecto se ve reflejado con el planteamiento de una red sanitaria de agua grises y aguas negras al igual que una red de agua pluvial , con la finalidad de que estas sean reutilizadas al máximo.

El sistema de drenaje será separado, captando las descargas provenientes de cada crujía en una Red Sanitaria, así como las aguas pluviales captadas en azotea y pasillos en una Red Pluvial, las cuales serán registradas y captadas en una cisterna especial. La Red Sanitaria se captara través de una atarjea, la cual las conducirá hacia la Red Sanitaria, que captara las descargas de todos los edificios, y las conducirá hacia la planta de tratamiento

La red sanitaria cuenta con registros que se encuentran cerca de los edificios, estos registros son de tabique rojo recocado, la tubería de albañal es de P.V.C. sanitario, la red sanitaria llega hasta un cárcamo donde es bombeada hasta la planta de tratamiento y posteriormente sea almacenada en la cisterna de agua de reuso , para que nuevamente sea reutilizada para inodoros, mingitorios y riego, a su vez existen pozos de visita para inspeccionar la red.

En el caso de la red sanitaria, las tuberías internas serán de P.V.C. sanitario, al igual que las conexiones utilizadas, las uniones se harán con anillos de hule cuando sean piezas de P.V.C. y se colocaran tapones registro en el caso de la tubería exterior serán de P.V.C. de alta resistencia, todas llevaran una pendiente correspondiente del 2%, y serán instalados tapones registros, para facilitar el mantenimiento, la tubería será de 100mmØ al igual que los tubos de ventilación serán de P.V.C. con un diámetro de 50mm Ø que rema-tara en la azotea a una altura mayor a los 60 cm del nivel de piso terminado. uniones se harán con anillos de hule cuando sean piezas de P.V.C. y se colocaran tapones registro en el caso de la tubería exterior serán de P.V.C. de alta resistencia, todas llevaran una pendiente correspondiente del 2%, y serán instalados tapones registros, para facilitar el mantenimiento, la tubería será de 100mmØ al igual que los tubos de ventilación serán de P.V.C. con un diámetro de 50mm Ø que rema-tara en la azotea a una altura mayor a los 60 cm del nivel de piso terminado.

En la red de agua pluvial, el agua proveniente de la lluvia es llevada a las coladeras y a través de las bajadas de agua pluviales se capta en registros independientes a la red sanitaria, estando en los registros es enviada nuevamente a la planta de tratamiento para después ser almacenada en la cisterna de reuso y ser reutilizada posteriormente. En la red de agua pluvial, el agua proveniente de la lluvia es llevada a las coladeras y a través de las bajadas de agua pluviales se capta en registros independientes a la red sanitaria, estando en los registros es enviada nuevamente a la planta de tratamiento para después ser almacenada en la cisterna de reuso y ser reutilizada posteriormente.

DETERMINACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

USOS MÚLTIPLES

$$Q_p = 912.0 \times 150 \text{ mm} / 3,600 = 38.0 \text{ L/seg}$$

$$N. \text{ B.A.P.} = 38.0 / 6.66 = 5.7 = 6 \text{ B.A.P. de } 100 \text{ } \emptyset$$

ÁERA DE VISITA

$$Q_p = 742.5 \times 150 \text{ mm} / 3,600 = 30.9 \text{ L/seg}$$

$$N. \text{ B.A.P.} = 30.9 / 6.66 = 4.7 = 6 \text{ B.A.P. de } 100 \text{ } \emptyset$$

COMEDOR

$$Q_p = 507.0 \times 150 \text{ mm} / 3,600 = 21.2 \text{ L/seg}$$

$$N. \text{ B.A.P.} = 21.2 / 6.66 = 3.1 = 4 \text{ B.A.P. de } 100 \text{ } \emptyset$$

VISITA ÍNTIMA

$$Q_p = 332.0 \times 150 \text{ mm} / 3,600 = 13.8 \text{ L/seg}$$

$$N. \text{ B.A.P.} = 13.8 / 6.66 = 2.1 = 2 \text{ B.A.P. de } 100 \text{ } \emptyset$$

GOBIERNO

$$Q_p = 1932.0 \times 150 \text{ mm} / 3,600 = 80.5 \text{ L/seg}$$

$$N. \text{ B.A.P.} = 80.5 / 6.66 = 12.0 = 12 \text{ B.A.P. de } 100 \text{ } \emptyset$$

SERVICIOS MÉDICOS

$$Q_p = 365.0 \times 150 \text{ mm} / 3,600 = 15.2 \text{ L/seg}$$

$$N. \text{ B.A.P.} = 15.2 / 6.66 = 2.3 = 4 \text{ B.A.P. de } 100 \text{ } \emptyset$$

SERVICIOS EDUCATIVOS Y LABORALES

$$Q_p = 780.0 \text{ C/U} \times 150 \text{ mm} / 3,600 = 32.5 \text{ L/seg}$$

$$N. \text{ B.A.P.} = 32.5 / 6.66 = 4.8 = 6 \text{ B.A.P. de } 100 \text{ } \emptyset$$

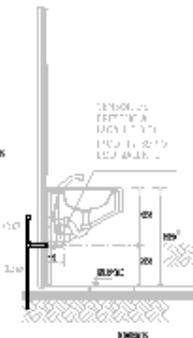
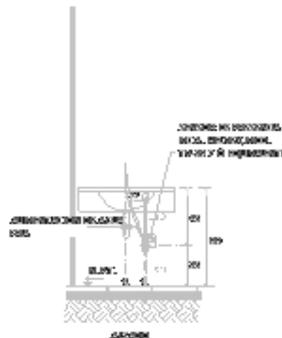
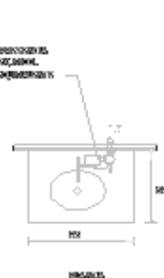
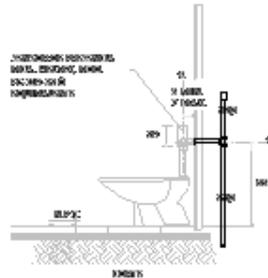
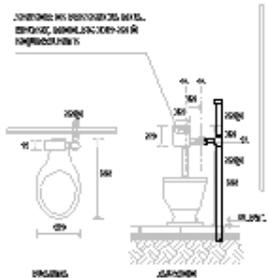
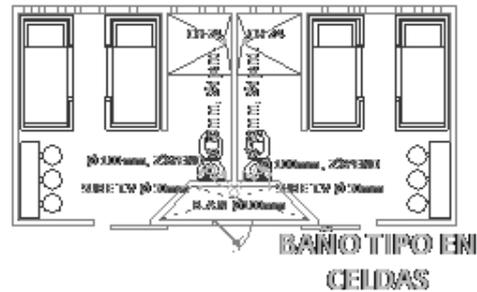
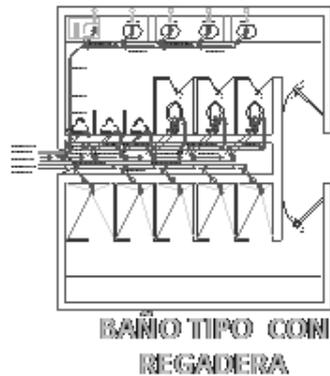
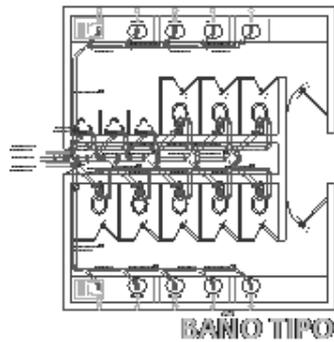
ÁREA POR CELDA

$$Q_p = 13.1 \times 150 \text{ mm} / 3,600 = 0.5 \text{ L/seg}$$

$$N. \text{ B.A.P.} = 0.5 / 6.66 = 0.07 = 1 \text{ B.A.P. de } 100 \text{ } \emptyset$$

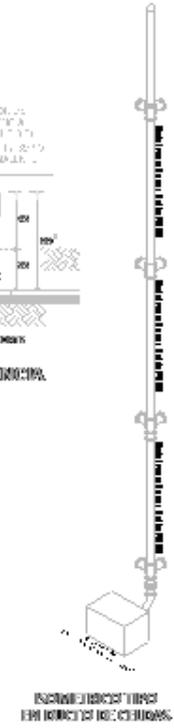
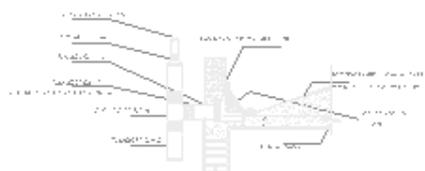
Qp TOTAL= 232.60 L/seg

Qp = gasto Pluvial
N.B.A.P. = Numero de bajadas pluviales

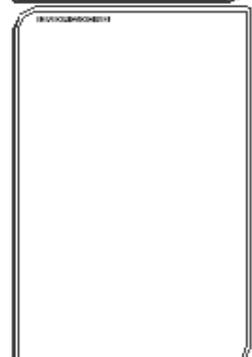


INDICACIONES DE USO: LEER EL MANUAL DE USO DEL PRODUCTO ANTES DE USARLO. GUARDAR EN SU LUGAR DE ALMACENAMIENTO ORIGINAL. REUTILIZAR EN SU CONTENEDOR ORIGINAL.

INDICACIONES DE USO: LEER EL MANUAL DE USO DEL PRODUCTO ANTES DE USARLO. GUARDAR EN SU LUGAR DE ALMACENAMIENTO ORIGINAL. REUTILIZAR EN SU CONTENEDOR ORIGINAL.



CONTENER:
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR



CONTENER:
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR

CONTENER:
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR
 - BARRA: NO DESTROZAR, SEPARAR, REPARAR O REUTILIZAR

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA AYUDA PERSONALIZADA REUSE

REUSE

1S-003

11.7 Memoria de Instalación Eléctrica

Este proyecto se basa en la normas vigentes en relación con el tipo de carga que pueden existir. El procedimiento de diseño se basa en separar las cargas de alumbrado exterior, alumbrado interior, contactos, motores y cargas especiales.

La acometida domiciliaria se realizara sobre la AVENIDA DEL TRABAJO, donde se localizan líneas aéreas de la Compañía Federal de Electricidad. Se proveerá de alimentación eléctrica, alumbrado interior y contactos, alumbrado exterior y sistema de tierra.

El sistema de distribución de la red exterior, será subterráneo, canalizando los cables a través de tuberías con registros en los cambios de dirección y en la acometida del edificio hasta el sitio donde se localiza la sub estación eléctrica. Esta cuenta con equipo de medición, interruptor de cuchillas, interruptor general de alta tensión, transformador de alta y baja tensión, tablero general, y planta de emergencia.

Las tuberías internas de los edificios serán de poliducto naranja y las exteriores de P. V. C. Conduit eléctrico. Se deberán practicar pruebas de continuidad, aislamiento, caída de tensión, etc.

Se proporcionara a las instalaciones del edificio seguridad en el exterior y facilidad de operación en el interior del Reclusorio. La alimentación al los edificios será de 3 fases, 4 hilos, 220 volts. Y a cada crujía será monofásico 1 fase 2 hilos, 120 volts.

La alimentación eléctrica, al alumbrado y a los contactos se hará con cable de cobre con aislamiento vinanel 900 (90° c), para 600 volts, especificado en los planos. Las conexiones que se realicen dentro de las cajas o chalupas para hacer el aislamiento se usara cinta aislante.

Se suministrara e instalaran los contactos necesarios que servirán para la toma de corriente. Los contactos serán monofásicos, del tipo polarizado para recibir un hilo de tierra y operar a 127 volts.

La distribución de la red eléctrica será por medio del tablero general, esta distribuye las cargas a tableros, de ahí pasarán a los sistemas de cómputo de los centros de vigilancia ubicados en cada piso de los para después distribuirlos a los conductores eléctricos en tuberías de fierro galvanizado de pared gruesa. Todos los circuitos serán manejados por los custodios por medio de un sistema de computo.

El alumbrado exterior se hará en base Lámparas suburbana de vapor de sodio de alta precisión de OSRAM de 180w operado con foto celda

El alumbrado interior de las diferentes áreas se hará en base de salida de centro incandescentes y de halógeno con focos de 50 watts, 127 volts.

El sistema de tierras se hará a base de varilla tipo copperweld de 3.05m de longitud por 15.8 mm. de diámetro de cobre y cable de cobre desnudo del calibre No. 6 Awg

NORMAS

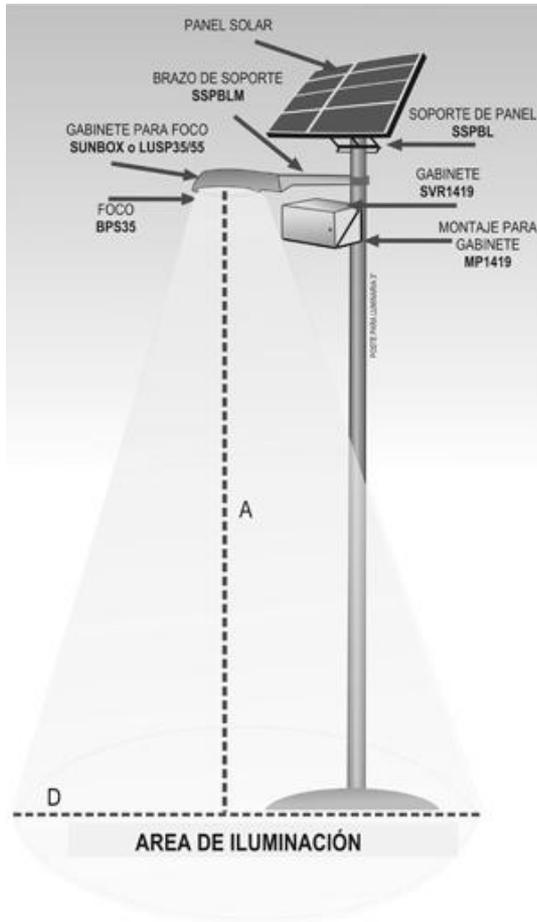
Los materiales de este proyecto deberán cumplir de acuerdo con las Normas Mexicanas de Calidad, como son las siguientes:

NMX-E-012-SCFI-1999: Industria del plástico-tubos y conexiones-tubos y conexiones de poli (cloruro de vinilo) (P.V.C.) sin plastificante para instalaciones eléctricas-especificaciones.

NMX-J-541/3-1-ANCE-2004: Cintas aislantes para propósitos eléctricos parte 3-1: cintas con respaldo de P.V.C. con adhesivo sensitivo a la presión-especificaciones.

NMX-J-010-ANCE-2005: Productos eléctricos-conductores con aislamiento termoplástico a base de poli-cloruro de vinilo, para instalaciones hasta 600 v especificaciones.

NMX-J-542-ANCE-2003: Tubo corrugado (flexible) no metálico para la protección de conductores eléctricos-especificaciones y métodos de prueba.



11.9 Memoria de Instalaciones Especiales



DOMOS



PANEL DE CONTROL CONTRA INCENDIOS



DETECTOR DE HUMOS

Por ser un reclusorio de alta seguridad, contará con un sistema automatizado (voz, datos, cctv, puertas y exclusas automáticas, así como un área general de monitoreo de las crujiás.

MONITOREO IP EN TIEMPO REAL

El REALSE contará con varios centros de control, monitoreo y automatización, comenzando por las esclusas que contarán con su propio centro de control, otro centro de control será la torre de vigilancia central y otra se localizará en el centro de control y alarmas ubicado en el área de gobierno.

Permite el monitoreo con cámaras IP desde diversos sitios donde se tenga una estación de trabajo en red IP. El acceso al monitoreo está limitado, por hasta 10 distintos códigos y nombres de usuario, permitiendo el monitoreo en tiempo real no solo desde el centro de control. Se podrán grabar videos por día en medios de almacenamiento masivo como DVD's., este sistema permitirá un control de movimiento y acercamiento de las cámaras, remotamente, con un código de acceso o desde el centro de control.

Domos

Receptáculo o carcasa de forma abovedada, esférica o semiesférica, que sirve para albergar cámaras de reducido tamaño.

SISTEMAS DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

Los sistemas controlan las condiciones ambientales del lugar mediante sensores y ante cualquier variación activan una alarma de aviso y/o una acción automatizada para extinguir el incendio.

CERRAJERÍA ELÉCTRICA EN LAS PUERTAS DE LOS DORMITORIOS

La cerrajería eléctrica de los dormitorios nos permite automatizar la operación y reducir mano de obra de los elementos de custodia, así como, permitir un cierre total de las puertas con oprimir un botón desde los centros de control, siempre y cuando tengan un control de acceso con código de seguridad.

PUERTAS METÁLICAS ABATIBLES O CORREDIZAS AUTOMATIZADAS

Todas las puertas son metálicas a base de fierro redondo, soleras con bisagras reforzadas, chapas eléctricas automatizadas.

LÁMPARAS CONTRA VANDALISMO

Todas las instalaciones y elementos son contra vandalismo de diferente grado dependiendo, de peligrosidad de la población que este en contacto con ellas.

DETECCIÓN DE PRESENCIA PERIMETRAL

Detecta la presencia de intrusos en el perímetro instalado y configurado por zonas. Los dispositivos de detección son completamente invisibles, ya que se encuentran colocados en el subsuelo. Al detectar una intrusión se activan automáticamente tres tipos de alarmas: alarma silenciosa (solamente se presenta en el panel de control), alarma auditiva en centro de control y alarma auditiva general (en todo el REALSE).

CONTROL DE ACCESO VEHICULAR

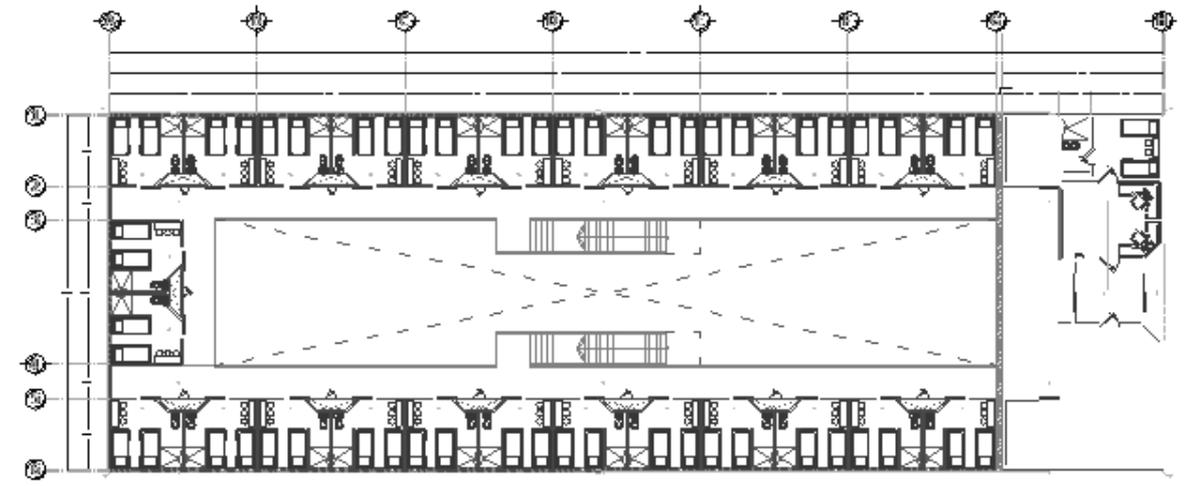
Controla los accesos vehiculares mediante un dispositivo de lectura de tarjetas electrónicas de proximidad, donde se guardan los datos de los usuarios. Activa automáticamente el acceso liberando ya sea, plumas vehiculares o esclusas.

DETECCIÓN DE METALES POR ARCO PEATONAL

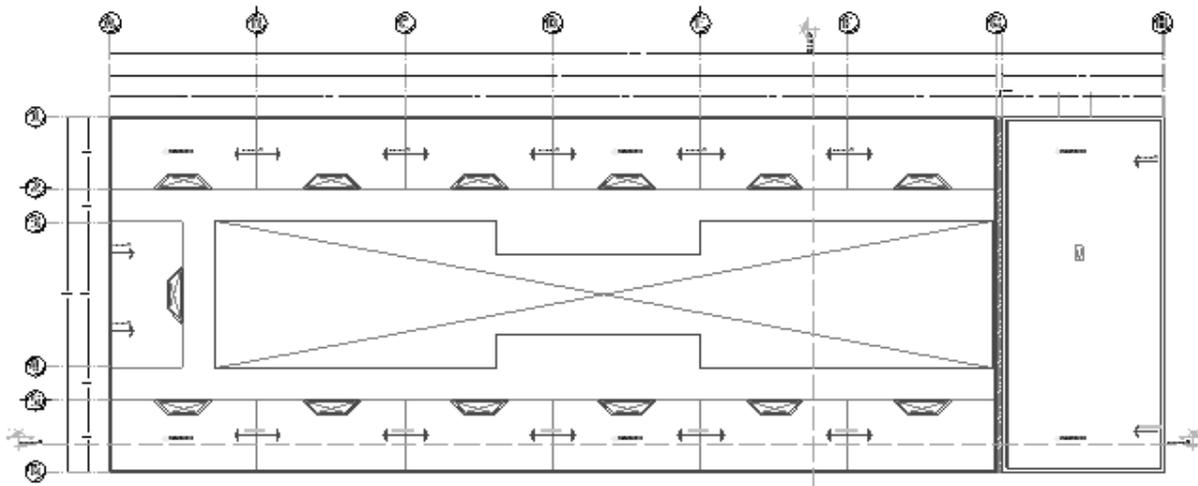
Analiza los objetos metálicos portados por el individuo, mediante un campo magnético.

REGADERAS Y VÁLVULA CON TEMPORIZADOR CONTRA VANDALISMO Y SIN SALIENTE

La mayor preocupación para proteger a los internos para que no haya suicidios es en las áreas de los recién llegados, ya que estos individuos están muy impactados por la situación que viven, pero en el REALSE se ha tomado un criterio para que en todas las regaderas se coloquen protecciones. Para el ahorro de agua se colocan válvulas con un solo botón para dosificar el agua por tiempo y evitar el vandalismo de los accesorios hidráulicos.



1st FLOOR PLAN



2nd FLOOR PLAN

LEGEND

- WALL
- DOOR
- WINDOW
- FLOOR

NOTES

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS
2. ALL WORKS SHOULD BE DONE ACCORDING TO THE DRAWING
3. ALL MATERIALS SHOULD BE OF GOOD QUALITY

GENERAL INFORMATION

Project Name: [Blank]

Client: [Blank]

Location: [Blank]

LOCATION MAP

DESIGNER

Name: [Blank]

Address: [Blank]

Phone: [Blank]

Email: [Blank]

APPROVALS

Client Signature: [Blank]

Client Name: [Blank]

PROJECT INFORMATION

Project Name: [Blank]

Client: [Blank]

Location: [Blank]

CONTACT INFORMATION

Company Name: [Blank]

Address: [Blank]

Phone: [Blank]

Email: [Blank]

11.11 Presupuesto

El costo anunciado fue de 427 millones de pesos (mdp), de los cuales 364.5 mdd serían para la construcción y el resto para sistemas de seguridad, equipamiento, mobiliario administrativo, otros servicios, trámites y derechos.

Dentro de este esquema, se contempla que el Gobierno aportará el terreno, y proporcionará los servicios municipales de agua, luz, drenaje, recolección de basura, vialidades, permisos, licencias, contratación de comunicaciones para su administración y suministro de gas.

- PRESUPUESTO GLOBAL

Para realizar el siguiente presupuesto se tomo en cuenta el Manual Bimsa 2009.

ESPACIO	MONTO	m ²	ACUMULADO
AUDITORIO	8,941	1,120	10,013,920.00
VISITA	8,941	1,100	9,835,100.00
COMEDOR	8,941	560	5,006,960.00
GOBIERNO	8,941	1,430	12,785,630.00
INGRESO	8,941	300	2,682,300.00
SERV. MÉDICO	8,941	340	3,039,940.00
SERV. GRALES	8,941	815	7,286,915.00
CELDA	9,941	15,200	151,103,200.00
A. ESCOLAR	8,941	775	6,929,275.00
A. LABORAL	8,941	775	6,929,275.00
SISTEMAS DE SEGURIDAD			77,353,194.10
EXTERIORES	3,477	2,990	103,962,300.00
TOTAL			396,928,009.10

- HONORARIOS POR ARANCEL

Para realizar el siguiente presupuesto se tomo en cuenta el Arancel del Colegio de Arquitectos. Y la siguiente formula:

$$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$$

Donde:

H= Importe de los honorarios

FSx= Factor de superficie correspondiente a la superficie total construida

CD= Costo Directo de la Edificación

RESUMEN

PROYECTO **396,928,009.10**

HONORARIOS **30,071,990.88**

TOTAL. 426,999,999.98

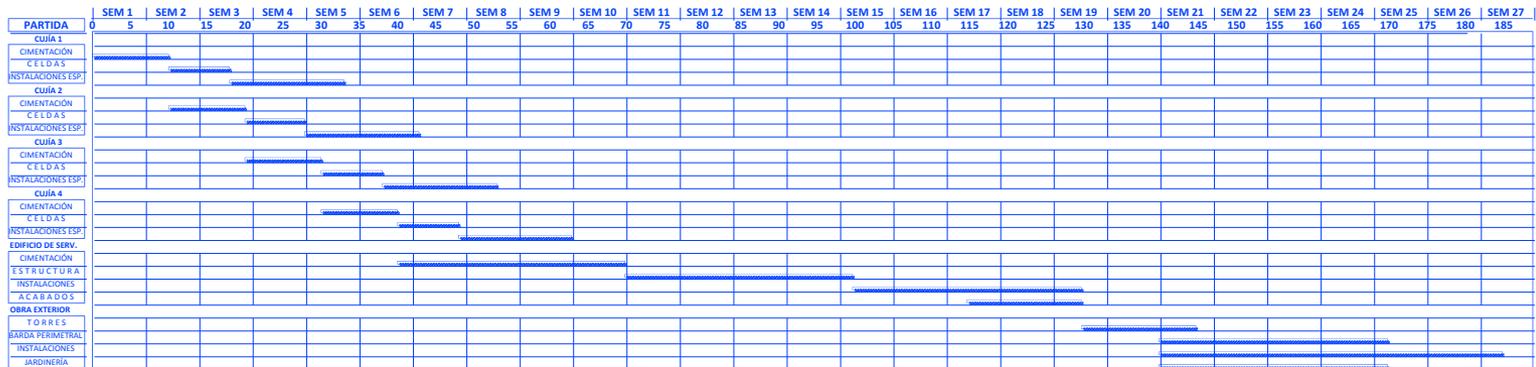
PROYECTO	FSx	MONTO
ARQUITECTÓNICO	4.85	15,499,378.53
ESTRUCTURAL	1.13	3,611,195.41
INST. ELÉCTRICA	0.88	2,812,258.37
INST. HIDR. SAN.	0.77	2,460,726.07
INST. ESPECIALES	1.54	4,921,452.15
INST. TELEFONÍA Y SONIDO	0.24	766,979.55
TOTAL		30,071,990.88

Calendario Costo-Tiempo

PARTIDA	MONTYO	TIEMPO	%	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19	SEM 20	SEM 21	SEM 22	SEM 23	SEM 24	SEM 25	SEM 26	SEM 27								
				0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170
CUJIA 1																																						
CIMENTACIÓN	26,443,060.00	10 DIAS	70%																																			
C E L D A S	11,332,740.00	8 DIAS	30%	18,105,194.00	7,802,194.00																																	
INSTALACIONES ESP.	6,446,099.50	15 DIAS	100%		6,446,099.50	6,446,099.50																																
CUJIA 2																																						
CIMENTACIÓN	26,443,060.00	10 DIAS	70%																																			
C E L D A S	11,332,740.00	8 DIAS	30%	16,197,228.00	15,865,856.00																																	
INSTALACIONES ESP.	6,446,099.50	15 DIAS	100%		6,446,099.50	6,446,099.50																																
CUJIA 3																																						
CIMENTACIÓN	26,443,060.00	10 DIAS	70%																																			
C E L D A S	11,332,740.00	8 DIAS	30%	1,844,338.00	11,321,530.00	5,248,812.00																																
INSTALACIONES ESP.	6,446,099.50	15 DIAS	100%		6,446,099.50	6,446,099.50																																
CUJIA 4																																						
CIMENTACIÓN	26,443,060.00	10 DIAS	70%																																			
C E L D A S	11,332,740.00	8 DIAS	30%	19,220,880.00	15,221,520.00																																	
INSTALACIONES ESP.	6,446,099.50	15 DIAS	100%		6,446,099.50	6,446,099.50																																
EDIFICIO DE SERV.																																						
CIMENTACIÓN	10,148,153.00	30 DIAS	20%																																			
E S T R U C T U R A	30,444,459.00	30 DIAS	60%	696,944.00	2,187,862.00	2,362,610.00	2,467,862.00	2,467,862.00	2,187,862.00																													
INSTALACIONES	25,763,398.00	30 DIAS	100%		7,688,987.00	8,385,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00	7,688,987.00		
A C A B A D O S	10,148,153.00	15 DIAS	20%																																			
OBRA EXTERIOR																																						
T O R R E S	35,346,255.00	15 DIAS	30%																																			
BARDA PERIMETRAL	35,346,255.00	30 DIAS	30%																																			
INSTALACIONES	25,763,398.00	45 DIAS	100%																																			
JARDINERIA	47,128,340.00	30 DIAS	40%																																			

TOTAL ACUMULADO	TOTAL	%ACUMULADO	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19	SEM 20	SEM 21	SEM 22	SEM 23	SEM 24	SEM 25	SEM 26	SEM 27								
	396,928,009.10	100%																																			

CALENDARIO COSTO-TIEMPO



PROGRAMA DE BARRAS

Conclusiones

En este trabajo se ha pretendido establecer algunos de los puntos fundamentales para entender la dinámica de los centros penitenciarios, independientemente de las disposiciones jurídicas y reglamentaciones que dan un sustento legal a la institución penitenciaria. Sin duda, el tema de las prisiones y su objetivo de readaptación al medio social después de haber aplicado un castigo consistente en la privación de la libertad es sólo un buen propósito que nunca ha podido ser aplicado a la situación de los centros penitenciarios.

Estos lugares se caracterizan por las actividades restringidas por una disciplina con horarios y prohibiciones y un ambiente de violencia donde el autogobierno, la falta de privacidad, el consumo de drogas y el hacinamiento constante, crean un ambiente hostil, pero donde igualmente es posible contrarrestar esta situación adversa al crear redes solidarias entre compañeros y reforzando estas con actividades productivas al interior del penal además del apoyo familiar que puede ser de gran ayuda para llevar una estancia tranquila en prisión.

Bibliografía

- DGPRS-DF, Acciones para el mejoramiento de los establecimientos penitenciarios. México, documento interno, 2002.
- 8A E X P R E S O Domingo 12 de Noviembre de 2006. Periódico NACIONAL
- ORGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN SOCIAL.
- LA JORNADA, 27 de agosto de 2003.
- El UNIVERSAL, 15 de Abril de 2002.
- SSP, OADPRS, Direcciones de Prevención y Readaptación Social en los Estados.
- *DGPRS-DF, Propuesta de puntos para el diagnóstico. México, documento interno, octubre del 2002.*
- American Correctional Association. (1990) Standards for Adults Correctional Institutions, 3rd Edition, Laurel.
- American Jail Association. (1990) Proceedings of the 5th Annual Symposium on Direct Supervision Jails. National Institute of Corrections.
- Department of Justice, New Zealand. (1988) A summary of Prisons in Change, Wellington.
- Dubbini, Renzo. (1986) Architettura delle Prigioni. I luoghi e il tempo della punizione (1700-1880). Ed. Agnelli, Milán.
- Fairweather, Leslie. (1994) "Prison Design in the Twentieth Century". En Architecture of Incarceration, Iona Spens Ed. Londres.
- García Basalo, Carlos Alejo. (1997) Nuevos Conceptos en Materia de Arquitectura Penitenciaria. Secretaría de Política Penitenciaria y de Readaptación Social. Buenos Aires.
- García Basalo, J. Carlos. (1963) "Algunas Tendencias Recientes de la Arquitectura Penitenciaria". Apartado de la Revista Penal y Penitenciaria. Año I, N° 3, Montevideo.
- García Basalo, J. Carlos. (1959) "Introducción a la Arquitectura Penitenciaria". Revista Penal y Penitenciaria, Tomo XXII, Buenos Aires.
- Johnston, Norman. (1961) "Recent Trends in Correctional Architecture". The British Journal of Criminology. Vol 1, N° 4.