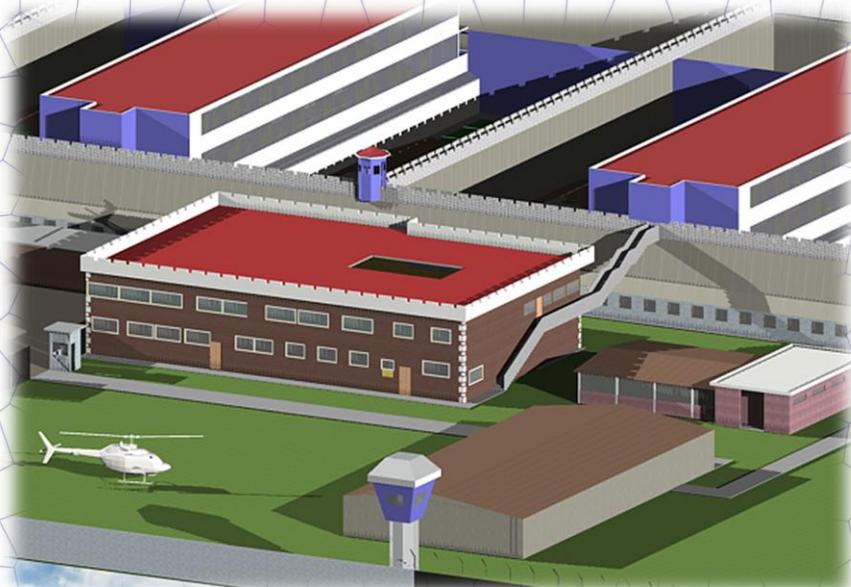




**UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA**
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Título de tesis:

**Centro de Detención para Cumplimiento
de Condena de la Región II con Sede
en Baja Verapaz**



Presentado por:

ROBERTO ELÍAS ALFARO VÉLIZ

Para optar al título de:

ARQUITECTO

"Cuando nos perdonamos nuestros propios pecados no hay cárceles que nos hagan sentir privados de libertad, cuando perdonamos a los demás nos encaminamos a la felicidad y cuando Dios nos perdona, estamos listos para emprender el camino a la eternidad." Realfarov

arquitectura

GUATEMALA, FEBRERO 2011

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**Centro de Detención para
Cumplimiento de Condena de la
Región II con Sede en Baja Verapaz**

Presentado Por

ROBERTO ELIAS ALFARO VELIZ

Para Optar Al Título De

A R Q U I T E C T O

Egresado De La Facultad De Arquitectura
De La Universidad De San Carlos De Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL I	ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
VOCAL II	ARQ. EFRAIN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
VOCAL III	ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
VOCAL IV	MAESTRA SHARON YANIRA ALONZO LOZANO
VOCAL V	BR. JUAN DIEGO ALVARADO CASTRO
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
EXAMINADOR	ARQ. HÉCTOR MORALES DÁVILA
EXAMINADOR	ARQ. JUAN LUIS MORALES
EXAMINADOR	DR. CARLOS FRANCISCO LEMUS

ASESOR

ARQUITECTO HÉCTOR MORALES DÁVILA



ACTO QUE DEDICO

- A Dios,** que vive dentro de todas las personas que de manera directa o indirecta me ayudaron a realizar este trabajo.
- A mi Madre,** Concepción Raquel Véliz Marín (Doña Conchita)†, que desde el cielo ve con agrado que su arduo y persistente esfuerzo al final dio su resultado. *¡Madre, tu vives en mi!*
- A mi Padre,** Gregorio Alfaro Ortiz, por cuidarme y acompañarme siempre con sus sabios y pacientes consejos de la vida.
- A mis hermanos,** Luis (ejemplo y motivación profesional y humana), Manuel (alegría, calidez, cariño, solidaridad, comprensión y permanente preocupación por mí y por mi familia); Berta (la humildad, sabiduría y mi relevo de mamá), Oscar† (inteligencia, carácter y fuerza por salir adelante), Angélica (reflejo físico y temperamento de mi madre), Rosita (mi condicional sobre el equilibrio del corazón y el amor), y Dali (nuestra consentida, para toda la vida).
A todos: “Gracias por su apoyo y comprensión en mi niñez, en mi tiempo de estudiante y por seguir a mi lado”.
- A mi esposa e hijos,** Celli, por asistirme y dirigirme en la realización de este trabajo y especialmente al cuidado de mis hijos. *A Noble Regalo del Señor* (Patrick Jonathan), por su garra e inteligencia; *a Dulce Cielo* (Dulce Cohelly), por su ternura, nobleza y paciencia y *a Arcángel Victorioso* (Víctor Gabriel), por ser tan servicial, considerado y cariñoso. A ellos: Con dedicatoria especial por hacer crecer mi alma y espíritu con su compañía.
- A mis tíos y tías,** Tía Esperanza, Tío Miguel, Tía Mina, Tía Rosita y Tía Tavi. Porque son y han sido fuerza y apoyo incondicional en lo emocional y en lo económico, y porque siempre me he sentido orgulloso de llevar su sangre.
- A mi primo-hermano,** Walter Véliz, porque empiezan y pasan los años y siempre estás conmigo e incondicionalmente a mi lado.



AGRADECIMIENTOS:

A la USAC y FARUSAC: Porque existen y facilitan el “*Id y enseñad a todos*”. Porque sin ellas no me hubiese sido posible alcanzar esta meta. Universidad de San Carlos de Guatemala: “*Grande entre las del mundo*”.

A mis asesores, Arq. Héctor Morales Dávila –Asesor-
Dr. Carlos Francisco Lemus –Consultor-
Arq. Juan Luis Morales –Consultor-

Por dedicar tiempo de su vida a concretizar este proyecto.

A mis amigos, Edgar, Héctor, Alberto, Loaiza, Walter, David, Vinicio, Billy, Chofo, Manuelito, Pati, Beto, Terecita, Any, Cindy, Katty, Vicky, Armando, Jonatán, David y especialmente Axel Espinoza por su compromiso, voluntad y capacidad técnica y humana aportadas al proyecto. Los buenos amigos no hay que buscarlos, llegan solos, son gratis y se quedan para toda la vida.

A Grupo Golán, A todo el personal que allí trabaja, pero especialmente a la dirección de la organización.

A la Mente Maestra: Gregorio, Luis, Esperancita, Walter, Mónica –Toti-, Yoram, Vered, Ran, Gerardo, Fernando, Sheyla, Milián, Zarat, Héctor, Celli, Patrick, Dulce, Gabrielito y Javier.

A Pollo Campero: Por permitirme un lugar con internet, cafecito (ilimitado), comida higiénica y la sonrisa sincera con amabilidad de su gente, que siempre me motivó y permitió avanzar en este proyecto. Especialmente al Restaurante 7Av. de la Zona 9

A mis padrinos: Ing. Luis Alfaro Véliz, Arq. Alberto Zarat, Arq. Héctor Aquino y Arq. Edgar Milián. Eje fundamental sobre el cual giró este proceso y muestra de la mezcla del amor fraternal y profesional.

A la DGSP: Dirección General del Sistema Penitenciario, por avalar el desarrollo de la tesis y apoyarme en la investigación.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DE DETENCIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE CONDENA DE LA REGIÓN II CON SEDE EN BAJA VERAPAZ

Por: Roberto Elías Alfaro Véliz Carné: 8713155

“La libertad es un derecho sagrado y cuando se erra y se pierde, se merece un lugar seguro, libre de vejámenes que permita la rehabilitación para reintegrarse a la sociedad”.



ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes.....	02
2. Justificación.....	06
3. Contribuciones al ejecutar el proyecto.....	07
4. Objetivos.....	08
5. Planteamiento del problema.....	10
6. Metodología (Fases generales de la investigación, análisis y propuesta).	13

CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN ESPECÍFICA

1. Marcos referenciales.....	16
a. Referente bibliográfico de máxima seguridad.....	16
b. Marco teórico conceptual.....	17
c. Marco referencial legal nacional e internacional.....	21
d. Visualización mundial de las cárceles de máxima seguridad.....	24
e. Análisis de casos análogos: Santa Fe, Nuevo México EEUU.....	25
2. Análisis y ordenamiento de la investigación de campo.....	27
a. Marco teórico real de Guatemala.....	27
b. Panorama nacional del sistema carcelario en Guatemala.....	29
c. Casos análogos confrontados con la realidad nacional.....	33
d. Análisis de fortalezas y debilidades.....	35
e. Premisas de localización del terreno.....	40
f. Lista de ambientes o condiciones legales y profesionales con que debe contar un centro de detención.....	42
g. Control y clasificación de anillos de seguridad.....	43
h. Operatividad humana.....	44
i. Definición para cuantificación de reclusos.....	45
j. Garantía de seguridad: Alcances y limitaciones de la Arquitectura	45



CAPÍTULO III: MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO Y DEL MUNICIPIO A INTERVENIR

1. Ubicación general.....	47
2. Información general del departamento de Baja Verapaz.....	48
3. Datos históricos del departamento de Baja Verapaz.....	48
4. Geografía y temperatura.....	49
5. Meteorología y Topografía.....	50
6. Hidrografía y orografía.....	51
7. Áreas protegidas, vías de comunicación y capacidad productiva.....	52
8. Cultura general de departamento de Baja Verapaz.....	53
9. Población.....	58

CAPÍTULO IV: TECNOLOGÍA Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS

1. Vídeo analítico.....	61
2. Sistema biométrico de control de accesos.....	62
3. Sistema de alarma contra robo y asalto.....	63
4. Sistema inteligente contra incendios y altavoces.....	64
5. Sistema de rayos “X”, para detección de drogas y explosivos.....	65
6. Sistema de detección de metales o armas de fuego y explosivos.....	66
7. Sistema digital de control de rondas para guardias.....	67
8. Sistema interlock y esclusas de seguridad.....	68
9. Chapas electromagnéticas o electroimanes de uso industrial.....	69
10. Sistema de electrificación y alarma perimetral.....	70
11. Sistema de obstrucción superior y perimetral (ribbon).....	72
12. Vidrios blindados.....	73
13. Acero de alto grado resistencia balística.....	74
14. Concreto armado de alta resistencia.....	74
15. Inhibidor Celular o Bloqueador local de Señal de Celulares.....	75
16. Integrador de sistemas.....	76
17. PTZ sobre riel (cámara con movimiento vertical, horizontal y acercamiento)	77
18. Sanitarios y lavabos antivandálicos.....	78
19. Detector especializado de armas y drogas en vehículos.....	79
20. Certificación UL.....	80



CAPÍTULO V: MÉTODO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y PREFIGURACIÓN

1. Formulación del proyecto.....	82
a. Enunciado de partida	
b. Reenfoco de terminología por Derechos Humanos (Reos, reclusos, presos por personas privadas de libertad o PPL)	
c. Programa de necesidades	
d. Requerimiento legal	
2. Definición precisa de terreno.....	85
a. Polígono general	
b. Polígono de construcción	
c. Topografía en general:	
3. Código de diseño y certificación internacional de “Máxima Seguridad”...	88
4. Macropanorama o requerimientos y premisas Integrales de diseño.....	90
5. Micropanorama o requerimientos y premisas integrales de diseño.....	93
6. Tabla general de ordenamiento de datos: cálculos y especificaciones....	98

CAPÍTULO VI: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

INDICE DE PLANOS

1. Curvas de nivel y ubicación general del proyecto.....	106
2. Ubicación general del proyecto.....	107
3. Primer nivel de módulos de confinamiento de PPL.....	108
4. Segundo y tercer nivel de módulos de confinamiento de PPL.....	109
5. Servicios mixtos y unidad administrativa.....	110
6. Garita principal, niveles 1 al 3.....	112
7. Área de cocina y lavandería (primer modelo de producción forzada.....	113
8. Servicios sanitarios visitas, visita conyugal y área recreativa de personal de seguridad.....	114
9. Elevaciones y secciones: Cinturón de seguridad y garitas.....	115
10. Barrera perimetral del complejo.....	117
11. Sección general del módulos de confinamiento de PPL.....	117



ÍNDICE DE PRESENTACIONES Y APUNTES INTERIORES

PRESENTACIONES

12.Imagen 1: Acceso, administración y módulos.....	118
13.Imagen 2: Parqueo administración y módulos.....	118
14.Imagen 3: Acceso principal.....	119
15.Imagen 4: Administración, helipuerto y módulo de producción.....	119
16.Imagen 5: Igual imagen 4, con vista de módulo de producción.....	120
17.Imagen 6: Ejemplo de dominio o control aéreo.....	120
18.Imagen 7: Detalle parte superior del muro del cinturón de seguridad.....	121
19.Imagen 8: Alejamiento de imagen 7.....	121
20.Imagen 9: Acercamiento y detalle de texturas del cinturón de seguridad..	122
21.Imagen 10: Vista de esquina del cinturón de seguridad.....	122
22.Imagen 11: Vista a distancia de circulación aérea 1.....	123
23.Imagen 12: Vista a distancia de circulación aérea 2.....	123
24.Imagen 13: Integración del complejo al terreno 1.....	124
25.Imagen 14: Integración del complejo al terreno 2.....	124
26.Imagen 15: Integración del complejo al terreno 3.....	125
27.Imagen 16: Integración del complejo al terreno 4.....	125
28.Imagen 17: Integración del complejo al terreno 5.....	126
29.Imagen 18: Integración del complejo al terreno 6.....	126

ÍNDICE DE APUNTES INTERIORES

30.Imagen 19: Interior de recreación 1.....	127
31.Imagen 20: Interior de recreación 2.....	127
32.Imagen 21: Pasillo interior del nivel 1 de módulos.....	127
33.Imagen 22: Pasillo interior de nivel 2 y 3 de módulos.....	127
34.Imagen 23: Conyugales y visita individual o jurídica.....	127
35.Imagen 24: Vista superior de visita individual o jurídica.....	127
36.Imagen 25: Interior celdas nivel 1.....	128
37.Imagen 26: Interior conyugal.....	128
38.Imagen 27: Interior celdas nivel 1.....	128
39.Imagen 28: Vista desde pasillo a celdas del nivel 1.....	128



40. Imagen 29: Servicios sanitarios de celdas en nivel 1.....	128
41. Imagen 30: Interior celdas del nivel 1.....	128

SECCIÓN FINAL

1. Cronograma de ejecución de la obra.....	129
2. Presupuesto del centro de detención.....	130
3. Fuentes de financiamiento.....	134
4. Conclusiones finales del proyecto de tesis.....	135
5. Recomendaciones finales del proyecto de tesis.....	136
6. Bibliografía: consulta general y citas específicas.....	137

CAPÍTULO VII: CAPÍTULO FINAL

1. Anexo No. 1: Manual operativo del complejo carcelario “Centro de detención para cumplimiento de condena de la región II con sede en Baja Verapaz”
2. Anexo No. 2: Función general del cuerpo de seguridad de la Dirección General del Sistema Penitenciario de Guatemala en el Complejo Carcelario Cachil.
3. Anexo No. 3: Psicología del Color

ÍNDICE DE GRÁFICAS

1. Cifras actuales del sistema penitenciario.....	04
2. Historia del sistema penitenciario en Guatemala.....	05
3. Organigrama del Ministerio de Gobernación de la República.....	27
4. Sistemas electrónicos, blindaje y sistemas constructivos en general...	61
5. Certificación y centro de producción (premisas).....	90
6. Medio ambiente, seguridad integral y métodos constructivos (premisa)	91
7. Control de acceso, monitoreo remoto y catástrofe natural (premisa)....	92
8. Clasificación de áreas, ubicación reos, sobrepoblación y aislamiento..	93
9. Manejo de grupos pequeños, automatización e interfaces.....	94
10. Centro de operaciones y circulación diferencial.....	95
11. Asistencia de visitas y centro de producción.....	96
12. Cuerpo de seguridad, transporte de PPL y políticas.....	97



INDICE DE MAPAS Y FOTOGRAFÍAS

1. Fotografías históricas para planteamiento del problema.....	10
2. Fotografías de Cárcel de máxima seguridad, Santa Fe, EEUU.....	26
3. Fotografías casos análogos nacionales.....	33
4. Fotografías casos análogos nacionales.....	38
5. Fotografías turísticas y culturales de Salamá.....	55
6. Mapa posibles ubicación de 3 posibles terrenos.....	42
7. Mapas de ubicación general del departamento y el municipio.....	47
8. Mapa geográfico y temperatura.....	49
9. Mapa de meteorología.....	50
10. Mapa de Hidrografía.....	51
11. Mapa de capacidad de uso de la tierra.....	53
12. Mapas de definición precisa del terreno.....	85

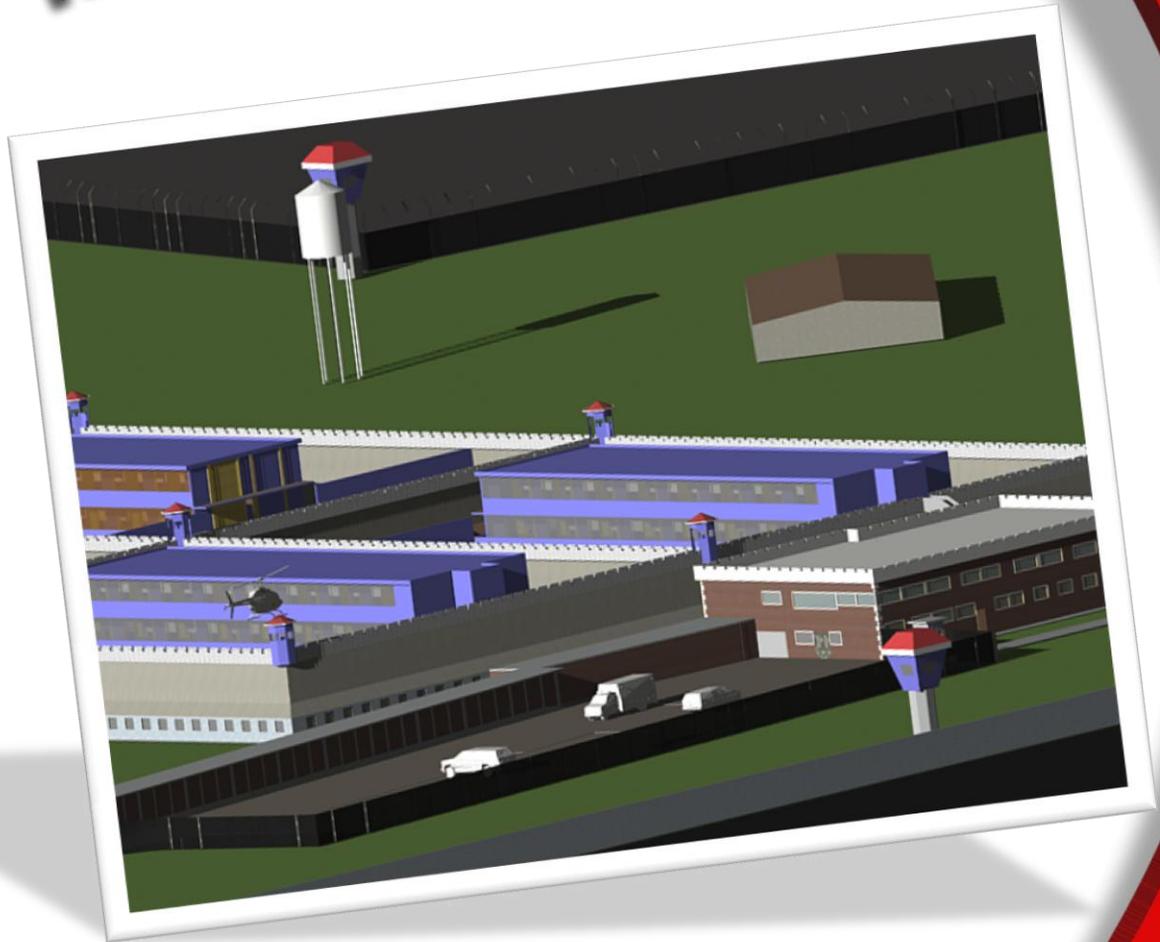
INDICE DE TABLAS Y CUADROS

1. Cifras actuales de personas privadas de libertad (11/07/2010).....	04
2. Población reclusa atendida oficialmente por la DGSP (al 27/05/2010)...	29
3. Población reclusa atendida oficialmente por la PNC (al 27/05/2010).....	30
4. Premisas de localización del terreno.....	41
5. Información general del departamento de Baja Verapaz.....	48
6. Datos de población.....	58
7. Código de diseño y certificación de máxima seguridad.....	89
8. Premisas generales de diseño (macropanorama).....	90
9. Premisas particulares de diseño (micropanorama).....	93
10. Área No. 1: Concentración forzada y dividida	98
11. Área No. 2: Actividad grupal.....	98
12. Área No. 3: Servicios mixtos.....	99
13. Área No. 4: Administración y control entre áreas de concentración.....	101
14. Área No. 5: Parqueos del complejo.....	104
15. Cronograma de ejecución de la obra.....	129
16. Presupuesto de la obra.....	130
17. Fuentes de financiamiento.....	133

INTRODUCCIÓN



arquitectura



“Máxima seguridad implica tanto la garantía de que los reclusos no se escapen, no se amotinen, no se agredan excesiva e incontrolablemente entre ellos, así como, que no se proyecte o planifique violencia hacia el exterior.”

CAPÍTULO I





A. ANTECEDENTES

En el ámbito carcelario o penitenciario guatemalteco existen muchos problemas y que ciertamente pueden ser difíciles de abordar. La existencia de los dos problemas que a continuación se anotan, resultan innegables, entre otras cosas:

1. Los niveles de hacinamiento en todo el sistema carcelario o penitenciario.
2. La vulnerabilidad evidenciada de la falta de seguridad de orden interno en las prisiones legalmente establecidas; así como, la vulnerabilidad de la seguridad que ha facilitado fugas, motines, enfrentamientos, corrupción y todo tipo de actividad criminal en proporciones inadmisibles para la sociedad.

Actualmente existen dos cárceles en Guatemala, las cuales se les ha llamado de “Alta Seguridad”, a saber:

1. La Cárcel llamada “El Infiernito” y que un año después de su inauguración (junio de 2001) y donde se concentraban ciertamente reos de alta peligrosidad, facilitaron la fuga de 78 de los detenidos; de lo acaecido, los pocos que quedaron simplemente, no quisieron escaparse. Esta cárcel demostró que a esas fechas no se tenía en Guatemala una infraestructural real que pudiera funcionar como una “cárcel de máxima seguridad”, al extremo que el Estado no pudo localizar planos para reforzar la misma, luego de una segunda fuga masiva perpetrada desde un túnel por sus cimientos.¹
2. La nueva cárcel, Fraijanes 2 que fue inaugurada en octubre de 2009, aunque fue provista de alguna tecnología más moderna de seguridad electrónica, no garantiza un concepto moderno de seguridad e incluso no está calificada como tal, sino únicamente es una cárcel más. El 23 de abril de 2010, esta cárcel fue tomada por los reclusos, evidenciando que no proveía suficiente



seguridad para el personal de seguridad y administrativo, además de que su infraestructura fue dañada severamente; una vez más se demuestra que en Guatemala no existe aún una cárcel de máxima seguridad.²

Lo anterior representa el panorama general actual como la oportunidad más idónea para realizar una propuesta de ordenamiento profesional y humano para tan delicada situación, como es retener un grupo de personas que ya han sido condenadas y que se les considera de alta peligrosidad para la seguridad nacional y por lo tanto, también para la economía.

Por su parte, el sustentante del presente trabajo, y luego de trabajar más de 20 años en el ámbito de la seguridad, tuvo la iniciativa de estudiar más detenidamente el tema y presentar una alternativa integral de seguridad para detención de personas transgresoras de la ley. Se evidencia el interés e involucramiento de instituciones tales como: la Dirección General del Sistema Penitenciario (DGSP), quien avala la realización del estudio y delimita o define la ubicación y condición para el departamento de Salamá; asimismo, la Comisión Internacional contra la Impunidad en Guatemala (CICIG), Cuerpo diplomático: Estados Unidos, Canadá, Comunidad Europea en Guatemala y Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH), específicamente la Defensoría del Debido Proceso y Recluso.

Conclusión de los antecedentes:

El Estado de Guatemala no cuenta actualmente con un Centro Especial de Detención o de Máxima Seguridad en la categoría de condena para delincuentes altamente peligrosos, como lo suelen ser narcotraficantes, asesinos, secuestradores y responsables de otros delitos de alto impacto.

¹ Prensa Libre del 18 de junio de 2001

² Prensa Libre del 24 de abril de 2010



GRAFICACIÓN DE ANTECEDENTES³

Deficiencias sin resolver Cárceles arrastran viejos problemas

Hacinamiento, malas instalaciones y escasa rehabilitación social parecen problemas recientes, pero eran ya reportados en julio de 1875



³ Reportaje especial de Prensa Libre del 11 de julio de 2010, páginas 2 y 3



REPORTAJE

Antecedentes del sistema carcelario

En 1870, la cárcel de la Ciudad de Guatemala estaba en el Convento de Santa Catalina, donde hoy se encuentra el Conservatorio Nacional de Música.

9 de julio de 1875
Una comisión dictamina que las cárceles de Guatemala son "escuelas de corrupción" donde se refinan "los instintos de perversidad" y declara la necesidad de construir un centro de rehabilitación.

Sobrepoblación

MAXIMAS PARA EL PRESIDARIO
EVITANDO HACER MAL LOGRARAS TU TRANQUILIDAD
LA LEY DE TU ESPERANZA - SI RESPETAS SERAS RESPECTADO
LA INSTRUCCION ES LA LLAVE DE TU FELICIDAD
TU CALUNIA SENTIRAS MENOS LA PENA LA CONDENA
TU CALUMNIA TRANQUILIDAD EN TU VEJES TRABAJA Y GUSTO
TU CONSIDERES AMIGO QUIEN ENCUORRA Y FORTALECE Y
SI NO QUIERAS INSTRUIR TUS VIRTUDES
SIGUE EL CAMINO DEL BIEN Y NO VUELVAS A PRESIDIO

17 de diciembre de 1875
La municipalidad aprueba la construcción de la Penitenciaría Central, pero el gobierno emprende la obra hasta enero de 1877.

27 de febrero de 1877
Se coloca la primera piedra de la Penitenciaría. El predio estaba donde hoy es el Centro Cívico.

18 de noviembre de 1881
Se traslada al primer grupo de reos, a pesar de que no estaba terminada.

30 de septiembre de 1892
La Penitenciaría es inaugurada tras 15 años de trabajos. A comienzos del siglo XX tenía ya mil 500 presos, aunque su capacidad era de 500.

21 de abril de 1920
El hacinamiento, las instalaciones inadecuadas, las fugas y la falta de rehabilitación de los internos llevaron al gobierno de Carlos Herrera a decretar la demolición de la Penitenciaría, pero ello ocurrió hasta 48 años después.

9 de agosto de 1965
Comienza la construcción de la Granja Penal de Rehabilitación Pavón; la Penitenciaría Central fue demolida el 15 de mayo de 1968.



B. JUSTIFICACIÓN

Sobre la realidad:

En Guatemala es necesario una investigación y propuesta arquitectónica referente a las cárceles modernas de máxima seguridad, que facilite al Estado una estrategia efectiva de seguridad en este ámbito y que proyecte esperanza de seguridad y humanidad a la sociedad sobre este tema. En casi todas las cárceles existen problemas de inseguridad, hacinamiento, abusos de internos a internos y del personal de seguridad también; así como, condiciones inhumanas y alta vulnerabilidad en general.⁴

Se han realizado cuando menos dos intentos, de cárceles de máxima seguridad pero éstos han sido fallidos al no tener condiciones físicas, electrónicas y humanas de seguridad debidamente integradas.

Sobre la legalidad:

- 1) Artículo 51. Centro Especial de detención o de Máxima Seguridad. Los centros especiales de detención o de máxima seguridad serán destinados para el cumplimiento de la pena de los condenados en sentencia ejecutoriada, responsables de la comisión de delitos de alto impacto social, de todos aquellos que presenten problemas de inadaptación extrema, constituyendo riesgos para la seguridad de los reclusos y demás personas relacionadas con el centro, así como, de aquellas personas reclusas que por remodelación de Equipos Multidisciplinarios de Diagnóstico deban ubicarse y/o trasladarse a dicho centro. Ley del Régimen Penitenciario Decreto 33-2006.
- 2) Artículo 96. Tercer párrafo: “Como mínimo, se deberá contar con un centro de detención preventiva en cada departamento, un centro de cumplimiento de condena por región y dos de máxima seguridad en el país.” Cuarto párrafo:

⁴ Estimación del sistema con base en investigación realizada



“La readecuación a que se hace referencia este Artículo deberá realizarse en **un plazo no mayor de diez años**, a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, para el efecto deberá realizar planificación, diseño y costo de la infraestructura ideal en un plazo de seis meses contados a partir de la vigencia de esta ley.” Ley del Régimen Penitenciario Decreto 33-2006

Asimismo, es oportuno anotar también que la Ley del Régimen Penitenciario, Decreto 33-2006, en su Artículo 46 establece:

1. Centros de detención de preventiva
 - a. Para hombres
 - b. Para Mujeres
2. Centros de cumplimiento de condena
 - a. Para hombres
 - b. Para mujeres
3. Centros de cumplimiento de condena de **Máxima Seguridad**
 - a. Para hombres
 - b. Para mujeres

En adición, la DGSP está trabajando para poder cumplir con los plazos que la nueva ley le manda respecto a remodelación de cárceles, planificación y futura construcción de Centros Regionales de Detención, procedimientos especiales, escuelas de capacitación en régimen penitenciarios, equipos multidisciplinarios y demás.

CONTRIBUCIONES AL EJECUTAR EL PROYECTO

1. Se evitará el Hacinamiento: La demanda es de 3917⁵ espacios para reclusos y la oferta de merma proyectada es 700 reclusos, es decir 18% del 60% de hacinamiento. Ver proyección específica en Capítulo II: Investigación Específica.
2. Arquitectura, Seguridad y tecnología: La seguridad se beneficiará al 100%, pues la integración de distribución física, electrónica y operativa, generan el máximo de eficiencia, sin depender de actividad o actitud humana en lo absoluto.

⁵ Según datos de la Unidad de Planificación de la Dirección del Sistema Penitenciario



3. **Rehabilitación:** La suma de los dos elementos anteriores aumenta la expectativa de rehabilitación de reclusos, la cual actualmente casi es nula.

En caso el proyecto no se llegue a ejecutar, de cualquier forma habilita estrategias inéditas que pueden ser utilizadas en el diseño arquitectónico de otros proyectos similares, o bien, generar aportes parciales y viables por política o presupuesto dentro del sistema penitenciario guatemalteco. Inclusive existe la instrucción de la DGSP, en su nota de aval del proyecto de proporcionar copia a esta institución del resultado final de este proyecto en forma impresa y electrónica. Ver nota en anexos.

C. OBJETIVOS

1. Objetivos principales

- 1.1 Investigar profesionalmente la base legal y requerimiento funcional de un complejo carcelario en la categoría de cumplimiento de condena.
- 1.2 **Proponer un proyecto arquitectónico a este respecto** y ubicándolo en el lugar y espacio señalado por la DGSP.
- 1.3 Sustentar la propuesta con la integración de una arquitectura sencilla, pero funcionalmente fortalecida que se adapte a los presupuestos y legislaciones nacionales e internacionales.

2. Objetivos complementarios

- 2.1 Establecer condiciones integrales de seguridad que incluyan: a) Seguridad física o distribución de instalaciones, b) Seguridad Electrónica –tecnología de vanguardia-, c) Seguridad operativa o de personal de seguridad.
- 2.2 Establecer anexos complementarios que permitan la mejor operatividad de una cárcel y descripción general de las posiciones de seguridad, es decir, innovar con manuales de operación de la obra arquitectónica.



3. Resultados que se esperan alcanzar

- 3.1 Crear conceptos inéditos, modernos y aplicables a la idiosincrasia del pueblo guatemalteco en Cárceles de Máxima seguridad en la categoría de cumplimiento de condena.
- 3.2 Disponer de la planificación de un proyecto de complejo carcelario que permita en su interior, no sólo la seguridad de todos los usuarios, sino también, que facilite la productividad de los reclusos; así como, una filosofía o doctrina que apunte a la reinserción de las personas a la sociedad.

4. Impacto y aporte del tema de tesis a nivel académico y profesional

Se proveerá un modelo de Cárcel de Máxima Seguridad –CMS- en la categoría de cumplimiento de condena, del cual sea muy práctico extraer principios que se puedan exportar para otros proyectos similares en otras regiones donde se proyecte la necesidad; así como, aportar conocimiento académico y profesional que podrá ser tomado en cuenta en otras categorías de centros de detención en Guatemala. En la prefiguración del proyecto se aportará de manera inédita de un Código de Diseño y Certificación de Cárceles de Máxima Seguridad para el contexto guatemalteco.

D. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA⁶



En Guatemala la cárcel más moderna se inauguró en junio de 2009 y se denominó “Cárcel de Alta seguridad” y se le llamó así, porque fue equipada con aparente sofisticada tecnología física y electrónica de seguridad; así como, rigurosos procedimientos de seguridad; sin embargo, su infraestructura, diseño y autonomía es cuestionable.

Las siguientes citas de acontecimientos delictivos dentro de las prisiones guatemaltecas, son para ejemplificar y fundamentar lo importante que es realizar un proyecto de esta naturaleza:

1. 13 de enero de 2010. Carlos Castresana, Director de la Comisión Internacional Contra la Impunidad en Guatemala de las Naciones Unidas dijo: *“...El comisionado señaló que... y que se construya una cárcel de máxima seguridad”*.



2. 15 de enero de 2008. Francisco Jiménez, Ministro de Gobernación dijo: “Ninguna de las 19 cárceles cuenta con condiciones mínimas de seguridad”.

3. 22 de noviembre de 2008. Siete muertos en enfrentamiento entre pandillas rivales, 5 de ellos decapitados (una de las peores escenas de terror y crueldad que Guatemala ha proyectado al mundo, por falta de seguridad; el sentimiento popular es: “si eso hacen adentro, donde están controlados, ¿qué serán capaces de hacer afuera?”).



⁶ Información recabada en Prensa Libre con fechas relativas a la noticia



4. 10 de julio de 2006. 12 muertos en Pavoncito por enfrentamiento entre pandillas rivales.



5. 16 de agosto de 2005. 8 pandilleros asesinados en El Hoyón, cárcel de Escuintla, bajo responsabilidad de la Comisaría 41 de la Policía Nacional Civil.



6. 23 de enero de 2005. Reos se escapan por túnel de la cárcel El Infiernito en Escuintla.



Camión relleno de túnel por donde los reclusos escaparon.

7. 25 de diciembre de 2002. 17 reos asesinados y toma del penal por dos semanas en Pavoncito. Se evidencian actos de canibalismo.



8. 17 de junio de 2001. 78 reos de alta peligrosidad (secuestro, asesinato, narcotráfico y otros delitos de alto impacto), se fugan de la cárcel El Infiernito, por medios violentos y por la puerta principal.





Problemática actual que se atacará:

La fragilidad física, electrónica y operativa de las cárceles del sistema penitenciario de Guatemala no favorecen, hasta hoy, la prevención de actividad criminal en cuanto a:

1. Fugas estratégicas y violentas, cavando túneles o simplemente engañando el sistema o los procedimientos de control de ingreso y egreso.
2. Motines o amotinamientos, donde los reclusos toman el control de las instalaciones por el tiempo que ellos decidan y atentando contra la vida de otros reclusos, visitantes o los mismos guardias del sistema penitenciario.
3. Planeación, dirección y ejecución de actividad criminal en las calles de la sociedad por medio de extorsión, secuestro, sicariato e inclusive narcotráfico.
4. Corrupción y abuso de los derechos humanos de todos los usuarios: reclusos, directivos, guardias, público, logística, legalistas.

Uno de los problema para el manejo seguro de las cárceles es que se depende demasiado de la actividad humana y no hay integrados elementos electrónicos, ni humanos, ni físicos, los cuales gocen de supervisión sistematizada e incluso a distancia.



avance profesional para crear Centros de Detención Preventiva o de

Sin lugar a duda la mentalidad criminal evoluciona, con los avances tecnológicos su rango de acción se incrementa y la impunidad también crece. En Guatemala existen muchas limitantes de política y presupuesto, entre otras, que retienen un



Condena, apegados no sólo a la ley condenatoria, sino también, a los derechos humanos inalienables de todo ser humano; que no sea pues, falta de voluntad y talento arquitectónico lo que cohíba la disponibilidad de una estrategia apropiada.

E. METOLOGÍA⁷

La metodología de este proyecto de investigación, análisis y propuesta se dividirá en tres fases principales, a saber:

1. Fase 1: Concepción y análisis teórico

Se hará una investigación y análisis de las necesidades que aquejan a la población, partiendo de información documental, entrevistas con especialistas en el tema o en la región y visitas a todo lo relacionado y el entorno al tema de cárceles. En esta parte se apunta a la región que previamente y en función legal tenga establecida la Dirección General del Sistema Penitenciario. Esta parte está contenida en los Capítulos I, II, III y IV.

2. Fase 2: Localización y síntesis

- 2.1 Visita al lugar de estudio
- 2.2 Levantamiento fotográfico
- 2.3 Levantamiento topográfico del terreno para desarrollo del proyecto
- 2.4 Creación del Código de Diseño, Certificación de Máxima Seguridad, Elaboración de premisas y dimensionamiento/uso de espacios

Esta parte está contenida en el Capítulo V

3. Fase 3: Desarrollo y propuesta de diseño

- 3.1 Establecimiento de los parámetros de diseño y definición del estilo arquitectónico que se utilizará.



3.2 Desarrollo de la propuesta arquitectónica: Plantas de distribución,
secciones, elevaciones y apuntes

3.3 Presupuesto, conclusiones y recomendaciones y anexos

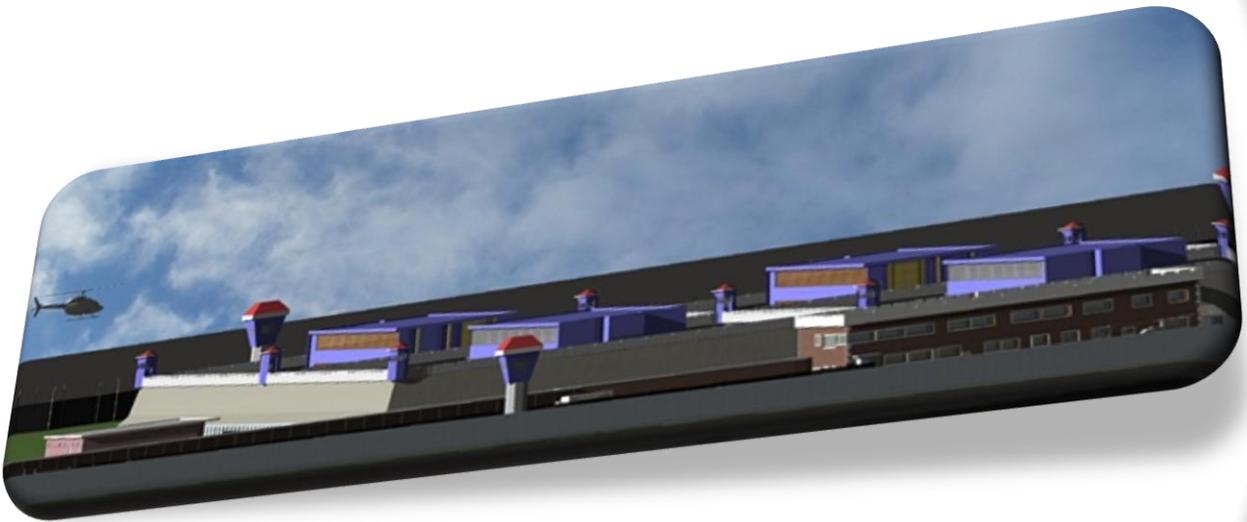
Esta parte está contenida en los Capítulos VI y VII de presente trabajo.

⁷ Tesis de la FARUSAC, Centro de Rehabilitación para Jóvenes transgresores de la Ley del Departamento de Zacapa, por Melvil Ariel Chalí Sajcabún

INVESTIGACIÓN ESPECÍFICA



arquitectura



“Sin perder de vista la trascendencia académica de un proyecto carcelario, más importante es no perder de vista la realidad de la inseguridad nacional, así como, las asignaciones presupuestarias para plantear un proyecto arquitectónico profesional, humano y viable”

CAPÍTULO II





A. MARCOS REFERENCIALES

1. Referente bibliográfico de máxima seguridad¹

Las instituciones de máxima seguridad, como dice Salvador López Calderón en su ensayo “Derechos humanos y máxima seguridad”, que presentó como ponencia al IV Congreso de Criminología, requieren “de la necesidad” de un análisis profundo para poder conjuntar principios de seguridad, derechos humanos y garantías individuales y –continúa diciendo– que las instituciones de máxima seguridad deben cubrir, entre otros, los siguientes requisitos:

- 1.1 Separación tajante de relación entre personal de custodia e internos
- 1.2 Ampliación en la restricción de las áreas ambulatorias
- 1.3 La limitación al máximo de los contactos del exterior por parte de los internos
- 1.4 La mínima comunicación entre los propios internos
- 1.5 La máxima restricción en los accesos a la institución
- 1.6 La reducción al máximo de las actividades integrales del recluso
- 1.7 El aprovechamiento de la tecnología enfocada hacia la seguridad, también al máximo.
- 1.8 El uso de armamento moderno, de amplio impacto, tanto disuasivo como represivo.
- 1.9 Las áreas de construcción de estas instituciones deben encontrarse en lugares estratégicos, separados de los núcleos urbanos importantes, pero bien comunicadas y salvaguardadas de la vulnerabilidad de los ataques externos realizados por la delincuencia organizada.

Respecto de cada uno de los puntos, el autor a comento, establece una crítica minuciosa que concluye: con que la máxima seguridad no descansa en situaciones de tipo material (instalaciones, armamento, etc.), sino en el clima psicológico, que todas las acciones conjuntas provocan en el ambiente institucional y que los sistemas de máxima seguridad deben reunir, al mismo tiempo, la firme salvaguarda del proceso y ejecución penales, dentro del ámbito de los derechos humanos y, además, estos sistemas deben proveer al igual que cualquier otro, de media o mínima seguridad a la readaptación social.

¹ Seguridad Pública en Prisiones de México por Antonio Sánchez Galindo. Salamanca, Cuenca 2001.



2. Marco teórico conceptual

Por principio una cárcel o centro de detención, en la época moderna, es un lugar de habitación de diferentes grupos de personas, unos en función de privación de la libertad de otros y todo con amparo legal.

En Guatemala, la falta de una política criminal hace altamente vulnerable el manejo profesional y humano de esta responsabilidad. Ninguna de las cárceles guatemaltecas, cuenta con un enfoque real y profesional para cumplir con la “custodia”, de personas tal como lo establece la ley nacional y los tratados o convenios internacionales.

Los centros carcelarios no deben ser escuelas de corrupción, donde se refinan los instintos de perversidad, como hasta hoy ha sucedido, deben ser de veras lo que tiene que ser: “Un lugar de escarmiento y formación moral”.²

2.1 Tipos de delincuencia³

2.1.1 Casual

Casual o delincuente inicial, son personas que en lo individual o con muy poca experiencia y valor, así como, producto de una extrema necesidad, se inician en la perpetración de hechos criminales menores (intrusión a residencias y robo o asalto a individuos de bajo impacto y con alto nivel de nerviosismo).

2.1.2 Común

Este tipo de criminales son habituales, nunca andan solos y tienen un territorio bien establecido. Se dedican de forma específica a ciertos tipos de objetivos, por ejemplo: equipos electrónicos portátiles (celulares, ipod, computadoras), billeteras, radios de vehículos o herramienta (cristaleros), robo a residencias o negocios con corto alcance (pillaje o ratería).

2.1.3 Pandillas o maras

Aquí ya se ve la organización de grupos delincuenciales, con territorios bien definidos y *modus operandi* totalmente

² Entrevista con José F. Quezada, integrante de la Comisión de Inspección de Cárces en Guatemala hace 135 años. F: Prensa libre del 12/7/2010

³ Aporte individual por experiencia de trabajo y análisis de la situación actual en Guatemala.



clarificados. Fuerte tendencia a la extorsión, el sicariato, asalto a mano armada, violación y consumo de alcohol y drogas.

2.1.4 Organizada

En esta actividad criminal ya hay toda una especialización y estructura organizacional, desde financistas, directores o líderes, recolección de inteligencia o información sensitiva para perpetrar ataques, operativos con otros colaboradores especializados. Este tipo de criminales se dedican a actividades como: robo de vehículos, asalto bancario, tráfico de drogas, armas, personas y secuestros, entre otros.

2.2 Tipos de centros carcelarios⁴

2.2.1 Reformatorio Juvenil: Centros de detención de jóvenes transgresores de la ley, donde la educación forzada tiende o debería tender a ser la sanción de los infractores.

2.2.2 Centro preventivo: El objetivo es retener personas mientras se lleva a cabo un proceso legal que defina la inocencia o culpabilidad de los procesados.

2.2.3 Centro de cumplimiento de condena: Luego de una sentencia condenatoria, los procesados deben ser reubicados en este tipo de cárceles, las cuales tienen a elevar su nivel de seguridad.

2.2.4 Centro de cumplimiento de condena de máxima seguridad: Estas cárceles están previstas para reclusos que por el tipo de crimen o impacto social que han generado, deben ser sometidos a controles mucho más severos

⁴ Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia Decreto No. 27-2003 y Ley del Régimen Penitenciario Decreto No. 33-2006 de Guatemala



2.3 Inconvenientes o problemática actual⁵

2.3.1 Política criminal

La política criminal es, o debería ser toda una estructura y logística a aplicar cuando una o más personas perpetran una acción ilegal o delito y por lo tanto, deben ser sometidos a un proceso profesional desde la investigación de la escena del crimen, hasta la sentencia y seguimiento de pena condenatoria, así como, rehabilitación. Diversos sectores sociales se pronuncian con frecuencia ante la falta de dicha política y presupuesto para su ejecución efectiva.

2.3.2 Presupuesto

Ciertamente existen presupuestos, pero éstos siempre resultan limitativos y sin visión de concretizar, cuando menos centros de detención de cumplimiento de condena y de máxima seguridad. A ello obedece que la magnitud física de los complejos y sus condiciones espaciales y funcionales no terminen, siendo actualmente lo que se necesita.

2.3.3 Patrón o modelo profesional

No existe a la fecha una propuesta profesional de Centros de Cumplimiento de Condena y menos de Máxima Seguridad. Enfoque que tiene por objetivo resolver este trabajo de investigación y propuesta. Se han realizado algunos intentos, empero éstos no han sido exitosos y siempre terminan siendo modelos vulnerables e inaplicables para la sociedad y los reclusos.

La nueva Ley 33-2006 conlleva una serie de condiciones que son bien vistas y que sin embargo, parece que aún le hace falta a ésta ciertos conceptos o condiciones que aseguren una mejor funcionalidad.

2.3.4 Procedimientos especiales

Similar a como ocurre actualmente con cualquier aparato electrónico que se adquiere, una propuesta arquitectónica profesional de centros de detención, debe incluir, un lineamiento

⁵ Aporte individual en con base en experiencia y análisis de la situación actual



básico de su uso, caso contrario, se puede incurrir en errores graves que generen un mal uso de la instalación y una pérdida de la inversión.

2.3.5 Tecnología de vanguardia

Los avances tecnológicos de hoy son ilimitados y realmente todo depende del presupuesto. En este tipo de proyectos se debe optimizar los aportes de la tecnología, pues esto hace mucho más efectivos los controles y abarata los costos. Sistemas de alarma, equipos de inteligencia, vídeo analítico, control de rondas digital, detección de metales, son, entre otros, medios importantes para reforzar y garantizar la seguridad de todos los grupos en interacción.

2.3.6 Corrupción: Política, estadística y realidad.

Realmente es difícil establecer una condición o nivel de corrupción en el país que argumente profesionalmente este aspecto. El oficialismo por su parte presenta resultados alentadores, mientras otras fuentes avizoran un panorama desolador. En este trabajo partimos mejor de los hechos y denuncias o quejas no oficiales, las cuales por el temor mismo, se quedan únicamente en eso; “quejas”.

Evidentemente hay vulnerabilidad en el resguardo de todas las cárceles, es fácil introducir armas, drogas, alcohol, medios de comunicación y demás, todo ello atribuible a la corrupción.

Por el otro lado y procurando salvaguardar la justicia, hay gente que está trabajando con ética y últimamente, se ha visto una serie de ataques mortales a los responsables y trabajadores del sistema penitenciario; el problema se personaliza y esto sigue siendo por falta de condiciones apropiadas y profesionales dentro de todo el sistema.



2.4 Fases del sistema progresivo para reclusos⁶

- 2.4.1** Fase de diagnóstico y ubicación (observación)
- 2.4.2** Fase de tratamiento (ubicación vigilada de máxima seguridad)
- 2.4.3** Fase de prelibertad (facilidad de producción y trabajos de reducción de penas)
- 2.4.4** Fase de libertad controlada (opción de salida eventual, según ley)

2.5 Requerimiento social respecto de Centros de Detención y rehabilitación de personas transgresoras de la ley

Tratos inhumanos a reclusos, condiciones deseables de dormir, comer y asearse; así como, inseguridad y abusos de todo tipo, es lo más sabido e innegable en la sociedad guatemalteca en todos los centros de detención.

Por su parte, la población reclusa se aglutina en ambientes totalmente deplorables e incontrolables y desde allí, se planifican y fabrican extorsiones, secuestros, motines y actos de barbarie, tales como el canibalismo mismo.

El antiguo y popular dicho guatemalteco de que “no hay lugar más seguro que la cárcel o la casa”, se convirtió en una falacia y totalmente incomprensible en la juventud actual.

A nadie conviene la inexistencia de un Centro de Detención para Cumplimiento de Condena que ayude desde su infraestructura misma a conceptualizar programas de rehabilitación.

3. Marco referencial legal nacional e internacional

“El sistema penitenciario debe tender a la readaptación social y a la reeducación de los reclusos, y cumplir en el tratamiento de los mismos con las siguientes normas mínimas:

⁶ Artículo 57 de la Ley del Régimen Penitenciario de Guatemala, Decreto 33-2006



- a. Deben ser tratados como seres humanos; **no deben ser discriminados por motivo alguno**, no podrán infligírseles tratos crueles, torturas físicas, morales, psíquicas, coacciones o molestias, trabajos incompatibles con su estado físico, acciones denigrantes a su dignidad, o hacerles víctimas de exacciones, ni ser sometidos a experimentos científicos;
- b. deben cumplir las penas en los lugares destinados para el efecto. Los centros penales son de carácter civil y con personal especializado; y
- c. tienen derecho a comunicarse, cuando lo soliciten, con sus familiares, abogado defensor, asistente religioso o médico, y en su caso, con el representante diplomático o consular de su nacionalidad.

La infracción de cualquiera de las normas establecidas en este artículo, da derecho al detenido a reclamar del Estado la indemnización por los daños ocasionados y la Corte Suprema de Justicia ordenará su protección inmediata.

El Estado deberá crear y fomentar las condiciones para el exacto cumplimiento de lo preceptuado en este artículo.”⁷

“Las penas privativas de libertad tendrán como **finalidad esencial la reforma y la readaptación social** de los condenados”.⁸

“El régimen penitenciario consistirá en un tratamiento cuya **finalidad esencial será la readaptación social** de los penados”. Ante esto, el Comité de Derechos Humanos, - órgano de Naciones Unidas para conocer de peticiones individuales y para interpretar el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos- en su **Observación General número veintiuno** ha interpretado que "las personas privadas de libertad no sólo no pueden ser sometidas a un trato cruel, inhumano y degradante, sino tampoco a penurias o restricciones que no sean las que resulten inevitables de la privación de la libertad. **Ningún sistema penitenciario debe estar orientado solamente al castigo, esencialmente debe tratar de lograr la reforma y la readaptación social del preso**".⁹

Por otra parte, el Artículo 19 de la Constitución Política de la República de Guatemala, viene precisamente a definir el contenido de la pena en nuestro

⁷ Artículo 9 de la Constitución Política de la República de Guatemala

⁸ Artículo 5 de Convención Americana de Derechos Humanos, numeral 6

⁹ Artículo 10, numeral 3 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos



derecho constitucional. El Estado debe adoptar disposiciones legislativas, administrativas y prácticas encaminadas a la rehabilitación de los condenados. Dentro de estas medidas se incluyen los programas de enseñanza, educación y reeducación, orientación y formación profesionales y programas de trabajo para presos dentro de los establecimientos penitenciarios y fuera de ellos.

El derecho a la resocialización es pues una expresión del derecho al libre desarrollo de la personalidad.¹⁰ Es un derecho individual y no un derecho de la sociedad o del Estado. Así, pues, el derecho a la resocialización, como derecho individual, es uno de los derechos que el Estado no puede restringir como consecuencia de la imposición de una pena, porque la resocialización en sí misma es el principal fin constitucional asignado a la pena.

Dentro de las Reglas Mínimas para el Tratamiento de los Reclusos se establece, igualmente, que el fin y justificación de las penas y medidas privativas de libertad son en definitiva proteger a la sociedad contra el crimen; y este fin únicamente se puede alcanzar si se aprovecha el período de privación de libertad para lograr que el reo una vez liberado no solamente quiera respetar la ley y proveer sus necesidades, sino **que también sea capaz de hacerlo.**¹¹

El Decreto Ley 135-1996, regula, entre otras cosas, lo concerniente a accesibilidad a los edificios para personas discapacitadas y adulto mayor. Rampas, nivelación de aceras, señalización y alcantarillados, son ejemplo de las reformas que en 2006 se propusieron a esta ley.

Para finalizar, se cuenta con el Decreto Ley 33-2006 en el cual se plasma de acuerdo con la modernidad y necesidad, las medidas que se deben tomar para reaccionar eficientemente a la demanda y necesidades de custodia de personas privadas de libertad.

¹⁰ Artículo 2 de la Constitución Política de la República de Guatemala

¹¹ Reglas Mínimas para el Tratamiento de Reclusos No. 57 y 58



4. Diferentes formas como se visualiza el tema de cárceles a nivel mundial: Cárceles de Máxima Seguridad: SUPERMAX en EEUU

Los Estados Unidos de Norteamérica se han exhibido recientemente como un país especialista en Centros de Detención de Máxima Seguridad. Se dice que en este país hay alrededor de 1, 700,000 personas privadas de libertad¹². Hay en muchos estados cárceles que han sido llamadas “SUPERMAX”, lo que significa SUPER MÀXIMA SEGURIDAD.

Estos complejos carcelarios han sido publicados recientemente por un canal de televisión y evidencian la incorporación de conceptos sofisticados de seguridad; así como, integración de tecnología y sistemas constructivos altamente sofisticados, todo aunado a un régimen disciplinario y procedimientos muy estrictos.

Los tratos que reciben los internos en este lugar son cuestionados por organizaciones de derechos humanos, quienes aquejan que siempre hay hacinamiento, violencia física y sexual de forma endémica. También reclaman que las enfermedades contagiosas son incontrolables y que existe mezcla inapropiada entre “enfermos mentales” y “criminales propiamente dichos”.

La lección a tomar en este caso es que los extremos pueden ser problemáticos, pues en ambas se denigra la integridad del ser humano. Se debe pues, procurar un sistema de detención de cumplimiento de condena, donde exista un balance entre privación de la libertad con régimen o doctrina de reinserción a la sociedad, haciendo ensayos permanentes de accesibilidad a la misma, es decir, facilitar los medios de reformación de la persona, productividad y compartición segura y armoniosa con familiares, amigos y otras personas o grupos de personas especializados en ayudarles.

¹² Documental National Geographic “Desde las Cárceles de Máxima Seguridad”



“A continuación se presentan aspectos importantes del sistema penitenciario de los Estados Unidos, siendo el sistema ejemplar del continente americano y del Mundo.

CÁRCEL DE MÁXIMA SEGURIDAD, SANTA FE NUEVO MÉXICO ESTADOS UNIDOS.¹³

El Centro Penitenciario se concibe arquitectónicamente -basado en la tipología modular- como un espacio que haga posible el desarrollo de la persona y el acceso a la educación, a la formación profesional, al desarrollo de actividades culturales, deportivas y laborales, para **facilitar** así la preparación para la convivencia, al tiempo que limitar en la medida de lo posible el efecto negativo que provoca la privación de libertad. El Centro se configura, por lo tanto, como un instrumento eficaz para la educación y la reinserción de los internos, que al mismo tiempo garantiza el mantenimiento de la seguridad y la custodia. Además del sistema modular utilizado en este Centro Penitenciario, la clasificación de los internos es muy importante, para evitar que se contaminen con otros.

En lo que se refiere a sistemas constructivos, la prisión es muy peculiar, debido a que se construyó en una montaña, debiéndose aterrizar el terreno por completo, para lograr una sola plataforma en la cual se sientan los diferentes módulos que conforman la prisión.

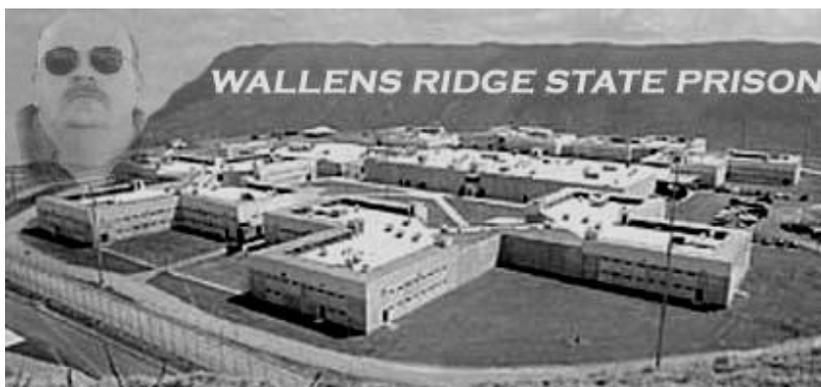
En cuanto a los muros son de hormigón armado, siendo estos los ideales para este tipo de Centros; además, cuenta con diferentes sistemas de seguridad como circuitos cerrado de televisión, diferentes tipos de alarmas. Lo más importante de esta prisión es la configuración del terreno donde fue construida, ya que el terreno que se ha destinado para el proyecto del Centro de Detención Preventiva en San Marcos, presenta características muy similares a éste; la diferencia es que acá se utilizará un sistema de plataformas, aprovechando la topografía del terreno y evitando que el proyecto se incremente en su costo de construcción.

¹³ Tomado textualmente de la tesis Nuevo Centro de Detención Preventiva para el Departamento de San Marcos, Sector de Hombres”. Por Erlin Roelmer Escobar Velásquez, de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos.



Para el proyecto del Centro de Detención Preventiva para San Marcos se cuenta con un terreno de similares condiciones, que el de la Prisión de Santa Fe, como se puede observar, la prisión está ubicada en la cima de una montaña, la cual prácticamente la aterrizaron por completo, con el objeto de construir las instalaciones de esta moderna prisión.”

Vista general de la Prisión de
Máxima Seguridad del
Estado de Nuevo México
en los Estados Unidos.



Vista desde la parte posterior de la Prisión, en la cual se observan de cerca los módulos que conforman la misma.

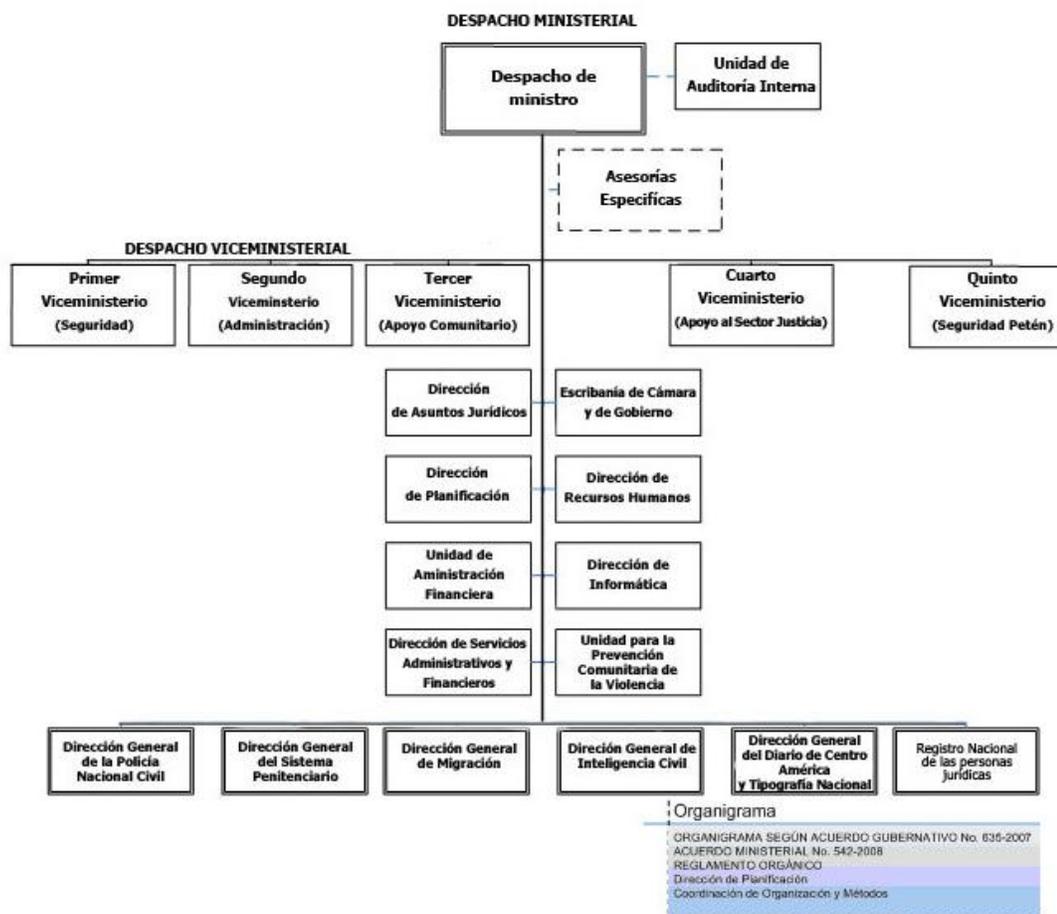
La prisión de máxima seguridad de Santa Fe en Nuevo México es un proyecto ideal que pretende resolver los problemas que relacionan en general a las prisiones de máxima seguridad en Estados Unidos. La Prisión Estatal en Hueco de Piedra Grande, Nuevo México en general tiene las más altas medidas de seguridad, tales como circuitos de radio y televisión, muros colindantes electrificados, por lo que la convierte en una de prisiones más seguras a nivel mundial.



B. ANÁLISIS Y ORDENAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

1. Marco teórico real

En Guatemala hay 20 cárceles bajo la responsabilidad de la Dirección General del Sistema Penitenciario, institución que pertenece al Ministerio de Gobernación. A continuación la forma como se organiza dicho Ministerio.



Una cantidad total variable e imprecisa en el día a día y las oscilaciones son entre 10,603 reclusos en el sistema penitenciario (al 27/5/2010), más 1,141 en cárceles de la Policía Nacional Civil (26 cárceles en total y no fueron computadas todas al 27/4/2010, según la PDH), para hacer un total de 11,744. Todos los días entran y salen personas, particularmente en las cárceles de naturaleza preventiva.



Adicionalmente se deben sumar 489 reclusos menores de edad en 4 Centros de Detención bajo la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia.

Para el efecto del presente estudio y por la naturaleza de su enfoque que es centro de detención para cumplimiento de condena, únicamente se analizarán los datos de las cárceles bajo responsabilidad de la Dirección del Sistema Penitenciario y la Policía Nacional; sin embargo, se aportan datos interesantes de los centros carcelarios para jóvenes transgresores de la ley; para tener el panorama completo ver investigación específica.

“El hacinamiento en las prisiones del país fácilmente se puede comprobar en las estadísticas e informes del Sistema Penitenciario (SP), la cantidad de población privada de libertad por diferentes causas en las cárceles del país tienen capacidad para 6 mil 222 hombres y 338 mujeres; actualmente están reclusas 342 mujeres y 10 mil 135 reos, superando con ello la capacidad establecida”.¹⁴

Lo anterior indica que el porcentaje de hacinamiento general es de 59.71% más, es decir que hay 3917 reos en exceso, según CERIGUA.

¹⁴ Informe de CERIGUA del 12 de mayo de 2010



2. Panorama nacional del sistema carcelario en Guatemala: Cantidad de cárceles, tipo, género, ubicación, hacinamiento y vulnerabilidad.¹⁵

Dirección General del Sistema Penitenciario Población reclusa Atendida

No. (a)	Centro de Detención (b)	Región (c)	Población Actual (d)		Situación de detención (e)		
			Hombres	Mujeres	Total	Condenada	Preventiva
1	Centro de Detención Preventiva para Hombres, zona 18	Central	2871	0	2,871	343	2528
2	Centro de Detención Preventiva de Delitos Menores y Faltas (Anexo B, zona 18)	Central	125	0	125	5	120
3	Centro de Detención Preventiva para Hombres "Reinstitución Constitucional" (Pavoncito)	Central	752	0	752	396	356
4	Centro de Detención Preventiva para Mujeres "Santa Teresa", zona 18	Central	0	378	378	40	338
5	Centro de Detención Preventiva para Hombres y Mujeres de Chimaltenango	Central	189	2	191	0	191
6	Centro de Detención Preventiva para Hombres y Mujeres de Mazatenango	Sur	363	26	389	64	325
7	Centro de Detención Preventiva para Hombres y Mujeres de Guastatoya	Norte	129	0	129	2	127
8	Centro de Detención Preventiva para Hombres y Mujeres de Cobán	Norte	288	16	304	54	250
9	Centro de Detención Preventiva para Hombres y Mujeres de Santa Elena	Norte	177	12	189	0	189
10	Centro de Detención de Alta Seguridad, Granja Camadá	Sur	186	0	186	174	12
11	Centro de Detención Preventiva para Hombres y Mujeres de los Jocotes	Nor oriente	524	44	568	196	372
12	Centro de Detención Preventiva "El Boquerón"	Sur oriente	204	0	204	51	153
13	Centro de Detención Preventiva para Hombres de Santa Cruz del Quiché	Occidente	133	0	133	3	130
14	Centro de Detención Preventiva para Hombres "Frajiles I"	Central	31	0	31	0	31
15	Granja Modelo de Rehabilitación Pavón	Central	1208	0	1,208	1208	0
16	Granja Modelo de Rehabilitación Camadá	Sur	1184	0	1,184	742	442
17	Granja Modelo de Rehabilitación Camel	Occidente	1143	42	1,185	820	365
18	Centro de Orientación Femenino (COF), para Mujeres	Central	0	168	168	168	0
19	Centro de Rehabilitación de Puerto Barrios	Nor oriente	368	14	382	344	38
20	Centro de Detención para Hombres Frajiles II	Central	26	0	26	0	26
Total			9,901	702	10,603	4,610	5,993

FUENTE: Subdirección Operativa al 27/05/2010

Nota: A la columna de PREVENTIVA se le sumo la de faltas y hospitalizados

¹⁵ Información proporcionada por la Sub Dirección de Planificación de la DGSPG



DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL¹⁶

**DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL
POBLACION RECLUSA ATENDIDA AL 27 DE MAYO DE 2010 (F: PDH)**

No.	CARCEL PUBLICA PREVENTIVA	HOMBRES		MUJERES		TOTAL GENERAL
		TRAMITE	CONDENA	TRAMITE	CONDENA	
1	Totonicapan	63	0	7	0	70
2	Soloá	0	0	3	0	3
3	Retalhuleu	166	0	12	0	178
4	San Marcos	45	0	2	0	47
5	Salamá Com 52	45	0	4	0	49
6	Jalapa	155	0	38	0	193
7	Jutiapa	228	0	0	0	228
8	Chiquimula	0	0	0	0	0
9	Quezaltenango	231	0	0	0	231
10	Huehuetenango	112	0	6	0	118
11	Santa Cruz Quiche C 71	0	0	0	0	0
12	Chichicastenango	0	0	0	0	0
13	Jovabaj Quiche	3	0	0	0	3
14	C. Quiché	1	0	0	0	1
15	Patzún	0	0	0	0	0
16	Uspantan	0	0	0	0	0
17	Cunem	0	0	0	0	0
18	Chicaman	0	0	0	0	0
19	Sacapulas	0	0	0	0	0
20	San Gaspar Chajul	0	0	0	0	0
21	Pachalun	0	0	0	0	0
22	Sacualpa	0	0	0	0	0
23	Santa Lucía	20	0	0	0	20
24	Tiquisate Com. 31	0	0	0	0	0
25	Amatitlán	0	0	0	0	0
26	Total	1069	0	72	0	1141

Nota: No se logró comunicación con algunas Comisarias. F. PDH

¹⁶ Información proporcionada por la Procuraduría de los Derechos Humanos de Guatemala, Unidad de Defensoría del Debido Proceso y Recluso.



SECRETARÍA DE BIENESTAR SOCIAL DE LA PRESIDENCIA¹⁷

“PROGRAMA PRIVACIÓN DE LIBERTAD

FUNDAMENTO LEGAL

- i. Constitución política de la República de Guatemala.
- ii. Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia.
- iii. Reglamento interno de la Secretaría de Bienestar Social.
- iv. Reglamento interno de la Subsecretaría de Reinserción y Resocialización de Adolescentes en Conflicto con la Ley Penal.

PERFIL DE LOS ADOLESCENTES ATENDIDOS

- i. Adolescentes de 13 a 18 años, que han cometido delitos.
- ii. Se encuentran detenidos provisionalmente y cumpliendo una sanción de privación de libertad.
- iii. Provenientes de todos los departamentos del país.
- iv. Algunos pertenecen a pandillas y otros son reincidentes.

CENTROS ESPECIALIZADOS DE INTERNAMIENTO

- i. Centro Juvenil de Detención Provisional-CEJUDEP-
- ii. Centro Juvenil de Privación de Libertad para Varones -CEJUPLIV-
- iii. Centro Juvenil de Privación de Libertad para Varones II –CEJUPLIV II-
- iv. Centro Juvenil de Privación de Libertad para Mujeres –CEJUPLIM-

Cada Centro, cuenta con equipos multidisciplinarios que brindan atención integral a los adolescentes, mediante la elaboración y ejecución de los planes individuales y proyectos educativos; remisión de informes evolutivos y asisten a las audiencias de revisión señaladas por el juzgado correspondiente.

¹⁷ <http://www.sbs.gob.gt/newsite2/Wcc6f06f7f4a60.htm>



Área de Seguridad

- i. La seguridad interna es competencia de un equipo de monitores.
- ii. La seguridad perimetral, es proporcionada por elementos del Ejército de Guatemala”.

En los Centros de Detención para Jóvenes Transgresores de la Ley se tiene una población reclusa compuesta de la siguiente forma:¹⁸

1. Total: 489 jóvenes
2. Por género:
 - 446 hombres
 - 43 mujeres
3. Por Centro:
 - Las Gaviotas: 209
 - Etapa 2: 171
 - Anexo: 66
 - Gorriones: 43
4. Otros datos:
 - Hasta un 8% de reincidencia
 - 99 jóvenes son mayores de edad. Presumiblemente han cumplido la mayoría en medio del proceso legal al que están sujetos.

¹⁸ Prensa Libre 31 de mayo de 2010



Análisis comparativo de los tres segmentos (DGSP, PNC y SBSP):

En las Cárceles del Sistema Penitenciario, suelen darse y con cierta frecuencia conflictos de todo tipo, como ya se ha anotado a lo largo de este trabajo.

Por su parte, en las cárceles preventivas bajo responsabilidad de la Policía Nacional Civil, también hay conflictos, aunque la tendencia es de menor impacto. En estas cárceles se percibe a la población reclusa temporal y con convicción de esperar un proceso legal. Estas cárceles suelen ser las más vulnerables del sistema y por lo mismo, la tendencia es a no albergar reclusos de alta peligrosidad o alto nivel de impacto.

En las cárceles para jóvenes transgresores de la ley, también hay antecedentes de motines y riñas severas e incluso toma de rehenes y se ha citado el caso para tener una visión completa de la situación, más no son el foco principal de esta investigación por la naturaleza de su manejo.

3. Casos análogos confrontados con la realidad nacional¹⁹

Existen antecedentes de cárceles en el sistema nacional, donde fueron concebidas con claros objetivos de seguridad, trato y condiciones humanas, así como, orientadas a la rehabilitación de presos por intermedio de sistemas de educación y sistemas de productivos artesanales y agrícolas. A continuación una idea de cómo fueron concebidas y cómo funcionan actualmente algunas de las cárceles del sistema nacional de presidios.

GRANJA MODELO DE REHABILITACIÓN PAVON –En Fraijanes-

Como su nombre lo indica, el objetivo era proporcionarle a los condenados la oportunidad de un lugar y un sistema de control que les permitiera retenerlos y reformarlos. En Pavón hay espacios para actividad agrícola, aunque más se aprovecha la producción artesanal e industrial. Actualmente existe demasiada vulnerabilidad al control físico y tecnológico que garanticen la retención de los reclusos. La idea de “granja”, se mantiene muy parcialmente con cultivos limitados y se percibe cierta convicción y colaboración de los reclusos para cumplir su condena y recuperar la libertad.



¹⁹ Elaboración propia según visitas de campo, procurando resguardar la ética en el manejo de información por seguridad nacional.



CENTRO DE DETENCIÓN PREVENTIVA PARA HOMBRES DE LA ZONA 18–En Guatemala-



Un lugar sumamente poblado de reclusos y sencillo en su operación. El objetivo es retener “sospechosos” de diversos delitos, hasta agotar las instancias y llegar a un proceso condenatorio o absolutorio. El hacinamiento es alto y la vulnerabilidad también. Este lugar posiblemente fue apropiado en otra época, sin embargo no responde a las necesidades y evolución criminológica actual.

CÁRCEL PREVENTIVA DE SALAMÁ –En Salamá-

Esta cárcel está bajo responsabilidad de la Policía Nacional Civil –PNC- y es mixta, en el sentido que contiene una celda para mujeres, (3 personas) y dos para hombres (10 personas en cada habitación). Verdaderamente estos lugares son habitaciones particulares que definitivamente no llenan los requisitos básicos para ser considerado una prisión.



CENTRO DE ORIENTACIÓN FEMENINA –COF- En Fraijanes-



Este centro de Detención fue auspiciado a un principio por una orden de religiosas católicas en Guatemala y posteriormente fue dado a administrar a la Dirección General del Sistema Penitenciario. Se califica el lugar con una instalación de bajo nivel de seguridad y sus condiciones, aunque deterioradas algunas, son relativamente apropiadas y muy consideradas para la estadía de las reclusas. Hay guardería, área de estudio, centros de trabajo, celdas comunes, servicios sanitarios, salón comunal, iglesia, área de juegos o deportes y área administrativa suficiente para atender la demanda.



SIBERIA DE AMÉRICA –En Salamá actualmente Complejo Deportivo-

Siberia de América fue una cárcel que estaba concebida como un “fuerte de seguridad”, sin lugar a dudas el lugar más robusto y completo de su época. Muros de más de seis metros, torreones, áreas administrativas, recreativas y demás, que garantizaban la estadía y control de la población reclusa. Durante el conflicto armado fue tomado por el Ejército y convertido en Base Militar, posteriormente con los Acuerdos de Paz, se convirtió en el Complejo Deportivo de Salamá. Se menciona este lugar, pues se le considera un símbolo de una cárcel de máxima seguridad de la época.



4. Análisis de fortalezas y debilidades (visita de reconocimiento y sensibilización)²⁰

A continuación las apreciaciones personales luego del reconocimiento de campo y sensibilización que se obtuviera producto de las visitas.

Por ética profesional No se comenta de forma específica cada lugar.

1. No hay protección básica de acceso, desde donde es vulnerable la seguridad del centro de detención.
2. En los Centros de Detención preventiva o de cumplimiento de condena, la mayoría de los reclusos guarda la compostura por no entorpecer el proceso que se le sigue.
3. El ambiente se percibe más dócil en los Centros de Condena que en los Centros de Prevención, sin embargo, se puede decir que hay cierta “volatilidad”, según las circunstancias.
4. Las condiciones físicas y electrónicas no son aplicables de forma satisfactoria a la época actual. En sí, la seguridad depende de la actitud y profesionalismo del sistema de presidios y de igual manera la principal vulnerabilidad depende de la honestidad de este sistema.

²⁰ Elaboración propia según visita de campo, procurando resguardar la ética en manejo de información por seguridad nacional.



5. Un juego de valores humanos entre reos y autoridades de presidios termina guardando el equilibrio, el orden y la razón, situación que es válida, pero que no debe ser al 100% de esta forma.
6. Los visitantes y familiares de reclusos pueden causar intriga entre sufrimiento y complicidad, asimismo sentimientos cruzados de desconfianza y compasión.
7. Para los guardias es una rutina laboral, mientras que los condenados tienen todo el tiempo del mundo para planear engaños o ataques al sistema. Los guardias son removidos con frecuencia, mientras los reclusos son estables y permanentes.
8. Lujuria y avaricia son dos enemigos altamente silenciosos y recurrentemente atacan y corrompen el sistema. Estos mismos son dos elementos que llevaron a muchos de los reclusos a lugar donde se encuentran.
9. Hay prefiltro en las cercanías de los centros de detención, pero estos son semiformales y con bajo nivel de exigencia.
10. Existen sistemas físicos de cerramientos, esclusas y definición de áreas, ciertamente mal logradas y su aplicación depende de acción o actividad humana, lo cual es inconveniente donde la fragilidad del sistema de seguridad se hace muy notoria. Puertas y portones abiertos, sistemas de control de acceso electrónicos a la vista y desprotegidos, personal de seguridad accesible de forma permanente a grupos de personas sindicadas de delitos graves, son circunstancias inapropiadas dentro de una concepción profesional de seguridad en este tipo de lugares.
11. Hay lugares con exceso de hacinamiento, es decir, un metro cuadrado por persona y sin opción a patio de recreo. Por el contrario, también hay lugares un poco más abiertos, pero que toca extremos y no facilitan autoridad y control efectivo en la custodia de reclusos, al extremo que los reclusos pueden llegar hasta la puerta final que da a la calle y no existe diferencia entre área de reclusos y área administrativa, cuando menos durante el día.
12. Una de las condiciones aceptables es aquellos lugares donde las condiciones físicas y operativas, permiten que haya vigilancia humana dirigida, particularmente en tiempo nocturno.
13. El manejo del centro de detención puede producir dos efectos en la población, es decir, con alta percepción de rejas la gente se desespera y se deprime, mientras que una condición más abierta o libre del efecto de rejas, es más relajante para los reos.



14. El aspecto visita, es otro elemento valioso, pues ello anima a los reclusos y mientras más cerca estén de su familia menos conflictivos se vuelven. La familia conlleva tiempo, dinero, alimentación, esperanza y cariño.
15. Hay muchas reacciones improvisadas de control, que la Policía Nacional Civil y el Ejército realizan como reacción indispensable para resguardar la seguridad.
16. Los negocios externos e internos son parte natural de estos lugares, por lo cual se deben tomar en cuenta.
17. Hay centros de producción agrícola y a su gran escala no fueron los más exitosos, pero igualmente son viables para seguir considerándolos en el futuro, bajo administración o enfoque diferente del actual. Asimismo, está funcionando mejor la sección industrial o artesanal para mantener ocupados y produciendo a los condenados.
18. Es necesario reforzar la tecnología de seguridad de forma inteligente y “tercerizada a control remoto” para controlar también a los guardias y prevenir así falla o corrupción en el sistema. Equipos de detección de drogas, armas, explosivos, municiones y demás, deben ser considerados.
19. No se observaron condiciones apropiadas para la prevención, ni detección de un incendio.
20. Hay lugares donde existe riesgo de tragedia natural por derrumbe o deslave (sin evaluar la estructura respecto a terremotos).

La observación y análisis durante la investigación a los centros anteriores se determina que los niveles de seguridad aceptables son tres:

- 1) Bajo
- 2) Mediano
- 3) Alto

Cada uno de estos niveles es aceptable, siempre y cuando sea administrado de forma apropiado a las circunstancias o condiciones físicas y actitudinales de la cultura que se observa en el lugar.

Ahora bien, lo que no debe ser válido es que existan condiciones, donde se le cede el poder de reacción a la población privada de libertad, independientemente de cuál haya sido el delito por el cual esté detenido.



El diseño del Centro de Detención de Salamá, debe considerar superar todas las observaciones anotadas anteriormente.

Las fotografías que se insertan a continuación son algunas de las observaciones que dan origen a la sección de los 20 puntos anteriores referentes a **fortalezas y debilidades**, sin embargo, no se hacen comentarios directos sobre ellas por confidencialidad.



Centro de Detención para Cumplimiento de Condena
de la Región II con sede en Baja Verapaz





5. Premisas de localización del terreno²¹

Para establecer de la forma más idónea un terreno donde se pueda construir el Centro de Detención se han tomado en cuenta las premisas de localización siguientes:

1) Premisa legal

La ley del Régimen del Sistema Penitenciario establece que en cada región se debe contar con un Centro de Detención para Cumplimiento de Condena. La Dirección del Sistema Penitenciario ha avalado la planificación de uno de estos centros en la Región II, o región de las Verapaces (Alta y Baja Verapaz) y señala directamente que tiene que desarrollarse en el Departamento de Baja Verapaz.

2) Premisa de aislamiento de poblados o centros urbanos

Por principio y experiencia, un Centro de Detención no puede estar inserto dentro de un centro urbano, pues vulnerabiliza la seguridad y podría generar situación caótica en los alrededores inmediatos al momento de una contingencia.

3) Poder político

La definición del municipio es preferible que sea dentro de un área geográfica donde los poderes políticos del estado queden lo más cercanos posibles para respaldar y facilitar la operación del complejo.

4) Accesibilidad para logística y visitas

Aunque el Centro de Detención no debe estar dentro de una zona urbana, tampoco puede ubicarse de forma demasiado aislada, pues esto puede llegar a provocar alteraciones del orden interno y un costo o precio político que ninguna autoridad de gobierno quisiera pagar.

5) Seguridad contra catástrofes naturales

El territorio guatemalteco es vulnerable a casi todo tipo de fenómenos naturales que podrían atacar contra la seguridad y operatividad de un centro de detención. La estructura debe estar prevista contra terremotos, la topografía contra inundaciones o deslaves, así como, erupciones volcánicas y hundimientos estructurales.

²¹ Elaboración propia según análisis de situación carcelaria actual y visitas de campo.



- 6) **Dominio de área**
El terreno debe favorecer condiciones de control no solo hacia el interior del complejo carcelario, sino también hacia el exterior en el mayor perímetro o alcance posible.
- 7) **Aceptación política y comunal**
La ubicación del terreno debe contar con el aval de las autoridades de gobierno, gobernación departamental y agrupaciones de derechos humanos, así como, la comunidad misma. Un proyecto de Centro de Detención, en la época actual, no es algo del mayor agrado de la población, particularmente por la serie de antecedentes negativos que hay alrededor de ellos.
- 8) **Clima**
Clima templado es una condición importante, pues en condición de frío extremo es difícil garantizar cobijas permanentemente al personal, así como, un clima hostil de calor provoca demasiada incomodidad en grupos de personas privadas de libertad.
- 9) **Extensión territorial**
El área debe ser amplia y cerrada, situación importante para manejar grupos de personas bajo cumplimiento de condena. Los metros cuadrados por persona deben ser la mayor cantidad posible, dentro de un margen sensato y aceptable para el presupuesto de ejecución, mantenimiento y control.
- 10) **Viabilidad**
Esta premisa es el uso práctico y sensato del conocimiento para determinar si la escogencia del terreno es correcta o no.

**CUADRO COMPARATIVO Y DEFINICIÓN GENERAL DEL TERRENO CON BASE EN
PREMISAS DE LOCALIZACIÓN**

TERRENOS SUGERIDOS POR LA ALCANDÌA MUNICIPAL Y OMP DE SALAMA											
TERRENOS	LEGALIDAD	ASLAMIENTO	PODER POLÌTICO	ACCESIBILIDAD	CATASTROFES NATURALES	DOMINIO DEL ÀREA	ACEPTACIÒN COMUNAL	CLIMA	EXTENSIÒN	VIABILIDAD	EVALUACIÒN PORCENTUAL
Predio PNC	X		X	X	X			X			50%
Siberia de Amèrica	X		X	X	X			X	X		60%
Chical	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%



REFERENCIA DE UBICACIÓN GENERAL DE TERRENOS



6. Lista de los ambientes o condiciones legales y profesionales con que debe contar un centro de detención

De acuerdo con la ley (Decreto 33-2006), es indispensable contar con los espacios y condiciones siguientes para un Centro de Detención para cumplimiento de condenas:

- | | |
|---|---|
| 1) Instalaciones sanitarias higiénicas | caso de extranjeros o autoridades judiciales o ejecutivas |
| 2) Clínica Médica (equipada) | 9) Visita íntima y visita general |
| 3) Clínica Odontológica (equipada) | 10) Culto religioso |
| 4) Clínica psicológica y psiquiátrica (equipada) | 11) Educación o capacitación |
| 5) Área especial para tratamiento de enfermedades infecciosas o contagiosas | 12) Alimentación |
| 6) Área de trabajo remunerativo (artesanía, industrial, agrícola, intelectual o similar). | 13) Recreación |
| 7) Biblioteca | 14) Espacios especiales para condenados a muerte |
| 8) Área de comunicación con familiares o cuerpo consular o diplomático en | 15) Centro de llamadas telefónicas |
| | 16) Resguardo de objetos personales |
| | 17) Celdas individuales o colectivas. |
| | 18) Área de evaluación de equipos multidisciplinarios |



De acuerdo a experiencia e investigación de campo, es necesario, también considerar los espacios siguientes:

- | | | |
|--|-----|--|
| 19) Área de aislamiento por conducta agresiva o enfermedad mental | | traslado de reos UTR, Helipuerto, visitas familiares, legalistas y otras instituciones relacionadas. |
| 20) Cuarto de ejecución de pena capital | 30) | Vestidores y duchas de personal y lockers |
| 21) Espacios administrativos | 31) | Comedor de personal de seguridad |
| 22) Preparación de alimentos | 32) | Dormitorio de guardias |
| 23) Despensa perecederos | 33) | Centro de control de seguridad |
| 24) Despensa no perecederos | 34) | Torreones o puestos de control de seguridad internos y perimetrales |
| 25) Bóveda para resguardo de armas | 35) | Basurero |
| 26) Ante Bóveda de seguridad equipo bélico (no armas de fuego) | 36) | Cisterna de agua potable |
| 27) Área de lavandería | 37) | Planta de tratamiento de aguas |
| 28) Control de accesos vehiculares y peatonales (garitas) | 38) | Bodega de materiales de mantenimiento |
| 29) Parqueos personal administrativo, de seguridad, visitas, unidad de | | |

7. Control y clasificación de áreas o anillos de seguridad²²

La integración de aspectos legales con requerimientos reales empieza a aportar que el proyecto debe contener las áreas, clasificaciones y controles siguientes:

- 1) Áreas de concentración forzada y dividida
En estos lugares se realizará la concentración individual, sea por concentración rutinaria o aislamiento por conducta agresiva o desequilibrio mental. Éstas son las verdaderas áreas de máxima seguridad y conlleva los tradicionales sectores de apresamiento.
- 2) Áreas de actividad grupal
Estas áreas estarán destinadas para la entretención deportiva, recreativa e incluso visitas familiares en condiciones de control total. Éstas son áreas libres y también funcionarán para espacio de reserva ante requisas periódicas que la autoridad determinará llevar a cabo.

²² Elaboración propia en base a análisis de situación actual y proyección de funcionalidad



3) Áreas mixtas o de servicios

Estas áreas funcionarán como un interfaz entre las áreas de máxima seguridad y las administrativas. Son aquellos servicios indispensables y emergentes que suele requerir un centro de Detención de personas y que incluye desde actividad jurídica, visita conyugal, servicio médico, educación, productividad industrial, industrial o intelectual, etc.

4) Área administrativa

Corresponderá a toda la logística administrativa y operativa de seguridad y control de las instalaciones.

5) Áreas de parqueos

Los parqueos tendrán una subdivisión por efectos operativos y de seguridad. Aquí se incluye también un helipuerto.

8. Operatividad Humana

La actividad humana es la clave para el éxito de la funcionabilidad y seguridad de un Centro de Detención, por lo tanto debe estar provista de condiciones físicas y tecnológicas de autocontrol para minimizar probabilidades de corrupción, entre otras cosas.

El monitoreo y supervisión a distancia por medio de sistemas electrónicos, así como, la reacción y corrección inmediata de medidas disciplinarias, conllevará a un éxito más sostenible en la operación del lugar.

La cantidad, ubicación de personal y manuales de trabajo, en conjunto con una supervisión de campo apropiada y por sobre todo la “secretividad y rotación planificada”, serán otros elementos que contribuirán al buen manejo de la obra arquitectónica.



9. Definición para cuántos reclusos

Para despejar la incógnita de para cuántos reclusos, se pueden tomar en cuenta las consideraciones siguientes:

- 1) La opinión de la Subdirección de Planificación Sistema Penitenciario
- 2) El índice de hacinamiento
- 3) La operatividad actual de las cárceles nacionales

ANÁLISIS DE LAS CONSIDERACIONES

En entrevista con la Subdirectora de Planificación de la DGSP, manifestó que de acuerdo a su experiencia, considera que un Centro de Detención a Nivel Regional, debería tener capacidad para albergar de 300 a 500 reclusos.

Luego, en consideración de los 3,917 reos en exceso hoy día, se puede considerar la premisa de distribuir estos entre los ocho (8) centros regionales que deben existir, entonces, esta cárcel debería tener capacidad para albergar 489 reclusos.

La última consideración, es sin lugar a duda muy valiosa, pues ésta sale de producto de la realidad y la experiencia nacional. Los tres (3) centros de detención para cumplimiento de condena más grandes (Pavón, Canadá y Cantel), albergan un promedio de 1,200 reclusos.

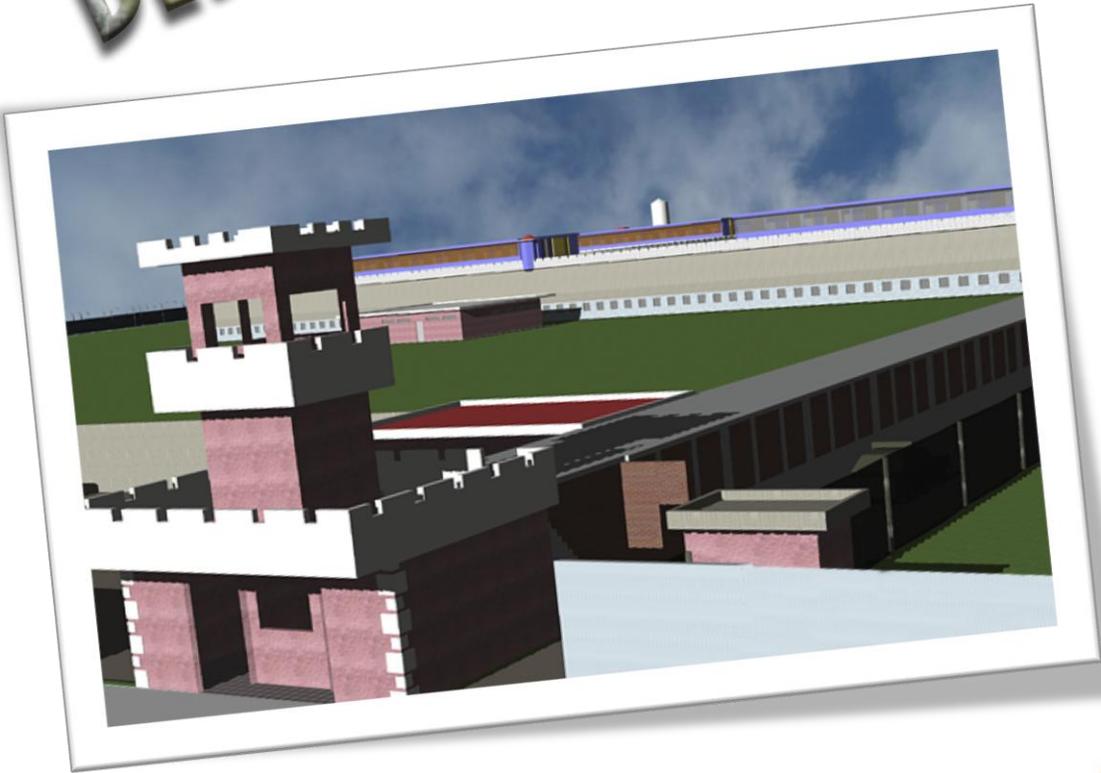
CONCLUSIÓN

Confrontando la realidad, con la necesidad, se considera que lo más apropiado es diseñar un Centro de Detención para Cumplimiento de condena que pueda albergar no más de 700 a 750, usando un promedio.

10. Garantía de seguridad: Alcances y limitaciones de la arquitectura

Se tiene previsto documentar todo lo concerniente para que este lugar cuente de manera profesional y humana con todos los espacios y condiciones apropiadas para la retención de personas transgresoras de la ley; desde distribución espacial, sistemas de control, materiales y métodos constructivos, tecnología, distribución y cantidad de personal e inclusive manuales y planes de contingencia; sin embargo, en esencia la funcionabilidad, manejo efectivo y eficiente del complejo dependerá del liderazgo de quien lo dirija; así como, de la aplicación de la ley y ambiente político o social que impere en el país.

MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO



“Aun sobre la adversidad sociopolítica que pueden representar hoy día el manejo de un Complejo Carcelario para un departamento, éste debe ser inteligentemente diseñado y pensado en su proyección profesional y humana para que genere beneficios con seguridad para la comunidad y oportunidades de rehabilitación para los internos”

CAPÍTULO III

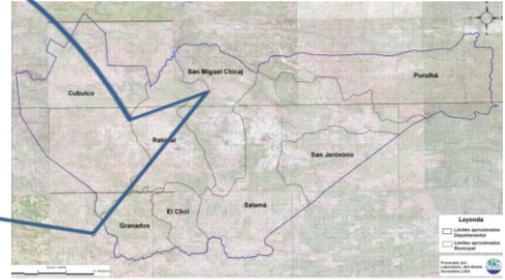
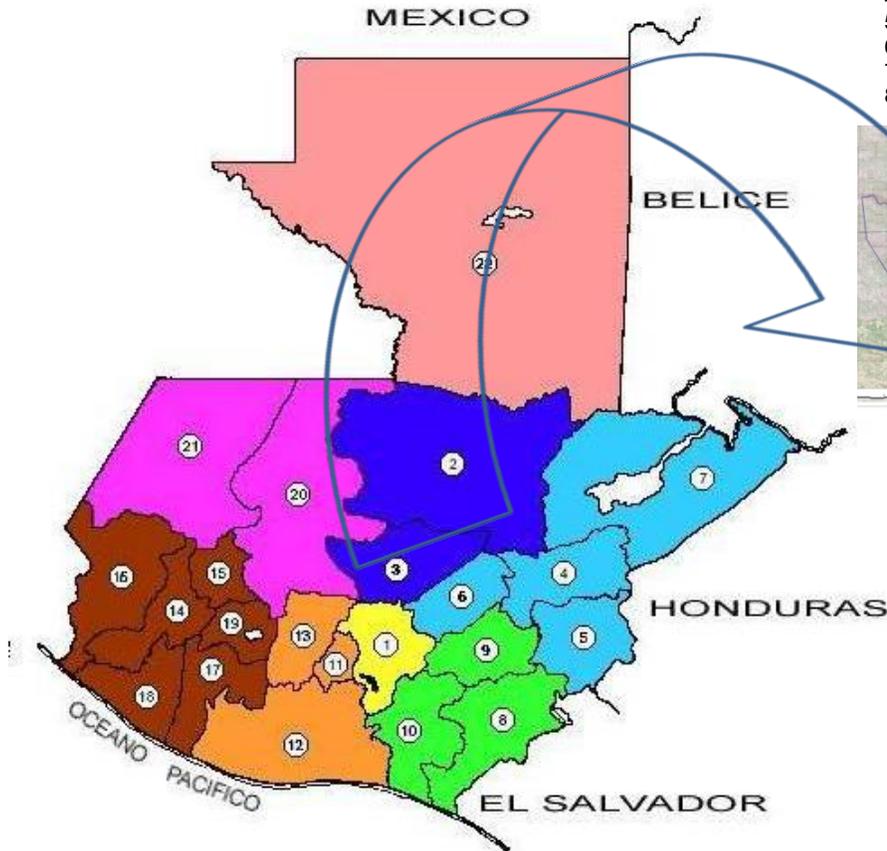




1. UBICACIÓN GENERAL

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA Baja Verapaz

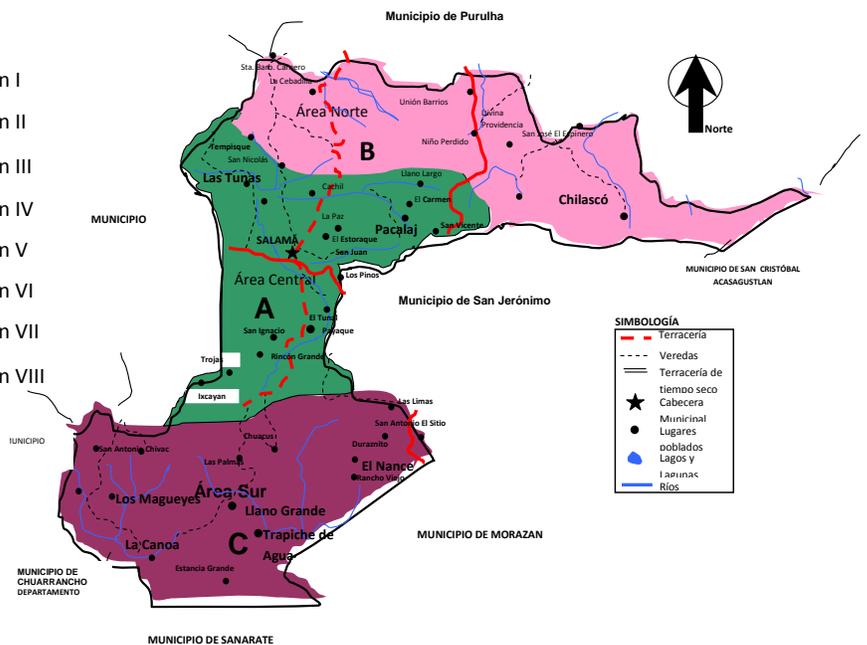
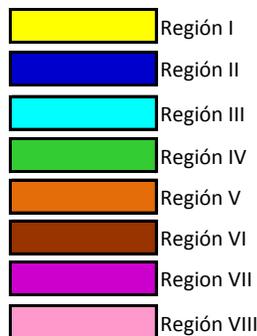
1. Cubulco
2. Santa Cruz El Chol
3. Granados
4. Purulhá
5. Rabinal
6. Salamá
7. San Miguel Chicaj
8. San Jerónimo



1

DIVISION POLITICA GUATEMALA

1. Guatemala
2. Alta Verapaz
3. Baja Verapaz
4. Zacapa
5. Chiquimula
6. El Progreso
7. Izabal
8. Jutiapa
9. Jalapa
10. Santa Rosa
11. Sacatepéquez
12. Escuintla
13. Chimaltenango
14. Quetzaltenango
15. Totonicapán
16. San Marcos
17. Suchitepéquez
18. Retalhuleu
19. Sololá
20. Quiché
21. Huehuetenango
22. Petén



¹ Mapa proveído por la Oficina Municipal Planificación –OMP– de la Municipalidad de Salamá, Alta Verapaz



2. INFORMACIÓN GENERAL DEL DEPARTAMENTO²

Coordenadas	
• Latitud	15° 06' 05"N
• Longitud	90° 19' 07"O
Ciudad más poblada	Salamá
Idioma oficial	Achí, k'iche', Queqchí y español
Entidad	Departamento
• País	Guatemala 
• Cabecera	<u>Salamá</u>
• Región	Región II o Norte
Subdivisiones	8 municipios
Superficie	
• Total	3,124 km²
Altitud	
• Media	940 msnm
Clima	Templado, Frío
Población	
• Total	215,915 hab.
• Densidad	69,11 hab/km ²
Gentilicio	Bajaverapacense
Código postal	BV
ISO 3166-2	GUA-BV

3. DATOS HISTÓRICOS³

El nombre original de esta región fue Tucurután, a veces escrito como Tuzulutrán, Tezulutlán o Tesulutlán, según lo afirma el Diccionario Geográfico Nacional. Aunque no existe un significado específico acerca de este término, algunos autores enfatizan que se trata de un vocablo que denomina el lugar como "Tierra de Guerra", debido a la resistencia que los nativos dieron con la presencia española en la misma.

En contraposición a esta circunstancia, fue llamada "Verapaz" por los españoles, ya que la unión de la zona se logró por medios pacíficos gracias a Fray Bartolomé de las Casas en el siglo XVI. Como resultado de esto los ibéricos ligaron los vocablos latinos "Vera" de verdadera y "paz".

²Infografía: www.wikipedia.org

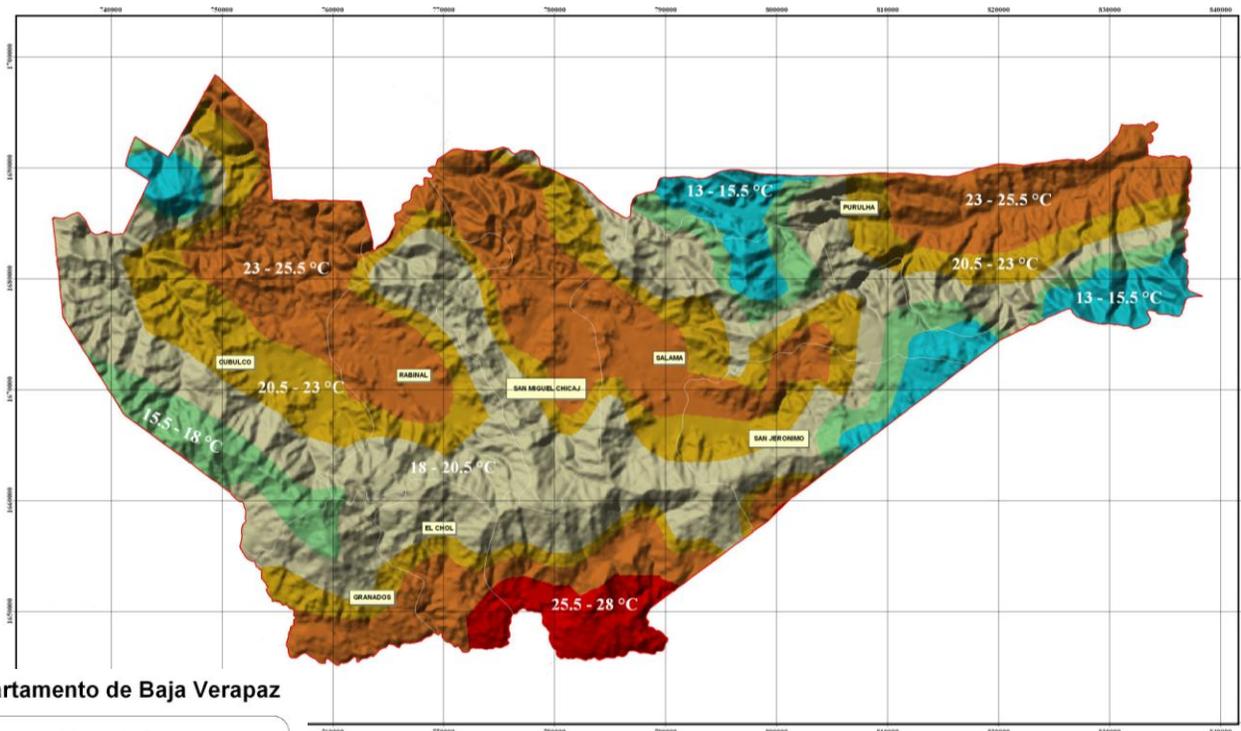
³ Oficina Municipal Planificación –OMP– de la Municipalidad de Salamá, Alta Verapaz, excepción de los planos.



4. GEOGRAFÍA Y TEMPERATURA⁴

Por su configuración geográfica que es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 940,48 y 1.570 msnm, con una temperatura máxima de 27,3 °C, temperatura media de 20.9 °C y temperatura mínima de 17,7 °C.

Mapa de Temperatura Media Anual



Departamento de Baja Verapaz

Legenda:	
	Límite Departamental
	Límite Municipal
	Cuerpos de Agua
Temperatura Promedio Anual (°C)	
	8 - 10,5
	10,5 - 13
	13 - 15,5
	15,5 - 18
	18 - 20,5
	20,5 - 23
	23 - 25,5
	25,5 - 28
Proyección del mapa digital: UTM zona 15, DATUM NAD 27	
Proyección del mapa impreso: UTM zona 15, DATUM NAD 27	
Fuente: Registros anuales promedio según INSIVUMEH	
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo (UPGGR). Sistema de Información Geográfica (SIG - MAGA). Guatemala, Diciembre 2004.	

Escala 1: 175,000



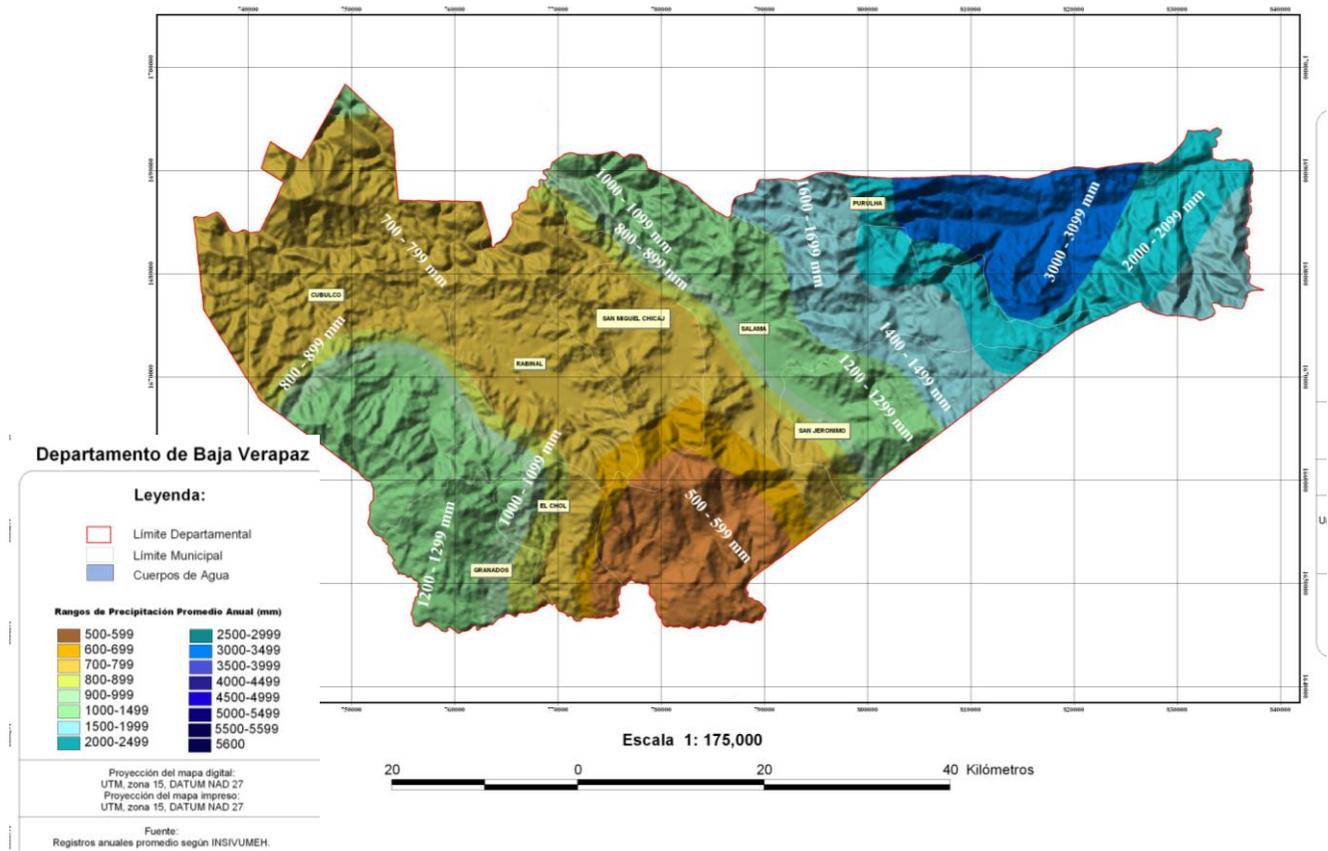
⁴ MAGA – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación



5. METEOROLOGIA⁵

Según registros meteorológicos la precipitación anual promedio es de 750 mm. Y el promedio de días lluvia es de 103. La humedad relativa media es del 70.9% y la máxima del 100%. Los vientos predominantes son del Este y su velocidad media es de 5.0 km/hora con máximos hasta de 29.5 km/hora. El número de horas de sol al año es de 2, 333.3. El clima se considera semicálido.

Mapa de Precipitación Media Anual



6. TOPOGRAFIA

El mayor porcentaje de las tierras del municipio de Salamá son quebradas, con desniveles de hasta un 50%.

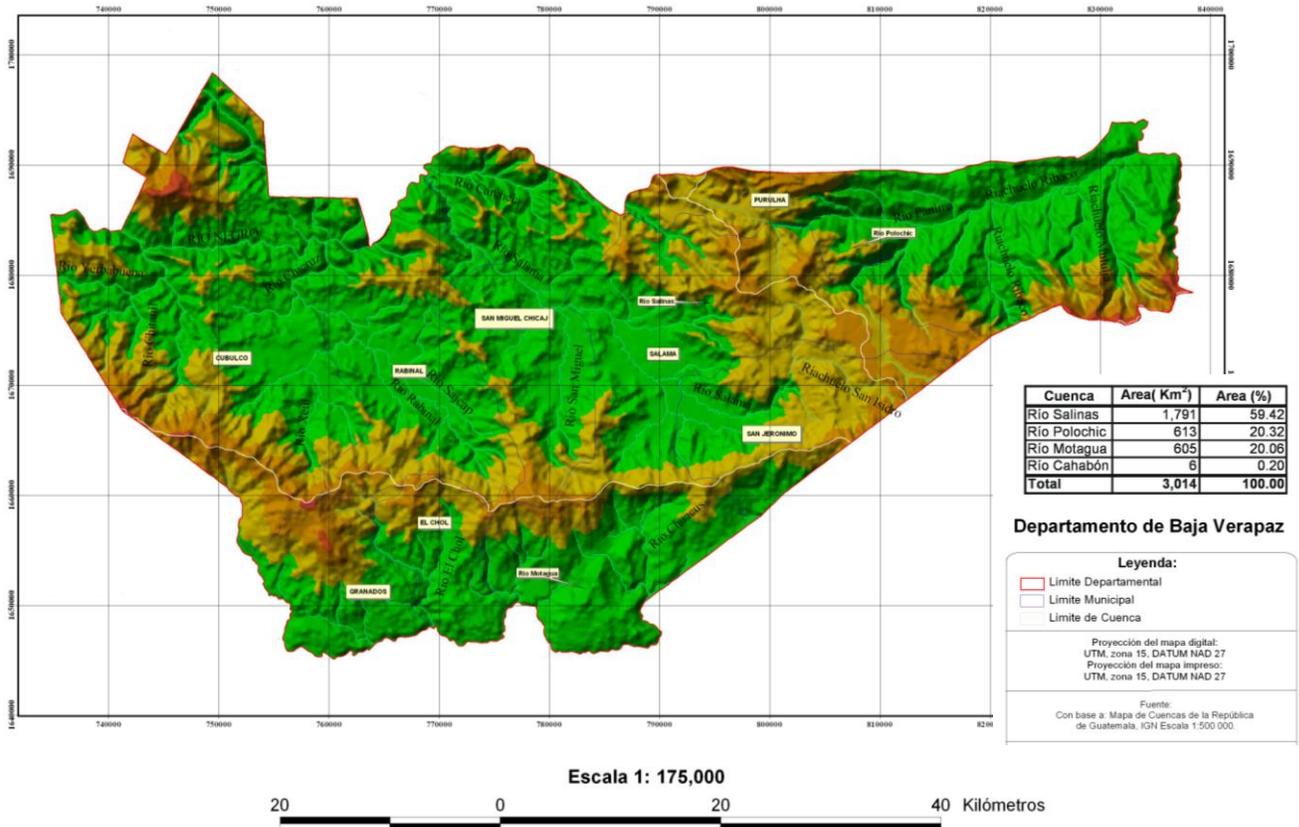
⁵ MAGA – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación



7. HIDROGRAFÍA⁶

El departamento de Baja Verapaz está bañado por muchos ríos, entre los principales sobresalen: Panimá, Concepción, Chilasco, San Isidro, Quililá, Cachil, San Miguel, Salamá, Calá, Negro, Yerbabuena, Chibalam, Chilaní, Paguezá, Poconi, Chicruz, Xolacoy, Las Vegas, Sajcap, Chirrumán, Xeúl, Agua Caliente, Chiac, Saltán y Grande o Motagua.

Mapa de Cuencas Hidrográficas



8. OROGRAFIA

El departamento está cubierto casi en su totalidad por la Sierra de Chuacús, por lo que algunos de sus municipios, aunque son horizontalmente vecinos, están separados unos de otros por grandes cerros propios de esas montañas.

⁶ MAGA – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación



9. ÁREAS PROTEGIDAS ⁷

- a. La Sierra de las Minas, catalogada como Reserva de la Biósfera, tiene una extensión de 140.300 ha. y es administrada por "Defensores de la Naturaleza".
- b. Biotopo Mario Dary Rivera o Biotopo del Quetzal.
- c. Parque Regional Municipal Los Cerritos, ubicado en Salamá, es una reserva pequeña de bosque seco, con predominancia de cactáceas, administrado por la fundación de Defensa del Medio Ambiente de Baja Verapaz FUNDEMABV.

10. VÍAS DE COMUNICACIÓN DESDE CIUDAD GUATEMALA

- a. Ruta nacional 5, por Municipio de San Pedro, San Juan Sacatepéquez, luego Granados y el Chol, después Rabinal, San Miguel Chical y por último Salamá. Total 150 Kilómetros
- b. Carretera al Atlántico CA-9 hasta El Rancho, se cruza rumbo a Cobán y a la altura de Santa Elena se Cruza hacia Salamá, pasando antes por Jerónimo. Total 167 Kilómetros

11. CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA

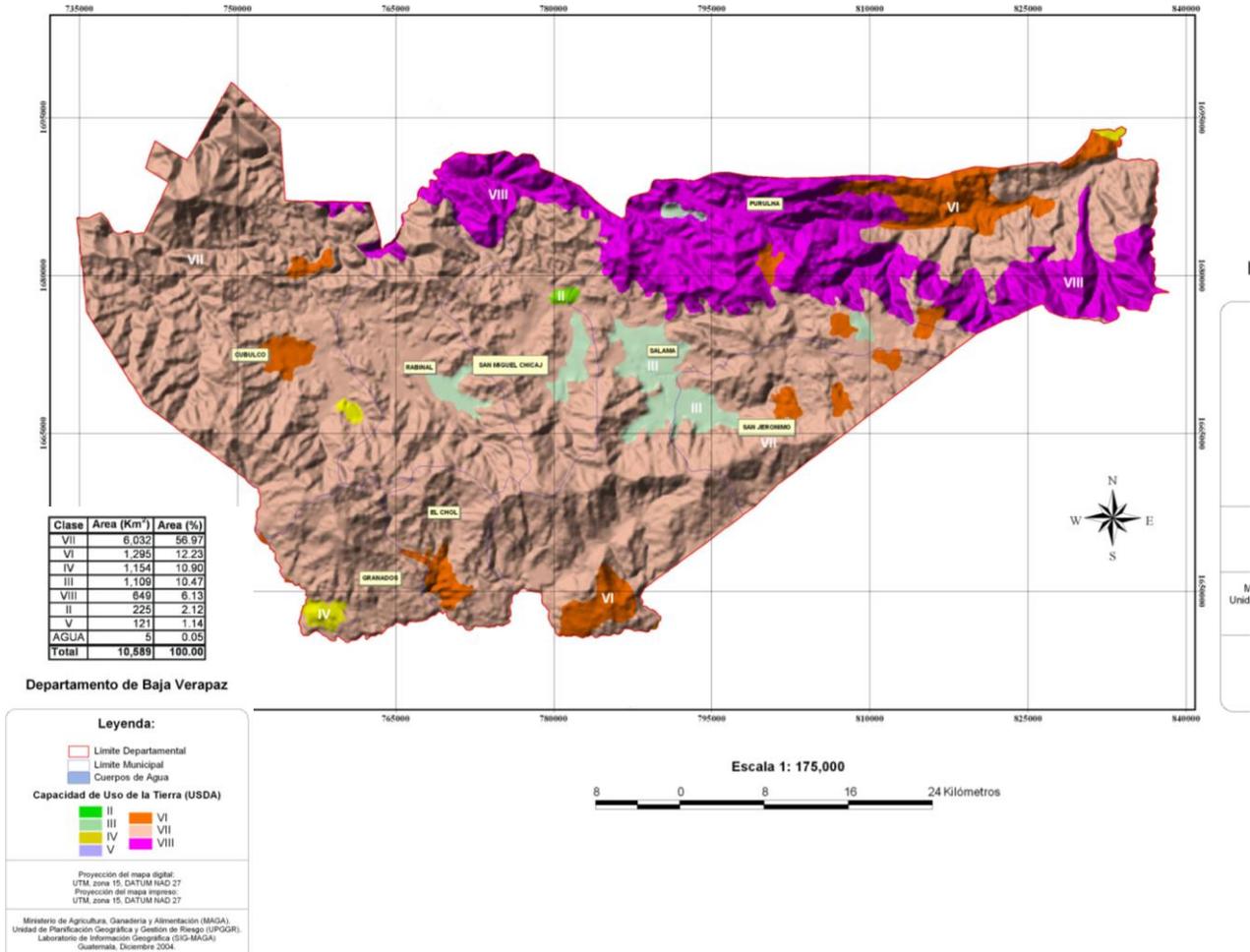
Existen 8 clases de clasificación de capacidad productiva de la tierra. Las I, II, III Y IV son adecuadas para cultivos agrícolas con prácticas culturales específicas de uso y manejo; las clases V, VI, y VII pueden dedicarse a cultivos perennes, específicamente bosques naturales o plantados; en tanto que la clase VIII se considera apta sólo para parques nacionales, recreación y para la protección del suelo y la vida silvestre.

En Baja Verapaz están representadas seis de las ocho clases agrologicas indicadas, predominando las clases VII, IV y III.

⁷ Numerales 9, 10 y 11 de esta página con información provista por la OMP de Salamá



Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra (USDA)



12. CULTURA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SALAMÁ⁸

12.1 COSTUMBRES Y TRADICIONES

Durante sus fiestas realizan eventos religiosos, sociales, culturales, deportivos y las danzas folclóricas de: El Venado, El Palo Volador, Rabinal Achí, Los Mazates, De Toritos, Moros y Cristianos, Mexicanos, La Conquista, De Cortez, El Costeño, El Chico Mudo, Los Huehuechos, La Sierpe, Los Negritos, Los Animalitos, Los Judíos y Las Flores.

⁸ Información provista por la OMP del Salamá



Fiestas Patronales

- Salamá: El 21 de septiembre, en honor a San Mateo.
- Cubulco: El 25 de julio, en honor a Santiago Apóstol.
- El Chol: El 8 de diciembre, en honor a la Virgen de Concepción.
- Granados: El 29 de junio, en honor a San Pedro.
- Purulha: El 13 de junio, San Antonio de Pádua.
- Rabinal: El 25 de enero, en honor a San Pablo.
- San Jerónimo: El 30 de septiembre, en honor a San Jerónimo.
- San Miguel Chicaj: El 29 de septiembre, en honor a San Miguel Arcángel.

12.2 EL RABINAL ACHÍ

Este drama representa el reclamo que los rabinales del siglo XIII le hicieron a los gobernantes quichés por haber destruido varios de los pueblos del valle, por lo que desistieron de pagarles el tributo correspondiente. El guerrero quiché achí es sorprendido, apresado y sentenciado por la corte gobernante de los rabinales, por lo que muere crucificado, después de haberse ido a despedir de su pueblo. El drama adquiere valores de honor militar sólo comparables con La Ilíada de Homero.

12.3 LEYENDA DE LA MONJA BLANCA

Historia de la esposa del Gran Señor de Salamá, cuando su esposa se convirtió en una bella luz blanca por vergüenza de que los papás de ella explotaban al Gran Señor. Al ver lo que pasó el Gran Señor convirtió a sus suegros en troncos y volvió a su la bella luz y la volvió en una Hermosa Orquídea que hoy es la Monja Blanca, Flor Nacional de Guatemala.

12.4 ECONOMIA

Su economía se basa en la agricultura de productos como: caña de azúcar, legumbres, granos básicos y cereales. En su producción pecuaria tiene: crianzas de ganado vacuno, caballar, gallinas, pavos, patos, palomas y abejas; además cuenta con pequeñas fábricas de aguarrás; y sus habitantes se dedican a la producción artesanal de: Tejidos típicos, cerámica tradicional, especialmente se reconocen las jícaras y guacales de Rabinal.

12.5 PREMIO VERAPAZ

Tomando su nombre, por la connotación con el trabajo realizado por Bartolomé de las Casas, el Instituto Guatemalteco de Cultura Hispánica (actualmente Centro Cultural de España en Guatemala) ha otorgado en diversas ocasiones el **Premio de la Verapaz** a guatemaltecos comprometidos con la promoción de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Entre otros a Helen Mack, Monseñor Gerardi.

12.6 INFORMACION TURISTICA Y CULTURAL DE SALAMA

Naturales:

Salto de Chilascó: La catarata más alta de Centro América con 130 metros de altura es uno de los siete destinos ecoturísticos de Guatemala.



Parque Ecológico Los Cerritos: Sitio Arqueológico donde existe una tumba maya. Actualmente se realizan ceremonias por sacerdotes mayas. Está conformado por dos cerros donde su bosque es espinoso y cuenta con un sendero para llegar a la cima del cerro.



Cerro de la Cruz: Al pie del histórico y legendario cerro de la cruz encontramos tres lugares turísticos los cuales son: Una pequeña quebrada llamada Orotapa que quiere decir Cangrejo de Oro.



Otros lugares turísticos importantes:

- Mirador de la Cumbre
- Pozos de Agua Caliente
- Fuentes Termales (Las Tejas)
- Paseo bici-cross Salamá-Pantín
- Peña del nicho
- Reserva de biosfera Sierra de las Minas



En Semana Santa: Alfombra que elabora la Municipalidad de Salamá año con año para el día Viernes Santo.

Biotopo del Quetzal: Ubicado en el corredor biológico del bosque nuboso que por su abundante flora y fauna El quetzal ave nacional lo ha escogido para anidar.



Fiesta del Baile de los Mascarones que se realiza en honor a la Santa Cruz el día 3 de mayo.

Iglesia Colonial de San Mateo Apóstol: Obra de los Frailes Dominicos, los cronistas los describen como bello y espacioso.



Templo de El Calvario: Después de ascender por 120 gradas se llega al templo del calvario terminado en 1899 el templo cobra relevancia por venerarse allí el Cristo Negro de Esquipulas Esculpido por Quirio Cataño.



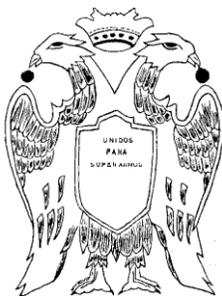
Templo de Minerva: El templo a minerva construido en 1916 en este templo se celebraba las Minervalias o fiestas a minerva, Diosa Griega de la Ciencia y de la sabiduría.



Iglesia de San Ignacio



Puente antiguo



Escudo de Salamá



Escuela Federal José Clemente Chavarría



Parque Miguel Ángel Asturias



Cementerio General



POBLACIÓN⁹

POBLACIÓN TOTAL

1994	2002
35,612	47,274

EXTENSIÓN TERRITORIAL

MUNICIPIO	KILÓMETROS CUADRADOS
SALAMA	776

POBLACIÓN POR SEXO

SEXO	1994	2002
HOMBRES	17,552	18,231
MUJERES	18,060	19,238

POBLACIÓN POR AREA

AREA	1994	2002
URBANA	10,533	18,080
RURAL	25,079	29,194

IDIOMA EN QUE APRENDIÓ A HABLAR (Población de 3 años y más de edad)

GRUPO	1994	2002
MAYA	5,033	7,477
XINCA	No se registró	5
GARIFUNA	No se registró	20
ESPAÑOL	26,786	35,856
OTRO	270	15

ALFABETISMO

CONDICION DE ALFABETISMO	1/ 1994	2/ 2002
ALFABETAS	11,901	27,034
ANALFABETAS	7,234	10,435

POBLACIÓN GRUPOS DE EDAD

EDAD	1994	2002
De 0 a 6 años	8,214	9,805
De 7 a 14 años	8,263	10,384
De 15 a 64 años	17,638	24,791
De 65 años y más.	1,497	2,294

POBLACIÓN ESTADO CONYUGAL

ESTADO CONYUGAL	1994	2002
UNIDO (A)	2,929	4,345
CASADO (A)	9,431	12,628
DIVORCIADO (A) O SEPARADO (A)	361	450
VIUDO (A)	890	1,127
SOLTERO (A)	8,460	12,276

(Población de 12 años y más de edad)

POBLACIÓN POR NIVEL DE ESCOLARIDAD (Población de 07 años y más de edad)

NIVEL	1994	2002
NINGUNO	9,965	10,159
PRE-PRIMARIA	362	361
PRIMARIA 1-3 Grado	7,594	10,158
PRIMARIA 4-6 Grado	6,321	10,090
MEDIA 1-3 Grado	1,375	2,871
MEDIA 4-7 Grado	1,494	3,113

⁹ CENSO 2002 por el Instituto Nacional de Estadísticas



POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA
(Población de 7 años y más de edad)

ACTIVIDAD	1994	2002
ACTIVA	10,233	15,041
INACTIVA	17,123	22,428

HABITACIÓN:

Según los últimos dos censos.

TOTAL DE LOCALES DE HABITACIÓN

1994	2002
7,706	11,096

TOTAL DE HOGARES

1994	2002
6,799	9,347

**PROMEDIO DE PERSONAS
POR HOGAR**

1994	2002
5.23	5.06

TIPO DE LOCALES DE HABITACIÓN

TIPO DE LOCAL	1994	2002
CASA FORMAL	7,346	10,571
APARTAMENTOS	1	68
CUARTOS EN CASA DE VECINDAD (PALOMAR)	2	88
RANCHOS	311	180
CASA IMPROVISADA	44	168
OTRO TIPO	2	21

**HOGARES POR CONDICIÓN DE
DEL LOCAL DE
HABITACIÓN PARTICULAR**

CONDICION	2002
EN PROPIEDAD	8,000
EN ALQUILER	637
CEDIDO (Prestado)	645
OTRA CONDICION	65

**HOGARES POR TIPO DE SERVICIO TENENCIA
DE AGUA**

SERVICIO DE AGUA	2002
CHORRO DE USO EXCLUSIVO	6,937
CHORRO PARA VARIOS HOGARES	127
CHORRO PUBLICO	601
(Fuera del local)	
POZO	475
CAMION O TONEL	24
RIO, LAGO O MANANTIAL	896
OTRO TIPO	287

**HOGARES CON Y SIN SERVICIO
SANITARIO AÑO 2002**

CON SERVICIO	SIN SERVICIO
7,764	1,583

TECNOLOGÍA Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS



arquitectura



“La realidad de la inseguridad en el sistema penitenciario nacional, en contraparte con sistemas sofisticados y de inversión casi ilimitada en otros lugares del mundo, es un reto profesional, humano y económico que se debe ganar”

CAPÍTULO IV





CAPÍTULO IV: TECNOLOGÍA Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS¹

El objetivo de este capítulo es aportar criterio sobre las diferentes tecnologías de vanguardia que se tiene contemplado utilizar en el proyecto, así como, de las diferentes opciones de solidez constructiva para un Centro de Detención.

1. Vídeo analítico

El vídeo analítico es un avance muy sofisticado de la tecnología. Su uso o ventajas son altísimos y se puede hacer programaciones para que el sistema actúe con total autonomía. Para la aplicación particular se pueden mencionar algunos de los usos siguientes:

- a. Presencia de reos o guardias en áreas y horarios no autorizados.
- b. Conteo inmediato y automático de personas circulando.
- c. Portación indebida de objetos.
- d. Sentidos de circulación y permanencia no autoridad.
- e. Analiza el comportamiento de personas ofreciendo alarmas en tiempo real basado en reglas definidas sin necesidad de supervisión humana y con garantía de funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana.
- f. Se pueden analizar hasta 20 objetos por cámara tanto en interiores como en exteriores.
- g. Es posible monitorear el sistema de forma local o remota.
- h. Alarma sonora a celulares.



Importante:

Por experiencias recientes y anteriores, estos sistemas únicamente serán efectivos si se les coloca en puntos de paso común y “totalmente protegidos o blindados”. Estos equipos serán funcionales únicamente en condición de rutina, pues en emergencias, existe riesgo de que los reclusos los inutilicen, pero dicha inutilización será temporal.

¹ Elaboración propia según experiencia laboral. Fotografías de referencia en xxx.google.com

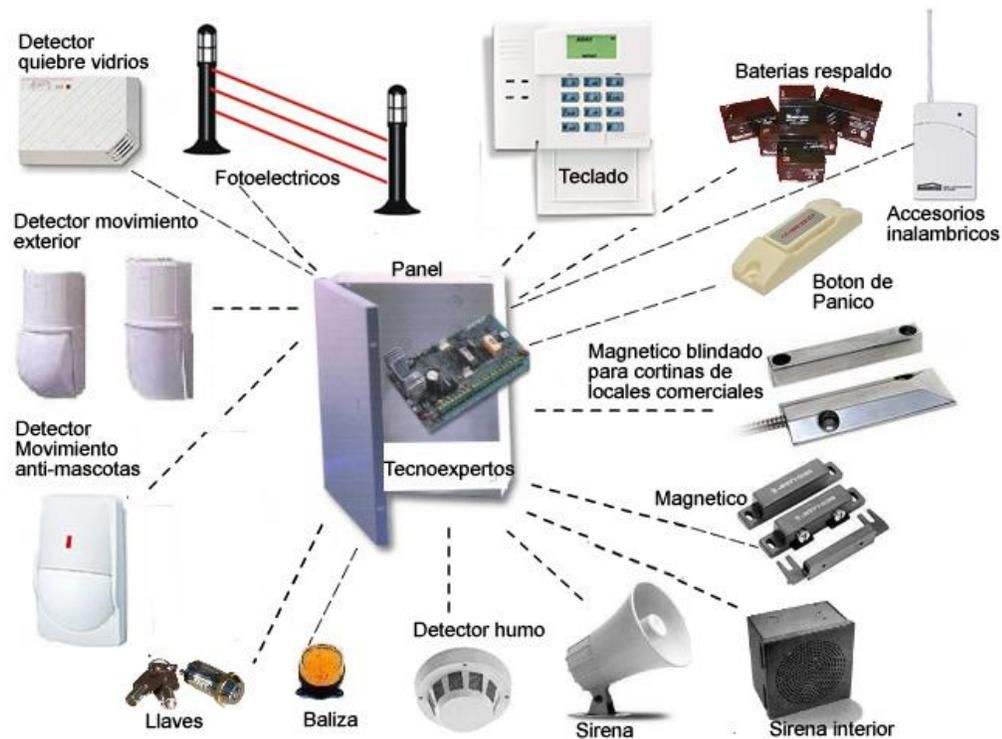
2. Sistema biométrico de control de accesos

Con este sistema se podrá programar de forma exclusiva qué personas y en qué horarios específicos y días podrá alguien entrar o salir de un local. Opcionalmente se puede sofisticar mucho más esta condición, al extremo de iris del ojo, pero no es una alternativa económicamente apropiada, ni suficientemente experimentada. Su aplicación estará restringida al uso de personal de seguridad y su diseño irá en función de las diferentes áreas de control que se establezcan.



3. Sistema de alarma contra robo y asalto

Ciertamente el complejo funcionará 24 horas, pero existirán lugares que definitivamente deben ser resguardados, no solo con condiciones físicas, cámaras y control de accesos, sino también, por intermedio de sistemas especializados de robo y asalto. Se recurrirá a las marcas y configuraciones más profesionales a nivel internacional y presentes en el mercado local.



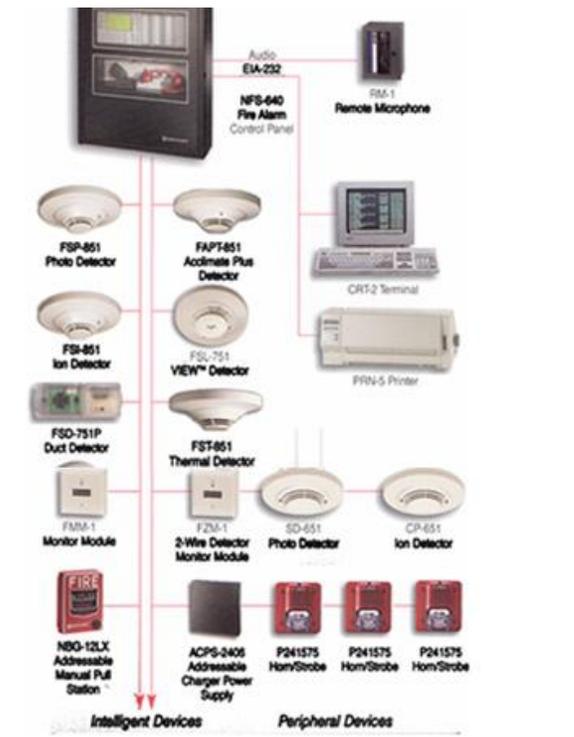
Resumen:

Un control administrador, una consola operativa y dispositivos para detección de robo o asalto sonoros o silenciosos, alambrados o inalámbricos, un sistema de monitoreo local o remoto y definitivamente un sistema de ups o baterías de respaldo permanente.



4. Sistema inteligente contra incendios y altavoces

Similar al sistema de cámaras se estos equipos funcionarán únicamente en áreas comunes y fuera del alcance de los reos, en caso se lograrán amotinar. Especialmente se instalará este sistema en áreas de administración y áreas industriales. Este sistema permite comunicación dual entre dispositivos y consola central de monitoreo, así como, reprogramación necesaria, según historial. Asimismo, permite mensajes pregrabados y definición de procedimientos según sea la emergencia.



5. Sistema de rayos "X", para detección de drogas y explosivos

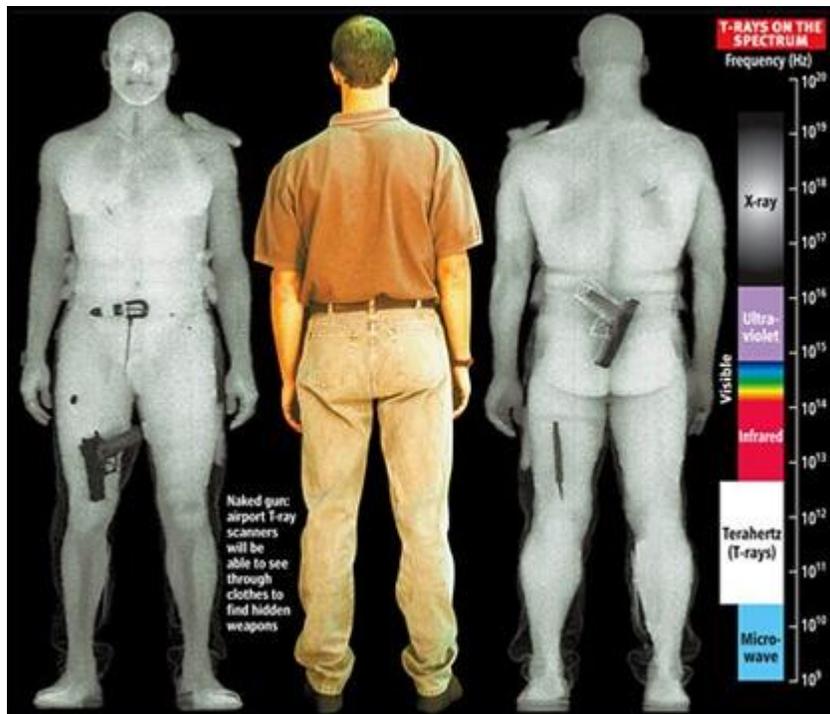
Con estos equipos se pretende imposibilitar o mermar la posibilidad de que cualquier persona intente ingresar drogas o explosivos al penal. Existe opción de rayos "X", como también existe opción de aspiración. A continuación la presentación de ambos.





6. Sistema de detección de metales, armas de fuego o explosivos

Es un sistema convencional y muy conocido. La única diferencia es que sus campos magnéticos estarán zonificados en la mayor cantidad e áreas viables y funcionales que hoy día ofrece el mercado. Otra opción que existe es introducir a las personas en una recámara y observar detenidamente el 100% de ellos.



7. Sistema digital de control de rondas para guardias

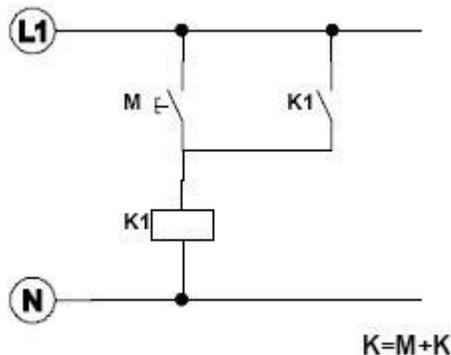
Las áreas perimetrales y toda posición de rondas, será asegurada en control, por medio de un sistema computarizado, por medio del cual se programan rondas y lugares específicos donde el oficial debe recorrer, así como, una programación previa de eventos, de tal forma que la información se pueda capturar, canalizar y analizar con mucha facilidad.





8. Sistema interlock y esclusas de seguridad

Este sistema se utilizará principalmente en las interfaces y será el filtro oficial de seguridad entre las diferentes áreas. Una esclusa es un espacio cerrado por dos o más puertas, donde para que abra una es necesario que las demás estén cerradas. El sistema funciona de forma automatizada, de tal forma que es inviolable al error humano o sabotaje. Las puertas de la esclusa, deberán ser blindadas en nivel de resistencia alto.



Explicación:

Se tiene una diferencia de potencial entre L1 y N (de por ejemplo 220V que es lo más normal, aunque puede ser de 380V, 24V o lo que sea) de forma sinusoidal. Y se tiene que K1 es un contacto, que funciona de la siguiente forma:

Se tiene M, que es un pulsador y K1 que es un interruptor asociado al contacto K1, esto quiere decir que cuando el contacto K1 está desactivado este se mantiene abierto, y cuando está activado este se mantiene cerrado.

<http://convolucion.blogspot.com/2006/02/enclavamiento-elctrico.html>



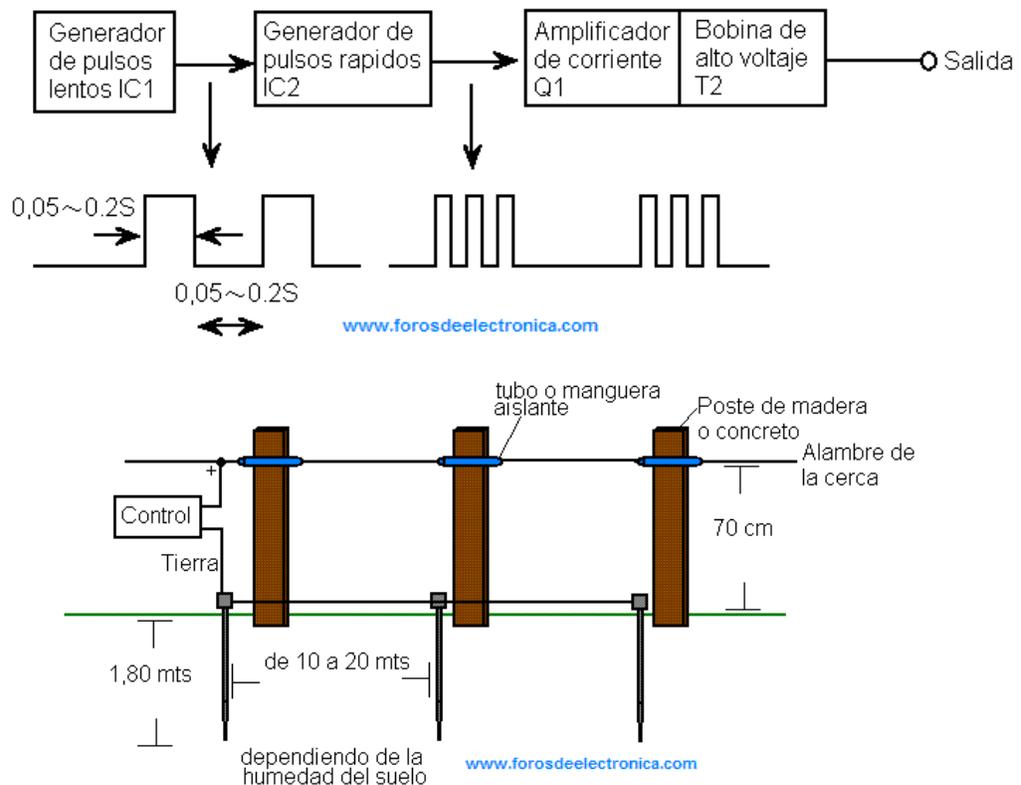
9. Chapas electromagnéticas o Electroimanes de uso industrial

Estas chapas servirán para generar cierres en celdas individuales, estas chapas deben ser de una presión de 1,200 libras. En adicional, también deberá existir cerramiento electromecánico y también activado de forma remota. A continuación las opciones sugeridas para ambos sistemas de cerramiento.



10. Sistema de electrificación y alarma perimetral

El sistema de alarmas y electrificación se extenderá principalmente al primer anillo de seguridad, el cual se tiene previsto que sea similar al de Pavón, con la diferencia de que el ribbon interior y exterior será incrementado y en la barrera central, existirá alarma de intrusión, así como, alto voltaje y sectorización de alarmas.



Se generan impulsos eléctricos de alto voltaje en la valla, por tanto hay que conseguir pulsos de corta duración, es decir de alta frecuencia y con ellos atacar la base de un transistor que activará el primario del transformador y así obtener los pulsos de alto voltaje en el secundario.

El circuito puede funcionar con tensión de red o a baterías, pero es necesario conectar unas picas en el suelo cada cierto tramo de la valla en función de la humedad del suelo presente.



Alarma

El cable microfónico es la base del sistema *Stealth Flex*. Exteriormente es un cable coaxial convencional similar a un cable RG 58 usado en radiocomunicaciones. La particularidad que tiene este cable es su dieléctrico. Es de características piezoeléctricas. Esto transforma al cable en un micrófono similar a los micrófonos usados actualmente en prácticamente todos los equipos de audio.

El cable no es un micrófono de alta fidelidad. Su sensibilidad es mucho más alta a los sonidos de baja y muy baja frecuencia. Es perfecto para detectar las vibraciones que se producen cuando los alambres de una cerca son cortados o movidos. Los alambres de la cerca, al estar entrelazados entre sí, propagan las vibraciones por todo el “pañó”, es decir el sector de alambrada que está entre dos postes de hormigón.

Esto permite que un cable situado en la mitad del paño perciba las perturbaciones que están en la parte alta o baja de la alambrada. En un alambrado tipo “olímpico” se instala a lo largo a una distancia de 1,1 metros del piso, o sea en la mitad. Se sujeta a la alambrada mediante precintos plásticos resistentes a los rayos UV de los usados para sujetar cables colocando seis de ellos por metro. Para una longitud de 300 metros hacen falta 2000 precintos.



11. Sistema de obstrucción superior y perimetral (*ribbon*)

Todas las barreras perimetrales del primer anillo de seguridad contarán con alambre ribbon especial para este tipo de cárceles. El alambre deberá ser acerado y puesto en forma de enredadera industrial.

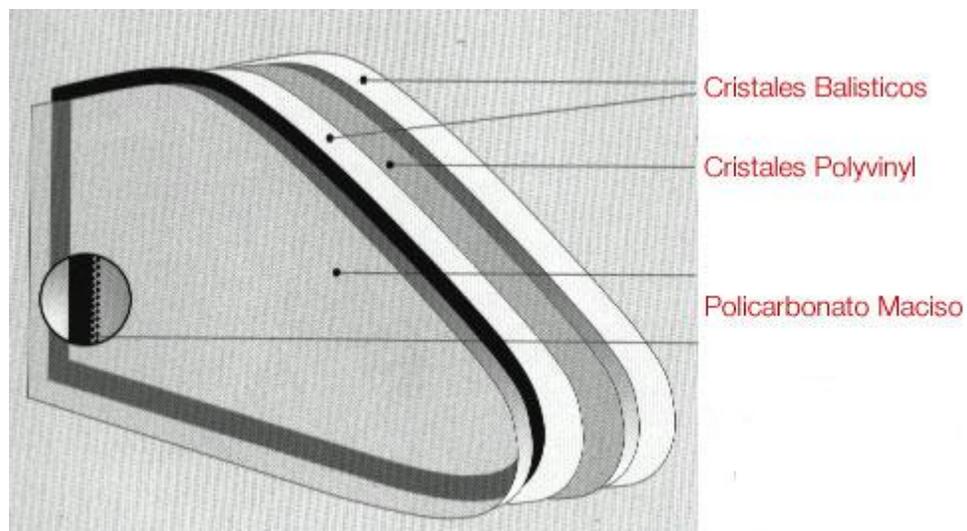




12. Vidrios blindados

Los vidrios blindados son una mezcla de vidrio y vidrio, o bien, vidrio y policarbonato. El policarbonato tiene la función de atrapar proyectiles balísticos y es altamente efectivo. La decisión del material a utilizar está en función del presupuesto que se disponga para invertir. Las calificaciones para blindajes son varias, pero se pueden reducir, según sea el tipo de impactos que soportarán en un triángulo equilátero de 10X10X10cm. Los niveles son:

- a. ULIII para armas cortas (revólveres, pistolas y escopetas)
- b. ULVII para armas largas (carabinas, fusiles de asalto y subametralladoras)



13. Acero de alto grado resistencia balística

Para efecto de rejas y puertas, se usará un acero del grado de resistencia, e incluso resistente a sierras, taladros, forzadura y especialmente impactos balísticos de alto nivel (UL VII).



14. Concreto armado de alta resistencia

El tipo de cemento, el tipo de acero, el armado y el tiempo de fraguado deberán garantizar una mezcla de alto nivel de resistencia, sea que éste se utilice en pisos, paredes o techo.



La práctica actual pide una resistencia de 350 a 500 Kg. /cm² para el concreto preesforzado, mientras el valor correspondiente para el concreto reforzado es de 200 a 250 Kg. /cm² aproximadamente.



15. Inhibidor Celular o Bloqueador local de Señal de Celulares

El sistema de inhibición celular fue desarrollado por tecnologías militares con el fin de anular las comunicaciones del enemigo, pero luego esta tecnología se utilizó en organismos Gubernamentales y hoy se extiende hasta el ámbito civil.

El Inhibidor celular, utiliza una moderna técnica de proceso de señal para interferir la conexión entre los celulares y la torre celular con la cual se está comunicando en forma continua. Trabaja emitiendo ondas de Radio Frecuencia en baja potencia, que bloquean las comunicaciones celulares en diferentes rangos dependiendo la potencia del bloqueador celular y la ubicación geográfica dentro de la red celular. Estos sistemas también se los conocen con el nombre de bloqueador, jammer, nulificador, anulador, neutralizador de comunicaciones celulares.

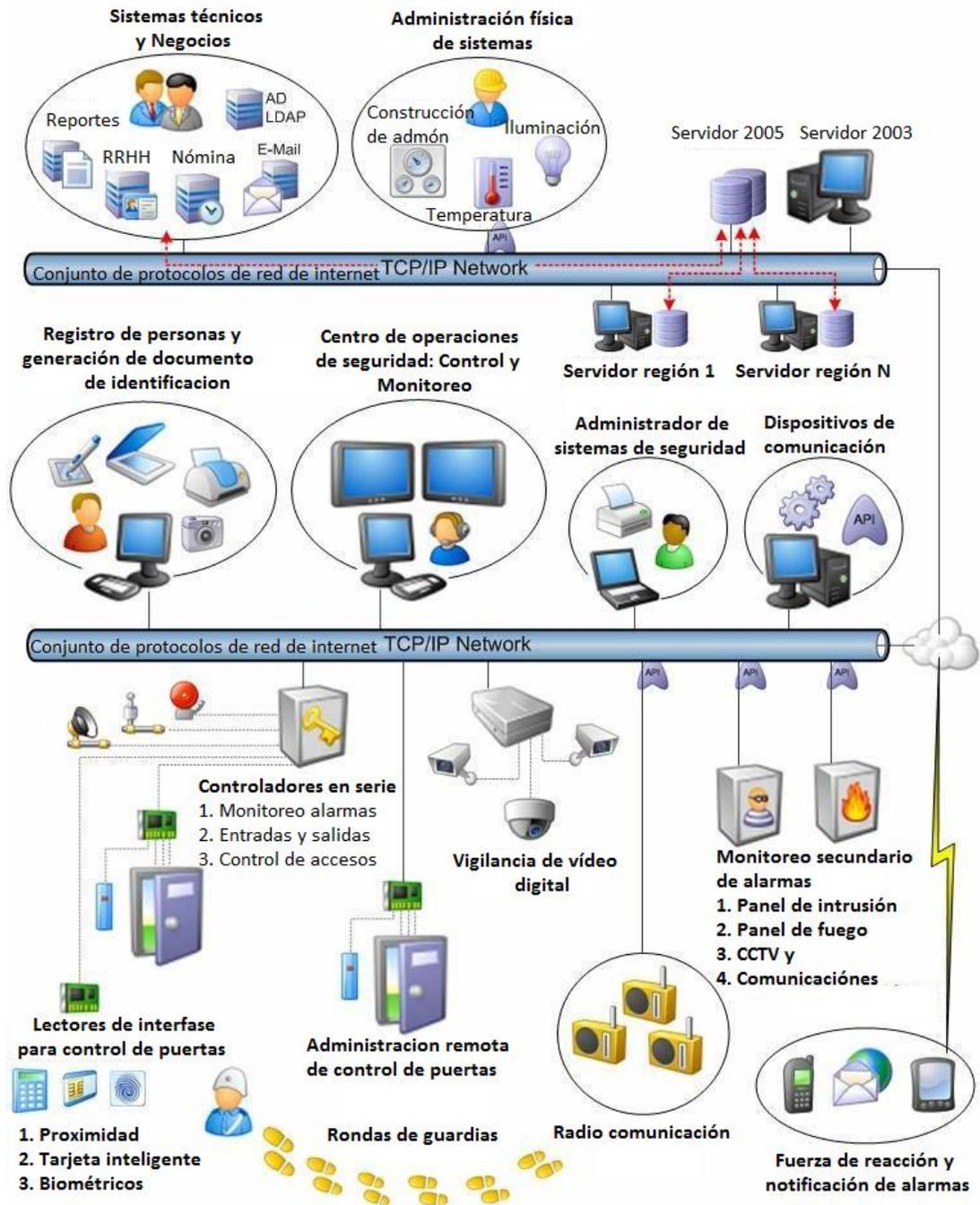
Al activarlos, los celulares perderán totalmente la conexión con la torre y dependiendo el celular y su tecnología aparecerá en la pantalla " SIN SERVICIO", " SIN RED" o la pantalla permanecerá normal pero no podrá emitir ni recibir ninguna comunicación o mensaje de texto dentro del área de inhibición. Todas las llamadas entrantes ingresarán directamente al contestador como si el celular se encontrara en un área fuera de cobertura.





16. Integrador de Sistemas

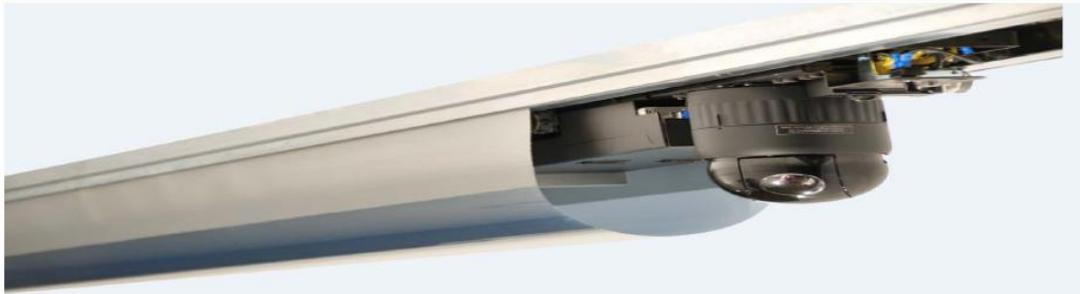
Este principio es un software o administrador de datos que unifica en un solo sistema el manejo de toda la tecnología aplicada. Por lo tanto, se debe ser cuidadoso de que las diferentes tecnologías sean compatibles entre sí.



17. PTZ sobre riel

La tecnología *PTZ* (*pan, tilt & zoom*), o movimiento vertical, horizontal y de acercamiento de alta precisión, es una tecnología de alto nivel de importancia para este proyecto. Estas cámaras permitirán monitorear permanentemente el interior de las celdas, sin que ningún PPL se percate de ello. Es necesario que la cámara esté protegida con sistema de blindaje para convertirla en un sistema antivandálico. Estas cámaras serán ocho (8) y estarán en la parte superior del muro llamado cinturón de seguridad, al pie del rondín de dicho muro.

CCTV de movimiento trasnacional (cámara rail)



El sistema de CCTV "Sentry Vision – SmarTrack", utiliza una tecnología patentada por Sentry Technology, para transmitir las imágenes de una o dos cámaras del tipo PTZ, dotadas así mismo de movimiento de traslación lateral sobre un carril de aluminio, que va eventualmente montado en suspensión desde el techo o pared. El carro sobre el que van montadas las cámaras, puede trasladarse a una velocidad de hasta 5 metros por segundo, ofreciendo una visión sin obstáculos de la gente y los posibles eventos, que sería imposible obtener con sistemas y cámaras convencionales.



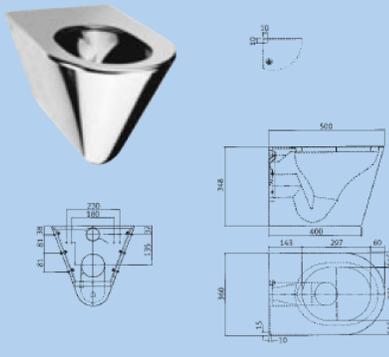
El sistema SmartTrack, se controla mediante una consola con joystick convencional, de forma inalámbrica mediante una PDA o PC portátil o a través de internet, desde cualquier parte del mundo.

Los sistemas SmartTrack, están muy extendidos en tiendas del tipo hipermercados, transportes públicos, centros de distribución logística, compañías de transportes, etc.



18. Sistemas de servicios sanitarios de acero inoxidable antivandálicos

Estos sistemas son favoritos por economía de consumo, durabilidad, antivandálicos y facilidad prácticamente libres de mantenimiento. En la industria moderna existe una gama muy amplia de este tipo de equipos y los siguientes únicamente se ilustran como referencia.

<p>Inodoro WC suspendido antivandálico</p>  <p>360x500x348 mm</p> <p>CMPX 579 Sin tapa.</p> <p>CMPX 580 Asiento semi-luna.</p> <p>CMPX 581 W Con tapa blanca.</p> <p>CMPX 581 T Con tapa transparente.</p>	<p>Inodoro WC suspendido de acero inoxidable 18/10. Antivandálico y sin aristas. Espesor del material 1,2/2,0 mm. Sifón oculto. Salida desagüe horizontal tipo P (a pared) Ø 100 mm. Capacidad de descarga de agua de 6 litros, según norma EN 997</p>	<p>Lavabo individual</p>  <p>560x400x143 mm</p> <p>ANMX 452</p>	<p>Lavabo individual de acero inoxidable 18/10. Antivandálico, de 2 mm de espesor, con blindaje inferior desmontable y trasera pared de 80 mm. Con válvula desagüe 1 1/2" y rebosadero. Incluye material de fijación para montaje a pared.</p> <p>560x400x146 mm</p>
--	--	---	--



19. Detector especializado de drogas y armas dentro de vehículos



Este sistema es utilizado en países industrializados y recientemente en Puerto Santo Tomás de Guatemala. El sistema hace un escaneo permanente de los vehículos que ingresan por intermedio de tecnología de radios gamma, con lo cual se puede apreciar una radiografía del 100% del vehículo. Un operador suficientemente capacitado es suficiente para garantizar la máxima efectividad y lo mejor es que eventualmente puede hacerse supervisión por la memoria que genera el equipo.



20. Niveles de Certificación de Blindaje UL

UL (*Underwriters Laboratories inc.*) ha desarrollado más de 800 normas para la seguridad. Las mismas son esenciales para ayudar a asegurar confianza y seguridad públicas. Reducen los costos y mejoran la calidad de los productos y de los servicios. Millones de productos y sus componentes se prueban a las rigurosas normas de seguridad de UL, con el resultado de que los consumidores vivan en un ambiente más seguro.

El buscar y el encontrar, la marca de la UL en un producto indica que las muestras de esta línea de productos han sido probadas e investigadas a fondo por un equipo de profesionales en seguridad de los productos. La marca UL de la seguridad debe estar en cada producto eléctrico, extintor y aplicación combustible que se pueda llegar a quemarse en el hogar. Garantizar la seguridad de los productos es el objetivo de la UL, para que los consumidores vivan en un mundo más seguro.

Underwriters Laboratories® es una organización independiente de certificación de seguridad de producto que viene realizando ensayos sobre productos y redactando normas de seguridad desde hace más de un siglo. UL evalúa anualmente más de 19.000 tipos de productos, componentes, materiales y sistemas. Veinte mil millones de marcas UL aparecen cada año en productos de 66.000 fabricantes. La familia de empresas de UL en el mundo y su red de proveedores de servicio incluyen 68 instalaciones de laboratorio, ensayos y certificación que ofrecen servicio a clientes de 102 países.





arquitectura

MÉTODO DE DISEÑO Y PRE-FIGURACION



"Anillos de seguridad, clasificación y control de áreas, circulaciones diferenciales, tecnología de punta y métodos operativos innovadores de diseño, crearán la estrategia de vanguardia de alta seguridad en Guatemala"

CAPÍTULO V





1. Formulación del proyecto

a. Enunciado de partida

En Guatemala hay necesidad urgente de planificación y construcción profesional de Centros de Detención de Personas que hayan trasgredido la ley y que deban ser sometidas a procesos real de rehabilitación. Aunque ya existen algunas propuestas profesionales a este respecto, aún no se ha dispuesto de una Propuesta Integral en los aspectos de distribución y forma arquitectónica, seguridad electrónica y operativa, lo cual será cubierto en este proyecto.

b. Reenfoco de terminología

En atención a la orden mundial y humanitaria de no discriminación de personas bajo ninguna condición o circunstancia, provocará que a partir de este capítulo, términos tales como reos, reclusos, presos y similares sea cambiado por “personas privadas de libertad”, PPL a partir de este momento.

c. Programa de necesidades

Integrando requerimientos legales e investigación de campos se ha llegado a la conclusión de que el programa de necesidades del Centro de Detención para Cumplimiento de Condena de la Región II con Sede en Salamá, se compondrá de las siguientes áreas y condiciones:

1. **Áreas de concentración forzada y dividida** (según fases, referidas por la ley, son 4 fases)
 - 1.1. Áreas de pernoctar, duchas y servicios sanitarios: 2 a 6 personas máximo según ley y según uso (ver Código de Diseño).
 - 1.2. Áreas de aislamiento por conducta agresiva o desequilibrio mental, con ducha y servicio sanitario.
 - 1.3. Cuarto de ejecución de pena capital y área de observación legal (se considera por aspecto técnico y profesional, sin embargo, por vacío legal no se incluirá en el diseño). Omisión de hecho, genera legalmente la posibilidad de “omisión por derecho”.
2. **Áreas de actividad grupal: ejercicios, deportes y evacuación por emergencia**
 - 2.1. Área de concentración por emergencia (requisas o siniestros)
 - 2.2. Fut bol –modificado-
 - 2.3. Básquet bol –modificado-
 - 2.4. Vóley Bol – modificado-
 - 2.5. Gimnasio –restringido y modificado-
 - 2.6. Carrera



3. Áreas mixtas o de servicios

- 3.1. Recepción y salida de reclusos
- 3.2. Comedor de personal
- 3.3. Clínica médica y encamamiento de mediana capacidad
- 3.4. Clínica psicológica y psiquiátrica
- 3.5. Clínica odontológica
- 3.6. Visita individual controlada
- 3.7. Visita individual privada (conyugal)
- 3.8. Visita colectiva o familiar
- 3.9. Auditorium (Centro de rehabilitación emocional e intelectual –ejecución de doctrina de reincorporación y readaptación social de reclusos. Centro de fe, teatro y televisión. Estudios de idiomas y estudios académicos).
- 3.10. Biblioteca o área de estudio
- 3.11. Área de producción intelectual
- 3.12. Área de producción agrícola
- 3.13. Área de producción industrial o artesanal –incluye peluquería y panadería-
- 3.14. Área de lavandería
- 3.15. Área de evaluación de equipos multidisciplinarios y notificaciones (incluye área jurídica y vídeo conferencia)
- 3.16. Centro de llamadas telefónicas
- 3.17. Cisterna subterránea y tanque elevado

4. Áreas administrativa y control entre áreas de concentración forzada

- 4.1. Prechequeos de ingreso
- 4.2. Ingreso empleados
- 4.3. Ingreso visitantes administrativos
- 4.4. Ingreso visitantes de reclusos
- 4.5. Ingresos áreas mixtas
- 4.6. Ingresos de alimentos
- 4.7. Torreones de control perimetral y accesos en Anillo de Seguridad No. 1
- 4.8. Ingresos áreas de concentración forzada y dividida.
- 4.9. Ingresos a puestos y torres de control
- 4.10. Oficinas administrativas
 - 4.10.1. Sala de espera
 - 4.10.2. Recepción
 - 4.10.3. Director
 - 4.10.4. Alcaide
 - 4.10.5. Servicio Social
 - 4.10.6. Archivo y jurídico
 - 4.10.7. Archivo muerto
 - 4.10.8. Bodega de insumo y bodega de seguridad
 - 4.10.9. Servicio Sanitario hombres
 - 4.10.10. Servicio Sanitario mujeres
 - 4.10.11. Cocineta



- 4.11. Vestidores de personal y lockers del cuerpo de seguridad
- 4.12. Área de descanso o dormitorio del cuerpo de seguridad.
- 4.13. Comedor del cuerpo de seguridad
- 4.14. Servicios sanitarios
- 4.15. Puntos de control entre áreas administrativas y mixtas (alta seguridad)
- 4.16. Centro de Control Tecnológico de Seguridad (CCTS)
- 4.17. Comunicaciones y Tecnología (Telefonía, internet, correo electrónico, base de datos, sistema de cómputo o informática, vídeo conferencias, CCTV, Alarmas, Control y administración de accesos, Control de rondas de personal de seguridad, detección de metales, rayos X, detección de drogas)
- 4.18. Ante bóveda para equipos de protección personal para actividad rutinaria y reacción o control de motines.
- 4.19. Bóveda para armería.
- 4.20. Bodega de materiales y mantenimiento
- 4.21. Basurero
- 4.22. Planta de tratamiento
- 4.23. Acometida eléctrica y tableros de distribución

5. Áreas de parqueo del complejo

- 5.1. Parqueo de unidades de traslado de reclusos (UTR)
- 5.2. Parqueo de empleados (no hay empleados civiles, solo del SPN)
- 5.3. Parqueo de visitantes (familiares, jurídicos, prensa y proveedores)
- 5.4. Parqueo de autoridades
- 5.5. Helipuerto

6. Áreas delimitantes del complejo carcelario

- 6.1. Barrera interna (a. Delimitante y b. Electrificada y alarmada)
- 6.2. Perímetro principal
- 6.3. Barrera externa (a. Delimitante y b. Electrificada y alarmada, y c. Estación de Control de la PNC y Refuerzo Operativo de Seguridad del Ejército)

d. Requerimiento real

- 1. Aportar reducción del porcentaje de hacinamiento carcelario
- 2. Contribuir a la lucha para vencer la Ineficiencia en las condiciones y programas de rehabilitación.
- 3. Contribuir por medio del diseño de estrategia a la lucha contra la Inseguridad, insalubridad y abusos contra la humanidad de los reclusos y sus visitantes que suelen haber en el sistema carcelario latinoamericano. Ejemplo: Cárcel de Santa Marta en México (Santa Muerte, donde la sobrevivencia de PPL depende literalmente de un hilo) y Cárcel de Lurigancho en Perú, cárcel última que fue diseñada para 1,500 reclusos y que alberga hoy día más de 10,000 y cuyo manejo interno fue dado a las PPL para su administración ante la imposibilidad de la autoridad de mantener control.



2. Definición precisa de terreno



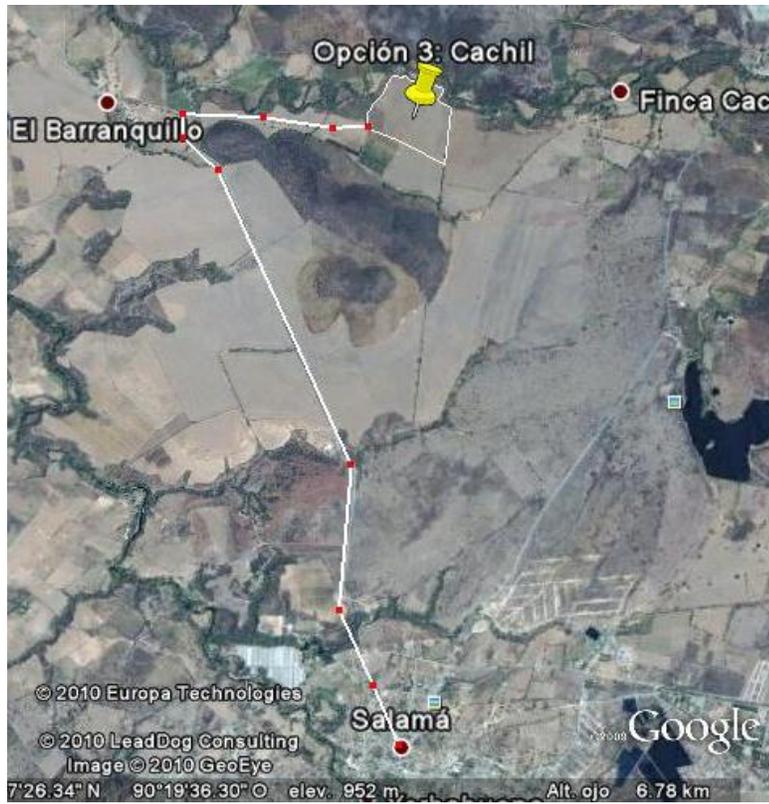
Mapa de Guatemala



Región II o Región Norte (Las Verapaces)



SALAMA: Asignación legal y requerimiento de la DGSP para hacer la propuesta del Centro de Detención para Cumplimiento de Condena



Finca Cachil y Salamá Cabecera (Referencia de la ubicación más idónea del terreno)

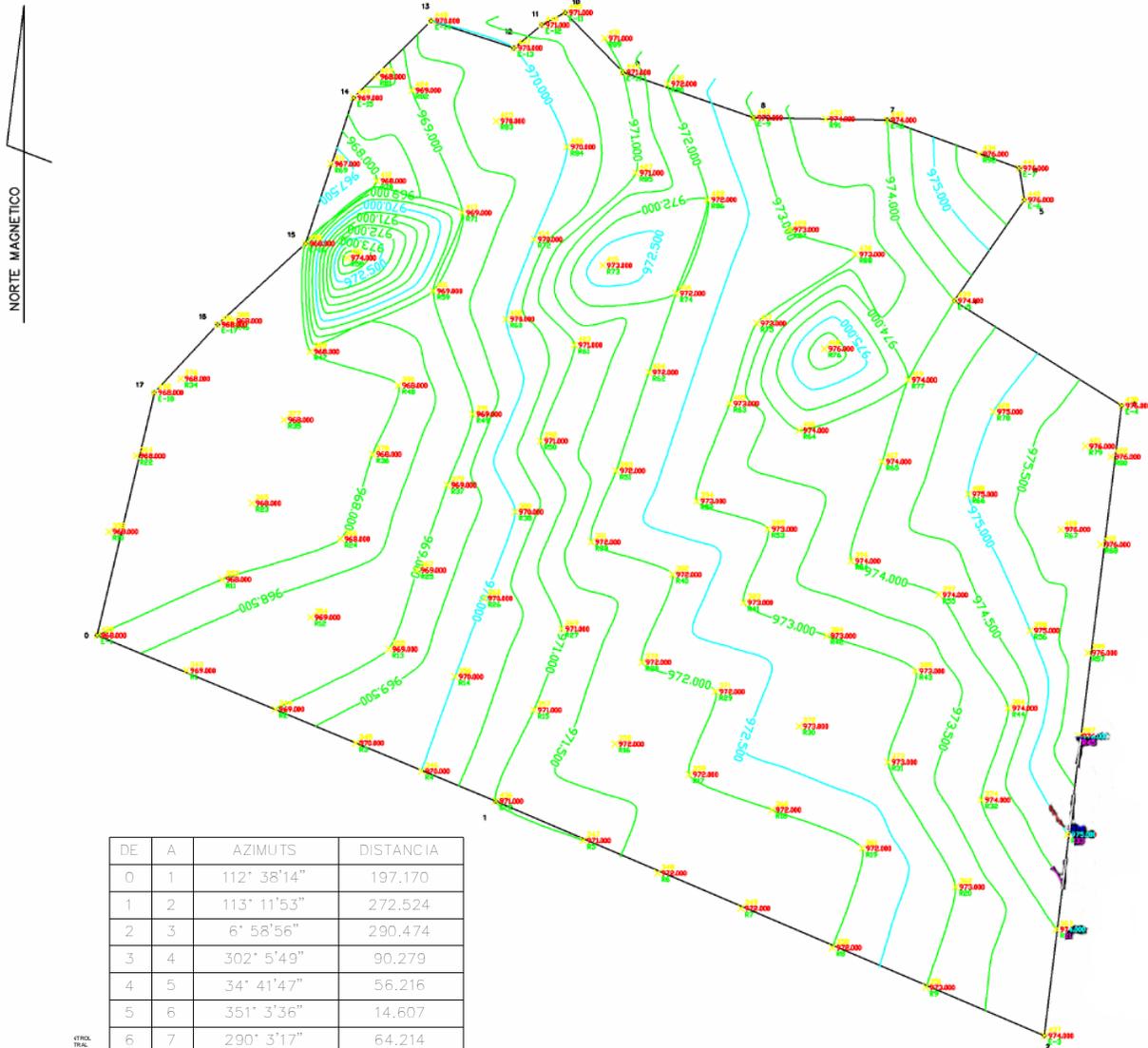


Cachil
Mejor opción



CURVAS DE NIVEL

ESCALA 1/1000



DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	112° 38'14"	197.170
1	2	113° 11'53"	272.524
2	3	6° 58'56"	290.474
3	4	302° 5'49"	90.279
4	5	34° 41'47"	56.216
5	6	351° 3'36"	14.607
6	7	290° 3'17"	64.214
7	8	271° 2'2"	60.970
8	9	289° 12'21"	63.229
9	10	316° 5'57"	37.972
10	11	242° 2'10"	12.092
11	12	230° 10'4"	16.564
12	13	288° 13'48"	39.798
13	14	225° 11'12"	49.929
14	15	198° 10'9"	70.200
15	16	227° 16'56"	54.689
16	17	222° 52'52"	42.455
17	0	193° 14'27"	114.083

AREA = 137750.519 mts2 = 197141.656 vrs2





3. Código de Diseño y Certificación de Máxima Seguridad

a. Premisas generales: definición

Las premisas generales son los parámetros que se establecen previamente a un diseño y que orientan la mente del planificador para prefigurar o preconcebir la obra. Estas premisas llevan como intención principal, **definir la funcionabilidad** e integración del producto de acuerdo a su naturaleza propia (arquitectura funcional), así como, del lugar donde se ubicará. Asimismo, se inician a **establecer la forma** apropiándola igualmente a la idiosincrasia del lugar, disponibilidad presupuestaria e imagen o carácter que se debe proyectar (arquitectura formal).

b. Premisas particulares

Estas premisas son las que determinan, principalmente la funcionalidad específica de cada área del proyecto, para asegurar que sea suficientemente segura, funcional y humana.

INNOVACIÓN APORTE A LA ESTANDARIZACIÓN INTERNACIONAL

Por Lo especial , delicado y peligroso del comportamiento de los reclusos en los centros carcelarios, así como, de la evidencia de su alcance para perpetrar ataques contra sus custodios en las vías públicas cuando éstos son trasladados a los tribunales o simplemente como acciones de represarías contra la fuerza pública, es determinante que desde esta etapa se establezcan los requerimientos y premisas al más alto nivel de exigencia, sin perder de vista la posibilidad presupuestaria y política de la nación.

Estos requerimientos y premisas (generales y particulares), se consideran un aporte o contribución de alto nivel de importancia para una futura estandarización internacional carcelaria, de la cual ya se oye venir la tendencia.

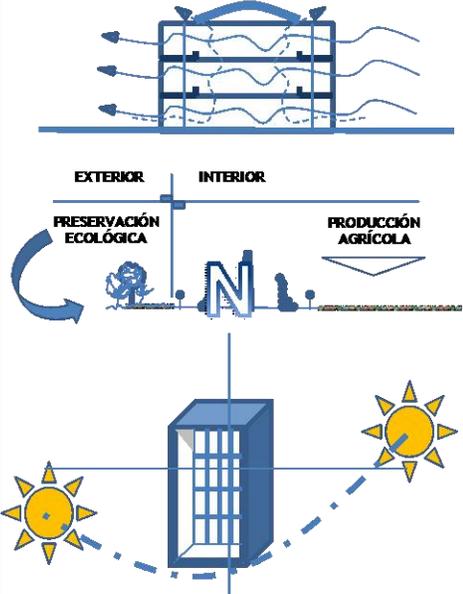
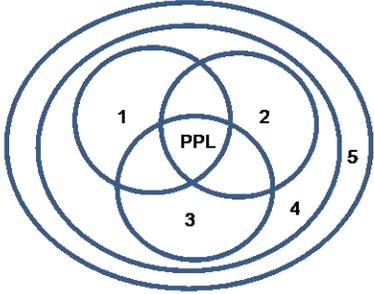
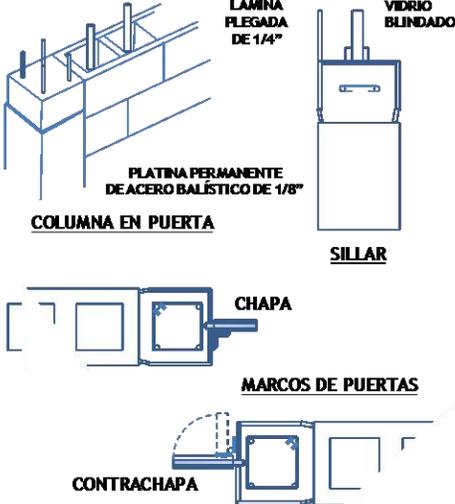


REQUERIMIENTOS Y PREMISAS INTEGRALES DEL CODIGO DE DISEÑO PARA CERTIFICAR UN COMPLEJO CARCELARIO DE MÁXIMA SEGURIDAD EN GUATEMALA*						
Requerimientos Generales: RESUMEN						
No.	Requerimiento	Nivel de Impacto				% de importancia
		Alto	Mediano	Bajo	Ninguno	
1	Viabilidad e impacto sociopolítico	100				100
2	Centro de producción estatal y no únicamente de detención	100				100
3	Medio ambiente	100				100
4	Seguridad integral	100				100
5	Métodos constructivos	100				100
6	Niveles de acceso y vigilancia	100				100
7	Unidad de monitoreo remota	100				100
8	Ubicación estratégica	100				100
9	Catástrofes naturales	100				100
Promedio de importancia						100.00%
Requerimientos Particulares: RESUMEN						
No.	Requerimiento	Nivel de Impacto				% de importancia
		Alto	Mediano	Bajo	Ninguno	
1	Clasificación de áreas internas y administración de condiciones	100				100
2	Ubicación por tipo de reos	100				100
3	Versatilidad por sobrepoblación		50			50
4	Aislamiento y reflexión		50			50
5	Manejo de grupos pequeños	100				100
6	Automatización y tecnología	100				100
7	Interfas o control de intersecciones					
8	Puestos de control de interfaces o intersecciones de áreas y centro de control de seguridad	100				100
9	Circulación diferencial	100				100
10	Asistencia de visitantes	100				100
11	Centro de producción industrial de alimentos		50			50
12	Cuerpo de seguridad y unidad de reacción antimotines (URA)	100				100
13	UT/PPL: Terrestre y aérea	100				100
14	Manual básico de operación del complejo: Seguridad, productividad y rehabilitación	100				100
Promedio de importancia						88%
Promedio general y particular						94%
Ref (*) Estandarización inédita. Elaboración propia con base a investigación, análisis, síntesis y experiencia de campo con orientación y asesoría del Arq. Héctor Morales						



MACRO PANORAMA: REQUERIMIENTO Y PREMISAS INTEGRALES DE DISEÑO			
No.	REQUERIMIENTO GENERAL	PREMISA	GRAFICACIÓN
1	<p>VIABILIDAD E IMPACTO SOCIOPOLÍTICO: la propuesta de un complejo carcelario profesionalmente concebido, debe ser motivo de orgullo para los que dirigen el sistema político nacional, además de alto nivel de satisfacción personal y humana. Bajo ningún punto de vista este proyecto debe generar tendencias adversas para las autoridades y mucho menos para la población.</p>	<p>Modelo envidiable de ejecución en cualquier país latinoamericano, en donde la población y las autoridades de gobierno deseen disponer de este tipo de infraestructura. Creación del concepto de Certificación de Cárceles de Máxima Seguridad en Guatemala con porcentaje de aplicación. Ver formato de certificación en página anteriores</p>	
2	<p>CENTRO DE PRODUCCIÓN ESTATAL Y NO ÚNICAMENTE DE DETENCIÓN: Prever que el complejo sea "económicamente rentable", facilitando las condiciones necesarias para un alto nivel de producción en actividad multidisciplinaria y bajo ningún punto de vista un entorno de pérdida asegurada para el Estado de Guatemala. De este complejo carcelario no debe ser posible: Fugas, motines con toma de instalaciones, abusos a reclusos, abusos a visitantes, ni a ningún otro usuario, mucho menos torturas. Tampoco debe ser posible la organización, ni planificación de ninguna actividad criminal, tales como, secuestros, asesinatos o extorsiones. Este complejo carcelario debe innovar y renovar el concepto de detención por el producción agrícola, industrial, artesanal e intelectual con alto grado de impacto positivo a la sociedad y ejemplo latinoamericano de sanción por infracción a la ley, pero también de trato humano y desarrollo económico y emocional de las PPL</p>	<p>Crear condiciones de trabajo semiobligatorio, con condición de descuento por alimentación, hospedaje y servicios varios, aunados a un sistema de compensación económica y alto nivel de motivación por reducción de período de condenas. Prioridad 1 es Centro de Cumplimiento de Condena de Máxima Seguridad y Prioridad 2 es Productividad, lo cual se dejará de forma general, para que en una segunda tesis se desarrolle más ampliamente este enfoque.</p>	



<p>3</p>	<p>MEDIO AMBIENTE: Optimización de todos los recursos naturales para facilitar el confort de toda la población usuaria y favorecer la economía en el manejo del proyecto.</p> 	<p>Uso del viento para generar confort y salud, diseño integrado específicamente a la radiación solar para prevenir calentamiento o insolación directa y prevención de que el elemento lluvia genere inundaciones a la infraestructura. La vegetación no debe facilitar condiciones de inseguridad o riesgo, pero se debe considerar como elemento climático y productivo. La generación eléctrica por medio de recursos naturales renovables será obligatoria, sea eólica y/o solar.</p>	 <p>Diagram illustrating environmental optimization: Wind flow from exterior to interior, solar radiation, and agricultural production (PRESERVACIÓN ECOLÓGICA and PRODUCCIÓN AGRÍCOLA).</p>
<p>4</p>	<p>SEGURIDAD INTEGRAL E INTEGRADA: La seguridad debe ser integral o completa e integrada, o sea, que a pesar de su alto nivel de exigencia, permite la armonía y fluidez de los movimientos y actividades operativas del complejo.</p>	<p>Perfecta armonía y balance entre la distribución de instalaciones, personal de seguridad y sistemas electrónicos. Estos tres elementos deben ser supervisados de forma presencial y remota en función del manual de procedimientos. 1. Seguridad física, 2. Seguridad Electrónica, 3. Seguridad Humana, 4. Supervisión y Control y 5. Unidad de Monitoreo Remoto</p>	 <p>Venn diagram illustrating the integration of five security elements (1-5) around a central PPL (Perimeter Protection Layer).</p>
<p>5</p>	<p>MÉTODOS CONSTRUCTIVOS: Altísimo nivel de resistencia físico en paredes, techos y pisos para no ser fácilmente destruido por los reclusos en caso de inconformidades o amotinamientos por cualquier motivo.</p>	<p>Infraestructura indestruible por medios creativos y con herramientas o con cualquier tipo de objetos que esté al alcance de las PPL. Concreto reforzado de alta resistencia, acero balístico sobre empotrado en estructura de paredes y vidrio blindado para contener acciones contundentes, inclusive ataques con fusiles de asalto que suelen ser los utilizados por el crimen organizado (AK47, M16, AR15, Galil y similares - Munición 5.56mm y 7.62 x39mm). Formaleta perpetua de acero balístico tipo "exoesqueleto" para empotrar rejas y puertas en celdas y puntos de interface.</p>	 <p>Technical drawings of door and window components: COLUMNA EN PUERTA, LÁMINA PLEGADA DE 1/4", VIDRIO BLINDADO, PLATINA PERMANENTE DE ACERO BALÍSTICO DE 1/8", SILLAR, CHAPA, MARCOS DE PUERTAS, CONTRACHAPA.</p>



6	<p>NIVELES DE CONTROL DE ACCESOS Y VIGILANCIA: El control y seguridad de la cárcel no debe depender de una única institución, por efectos logísticos y realidad de vulnerabilidad de corrupción.</p>	<p>Primer anillo bajo responsabilidad absoluta de de la DGSP, segundo anillo como reacción intermedia ante intención de fugas, o bien, reacción combativa en caso de rescate y a cargo del Ejército de Guatemala. El tercer anillo, filtro inicial será responsabilidad de la Policía Nacional Civil (PNC) y que debe ser con menor nivel de exigencia. Este anillo incluye control e inteligencia en las comunidades.</p>	
7	<p>UNIDAD DE MONITOREO REMOTA: Disponer de una Central Paralela de Respaldo de grabación y evidencia digital de todos los sistemas y operaciones de la cárcel, que sea totalmente secreta, segura e incorruptible.</p>	<p>Unidad o Centro de Monitoreo Remoto (UMR), con alto nivel de seguridad y capacidad de intervención o supervisión en casos de sospechas de anomalías de cualquier tipo. Inicialmente: Opción 1: Guatemala Ciudad, Opción 2: El Salvador, San Salvador</p>	
8	<p>UBICACIÓN ESTRATEGICA: Ni demasiado aislado, ni demasiado céntrico y el desarrollo de la región debe ser vigilado y orientado para evitar situaciones que en el futuro puedan llegar a ser perjudiciales.</p>	<p>Ver premisas específica de localización del terreno</p>	
9	<p>CATASTROFES NATURALES: Se debe disponer de un plan de previsión, así como, de una certificación internacional que se cumple con estas características, previo a la planificación del proyecto al momento de que el Estado de Guatemala decida trabajar con este modelo.</p>	<p>Máximo nivel de previsión estructural ante terremotos, posibilidad de reacción y extinción eficiente e inmediata ante incendios y bajísima posibilidad de derrumbes, inundaciones o hundimientos.</p>	

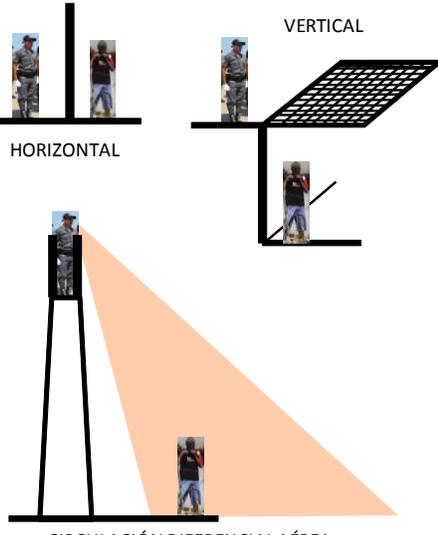


MICRO PANORAMA: REQUERIMIENTO Y PREMISAS INTEGRALES DE DISEÑO																					
No.	REQUERIMIENTO ESPECÍFICO	PREMISA	GRAFICACIÓN																		
1	CLASIFICACION DE ÁREAS INTERNAS Y ADMINISTRACION DE CONDICIONES: Debe haber un absoluta, clara y bien definida áreas de uso, según fases de redución y uso operativo. Cada acceso debe disponer de las garantías físicas, electrónicas y humanas que aseguren un control eficiente, moderno y apropiado.	1. Concentración forzada y dividida, 2. Actividad grupal, 3. Áreas mixtas o de servicios, 4 Áreas administrativas y de control - interfaces-, 5. Áreas de Parqueos y 6. Áreas delimitante o anillos de seguridad.																			
2	UBICACIÓN POR TIPO DE REOS: Las PPL deben ser ubicadas en el complejo carcelario atendiendo las fases legales, el tipo de delincuente y tipo de delito. Debe existir una clasificación de áreas y niveles que ordenen, resuelvan y por lo tanto prevengan confortamientos o vulnerabilidad a las PPL según su clasificación misma, en base de un entorno real.	Crear los espacios de redución según fase legal, tipo de delito y tipo de delincuencia: 1. Diagnóstico y ubicación, 2. Tratamiento o máxima seguridad, 3. Pre libertad o trabajo y 4. libertad controlada.																			
3	VERSATILIDAD POR SOBREPoblación: En la categoría de máxima seguridad y como dice la ley 2 reos máximos por celda. En cumplimiento de condena, 4 reos por celda y en condición preventiva, hasta 6 reos por celda. Sobrepoblación prevista en 4, 8 y 12 reclusos por celda relativamente hablando (Nota: La realidad guatemalteca es 230 y 377 reclusos por "celda o sector" en preventivo de la zona 18; más de un reo por metro cuadrado)	El diseño cumplirá con lo establecido en la ley, o sea 4 reos por celda, pero irá un paso más allá en función de la realidad y por lo tanto, prevé "sobrepoblación controlada" y con creatividad podrá tener hasta 12 reclusos por celda, según la fase en que el PPL se encuentre.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD -PPL-</th> </tr> <tr> <th>NORMAL</th> <th>FASE</th> <th>SOBREPOB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>UBICACIÓN O AISLAMIENTO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TRATAMIENTO O MAX SEG</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PRELIBERTAD O TRABAJO</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>LIBERTAD CONTROLADA</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD -PPL-			NORMAL	FASE	SOBREPOB	1	UBICACIÓN O AISLAMIENTO	1	2	TRATAMIENTO O MAX SEG	4	4	PRELIBERTAD O TRABAJO	8	6	LIBERTAD CONTROLADA	12
PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD -PPL-																					
NORMAL	FASE	SOBREPOB																			
1	UBICACIÓN O AISLAMIENTO	1																			
2	TRATAMIENTO O MAX SEG	4																			
4	PRELIBERTAD O TRABAJO	8																			
6	LIBERTAD CONTROLADA	12																			
4	AISLAMIENTO O REFLEXIÓN: Sea por conducta violenta irracional e incontrolable, o bien por enfermedad mental, proveer espacio apropiado, pero garantizando que no sea un espacio de tortura, sino de compostura. Debe manejarse bajo supervisión intensa y condiciones restauradoras inmediatas.	Se dispondrá de 20 celdas individuales de aislamiento (2.5%). Estas celdas serán controladas por medios electrónicos y presenciales cada hora.																			



5	<p>MANEJO DE GRUPOS PEQUEÑOS: facilidad de aglomerar una cantidad alta de PPL, pero claramente organizada y divididas por niveles y cada uno de ellos por sectores. Recurriendo a un uso ordenado por áreas y horarios con el fin de reducir la cantidad de grupos que se manejen o que se puedan aglomerar por inconformidad en determinados momentos.</p>	<p>El secreto o fortaleza para el manejo de una población relativamente alta de PPL, será la distribución homogénea de PPL, así como, la subdivisión de grupos. El 100% se divide en 3 y éste a su vez se divide en 4, con lo que nunca habrá más del 8.5% de PPL aglomerados (aproximadamente 62 personas)</p>	<p>The diagram illustrates a distribution strategy. At the top, a blue structure shows 100% divided into three equal parts, each labeled 33.33%. Below this, a larger diagram shows a 33.33% portion (labeled as 33.33%/4 = 8.33%) further divided into four equal parts, each labeled 8.33%.</p>
6	<p>AUTOMATIZACIÓN: Se debe generar una integración condicionada entre recursos tecnológicos y electromecánicos, de tal forma que humanamente no se pueda incurrir en errores, negligencias o actos de deslealtad, corrupción o coacción para vulnerabilizar el sistema.</p>	<p>La apertura de celdas individuales o colectivas estará al mando de un punto de control creado desde el administrador de la interface correspondiente. La apertura de la interface estará condicionada por el administrador de la interface y el Centro de Control de Seguridad. En ambos casos son mecanismos duales electromagnéticos y electromecánicos.</p>	<p>The diagram shows a central hub with a camera icon, connected to several circular nodes. These nodes represent different security and monitoring systems, including a globe, a person, a camera, and a control panel.</p>
7	<p>INTERFAS O CONTROL DE INTERSECCIÓN: La intersección entre las diferentes áreas del complejo, deben disponer de condiciones físicas, electrónicas y humanas que aseguren un filtro y flujo continuo de personas, bajo un alto nivel de seguridad. Cada punto de interface es un punto crítico de seguridad, el cual no puede fallar, pues en él se encuentra el espíritu y efectividad del sistema de seguridad. Cada punto de ellos tendrá un control dual de seguridad; a saber, uno presencial y otro remoto.</p>	<p>Cada interface o punto de intersección entre áreas internas del complejo carcelario tendrá "ojos vivos" del personal de seguridad, además de supervisión por medio de tecnología y soporte electromagnético, electromecánico y por supuesto barreras físicas duales.</p>	<p>The diagram shows two overlapping circles representing 'ÁREA 1' and 'ÁREA 2'. The intersection is labeled 'INTERFASE'. Below this, a schematic shows a 'PUERTAS DE REJAS O BLINDADAS CON INTERLOCK' (slatted or shielded doors with interlock) leading to an 'ESCLUSA O ÁREA DESEGURIDAD' (exit or unsafe area), with 'CONTROL VIVO DE SEGURIDAD' (live security control) positioned above it.</p>



8	<p>PUESTOS DE CONTROL DE INTERFASES O INTERSECCIONES DE ÁREAS Y CENTROS DE CONTROL DE SEGURIDAD: Deberá haber puntos clave de control de sistemas de interface y esto no demerita una central básica de control interno, desde donde se monitoree el 100% de los sistemas y operaciones de seguridad. Asimismo, se debe prever un sistema remoto de control "vivo", el cual supervise que todo se esté realizando en función de la política, normas y procedimientos establecidos. Cualquier anomalía o error, será reportado y corregido de inmediato desde la Unidad de Monitoreo Remoto (UMR), Unidad que estará ubicada secretamente.</p>	<p>Un centro de control de seguridad principal y local, un puesto de control de seguridad por interface y el UMR ya antes dicho, son parte elemental del concepto de máxima seguridad. Estos lugares funcionaran bajo altos estándares de seguridad y son inaccesibles para cualquier intención de ataque directo o sabotaje. El sistema se autocontrol asimismo, por intermedio de tecnología de supervisión dual.</p>	
9	<p>CIRCULACIÓN DIFERENCIAL: Las PPL no deben, bajo ninguna circunstancia, estar en ventaja grupal y en un mismo ambiente con personal de seguridad o cualquier otro tipo de colaboradores. La posibilidad de que tomen rehenes debe estar eliminada. Para esto será indispensable la circulación diferencial horizontal, vertical o aérea.</p>	<p>La única vez en que el personal de seguridad tiene contacto directo con los PPL es cuando éstos ingresan y cuando esto salen del complejo carcelario. Existirán algunas otras excepciones, tales como: control de motines, actitud rebelde o enfermedad. Por lo demás, la circulación vertical, horizontal o aérea no permitirá contacto alguno.</p>	



<p>10</p>	<p>ASISTENCIA DE VISITAS: Las PPL deben tener contacto personal y grupal con sus visitantes y las visitas de sus compañeros. Esto contribuye a la rehabilitación y confianza de la persona, pero se debe clasificar que PPL califican para esta integración. Para quienes no clasifiquen en visitas grupales debe haber condiciones de visitas individuales.</p>	<p>La visita individual se prevé en dos condiciones: con contacto físico y sin contacto físico y siempre será bajo supervisión directa. La visita conyugal siempre existirá y será totalmente privada, con opción de pedir auxilio en caso de emergencia, no implicando esto irrumpir la privacidad de las PPL ni sus visitantes. La visita general se realiza en áreas abiertas y controladas al 100% en caso de intención de toma de rehenes. Asimismo, será imposible crear una condición de fuga desde estos lugares, pues habrá por lo menos dos interfaces en estos lugares.</p>	
<p>11</p>	<p>CENTRO DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ALIMENTOS: El centro de producción de alimentación, será el primer centro de costo y producción con que se ejemplificará que se puede proveer fuentes de trabajo y oportunidad de empleo para redención de penas para las PPL</p>	<p>El "Centro de Producción" debe contar con autonomía o sostenibilidad financiera y el concepto de producción industrial de alimentos es el mejor ejemplo de sus viabilidad.</p>	



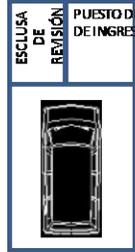
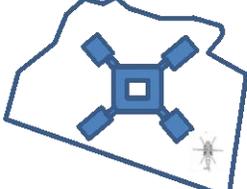
12	<p>CUERPO DE SEGURIDAD Y UNIDAD DE REACCIÓN ANTIMOTINES: La distribución de personal de seguridad debidamente equipada, ubicada y organizada de la Dirección del Sistema Penitenciario está integrada en el primer anillo de seguridad y es la primera responsable del control de reclusos. Los puestos serán establecidos de acuerdo al diseño y los horarios de trabajo son 6 horas de trabajo por 6 horas de descanso, trabajando así, 5 días continuos, para luego salir a descansar 5. De esta forma se tendrá siempre en disposición un 100% de incremento de la fuerza de seguridad en caso de contingencias. Este 100% de gente "extra", será quien resuelva cualquier inconveniente típico en un cuerpo de seguridad, así como, conformarán la Unidad de Reacción Antimotines (URA)</p>	<p>El complejo deberá disponer de espacios de pernoctar, aseo, servicios sanitarios, cocina y recreo o estar para personal de seguridad que se encuentre en período de descanso. En los horarios de descanso el personal de seguridad puede dormir, estudiar, distraerse con algún tipo de juego de mesa, pero no puede salir del complejo carcelario. El área de estar del personal del Seguridad del Sistema Penitenciario es exclusivamente para ellos y no se puede mezclar con compañeros de otras unidades, mucho menos personal del Ejército, ni de la PNC</p>	<table border="1" data-bbox="954 430 1414 533"> <tr> <td data-bbox="954 430 1105 533">DORMIR Y DUCHAS</td> <td data-bbox="1105 430 1256 533">COCINA, COMEDORY ESTAR</td> <td data-bbox="1256 430 1414 533">JUEVOS Y S.S.</td> </tr> </table>  	DORMIR Y DUCHAS	COCINA, COMEDORY ESTAR	JUEVOS Y S.S.
DORMIR Y DUCHAS	COCINA, COMEDORY ESTAR	JUEVOS Y S.S.				
13	<p>UNIDAD DE TRANSPORTE DE PPL (UT/PPL) TERRESTRE O AÉREA: Llegando las Unidades de transporte de PPL, el complejo debe disponer de condiciones prácticas y seguras que permitan el ascenso y descenso de estas unidades sean por tierra o por aire. Es movimientos deben hacerse con extremas medidas de seguridad.</p>	<p>La seguridad es prioridad No. 1 para este proceso y las llegadas y salidas deben estar integradas en un proceso ordenado y controlado.</p>	 <p data-bbox="959 968 1008 1031">ESCLUSA DE REVISIÓN</p> <p data-bbox="1019 968 1230 1003">PUESTO DE CONTROL Y REGISTRO DE INGRESO Y EGRESO</p>  <p data-bbox="1175 1199 1377 1213">OPCIÓN INICIAL DE HELIPUERTO</p>			
14	<p>POLÍTICAS, PROCECIMIENTOS Y NORMAS DE SEGURIDAD Y OPERATIVIDAD: Proporcionar un Modelo de Manual básico de operación del complejo: Seguridad, productividad y rehabilitación</p>	<p>Excepcionalmente un proyecto arquitectónico de esta naturaleza para que apunte a una operación exitosa debe disponer de un "manual de uso", como cualquier equipo electrónico. Empero, en atención a la complejidad del proyecto en sí, se debe disponer realmente de la estructura de este manual, sus objetivos, alcances y contenidos genéricos, únicamente.</p>	<p data-bbox="1089 1247 1284 1289">Procedimientos Administrativos</p> 			



TABLA GENERAL DE CÁLCULO DE ÁREAS Y ESPECIFICACIONES

No. 1: ÁREAS DE CONCENTRACIÓN FORZADA Y DIVIDIDA										
No.	Lugar	DESCRIPCIÓN	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA	M2	Unidades	Total M2	Especificación o funcionalidad
1	Celdas N1	Área de pernoctar, duchas, servicios sanitarios y lectura. Fase de libertad condicional.		4.1	3.5	3.5	14.35	64	918.4	Muros y techos reforzados, sin ninguna instalación expuesta. Retrete y lavamanos de una sola pieza, rejas con acero de alta resistencia, espaciados a cada 10X30 centímetros y cerramientos con chapas electromecánicas y electromagnéticas. Siempre con contrachapa y chapa multidireccional.
2	Celdas N2	Área de pernoctar, duchas, servicios sanitarios y lectura. Fase de pre libertad o trabajo		4.1	3.5	3.5	14.35	64	918.4	Igual que Celdas de N1, pero con lámina plegada de acero de alta resistencia de 1/4" de grosor y grilla de 1".
3	Celdas N3	Área de pernoctar, duchas, servicios sanitarios y lectura. Fase de Tratamiento		4.1	3.5	3.5	14.35	44	631.4	Muro sólido en los seis costados, con puerta blindada opaca con vidrio, con pasa paquetes (comida), en el mismo espacio donde coloca el PPL las manos para engrilletarle.
4	Celdas N1	Aislamiento y ubicación		4.1	2.3	3.5	9.43	20	188.6	Muro sólido en los seis costados, con puerta blindada opaca con vidrio, con pasa paquetes (comida), en el mismo espacio donde coloca el PPL las manos para engrilletarle.
No. 2: ÁREAS DE ACTIVIDAD GRUPAL										
5	Exterior Inmediato: N1	Ejercicios, deportes, evacuación por emergencia y visita general		15	48		720	4	2880	Área a cielo abierto, para diseño modificado de actividad deportiva (fut bol, básquet bol, vóley bol y gimnasio, así como carrera. En este mismo lugar se concentraría personal por niveles o sectores en caso de motines o requisas. Existirá una pequeña sombra o área techada, en caso de intemperie, sin que ello afecte la visión y control desde los puestos elevados que se ubicará para tal fin.



No. 3: ÁREAS MIXTAS O DE SERVICIO									
No. Lugar	DESCRIPCIÓN	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA	M2	Unidades	Total M2	Especificación o funcionalidad
6	Recepción y salida de PPL	Área de seguridad donde ingresan por primera vez las PPL, se evalúan médicamente y resguardan sus pertenencias que será prohibido ingresar. Incluye espacio seguro para UT PPL	4.5	13	2.8	58.5	1	58.5	Espacio para UT PPL, techado y con esclusa e interlock de seguridad manejado electrónicamente. Espacio para Administrador de ingreso blindado de bajo nivel UL III y construcción de sólida. Puertas de seguridad.
7	Comedor de PPL y auditorium o sala principal de capacitación. Este espacio se utilizará también como centro de fe y visita techada en caso la intemperie no permita la visita general completa.	Área de comedor en máximo proyectado de 64 personas a la vez y 96 en caso de sobrepoblación controlada. Serán atendidos de 12 a 7 grupos de comensales, con un tiempo de 15 minutos cada uno, se acumula entre 1 y 3 horas en cada proceso. Se establece, el promedio recomendado de 8 grupos en dos horas.	32.8	32.8	10.5	1076	1	1075.84	El área de servicio de alimentos está incluida en esta área, no así, la preparación, la cual se realizará en uno de los módulos destinados para producción industrial. Este lugar será el centro del área de máxima seguridad y sin embargo no es viable que los PPL de los diferentes niveles contacten entre sí.
8	Clinica médica	Espacio para entrevista médica y evaluación clínica, así como, atención encamamiento para 10 personas y 20 en condición emergente. Se anota que las unidades de aislamiento pueden servir como encamamiento en caso de mayor contingencia.	7.5	15.5	2.8	116.3	1	116.25	Este lugar debe llenar características de encamamiento y facilidad de aprisionar personas a las camas en caso fuera necesario. Cada módulo de encamamiento debe ser cerrado con rejas y vigilado por personal las 24 horas, además del sistema de control de accesos y cámaras de CCTV.
9	Clinica psicológica y psiquiátrica	Este lugar no se prevé únicamente como casos que demanden atención, pues se entiende que en estas condiciones "todos los PPL" necesitan atención. Parte del proceso de rehabilitación y reinserción a la población dispondrá de las condiciones físicas y operativas apropiadas para su apoyo.	2.5	2.5	2.8	6.25	3	18.75	Este lugar debe llenar características de encamamiento y facilidad de aprisionar personas a las camas en caso fuera necesario. Cada módulo de encamamiento debe ser cerrado con rejas y vigilado por personal las 24 horas, además del sistema de control de accesos y cámaras de CCTV. En adicional, el área de visitas individuales y sin contacto físico, pueden ser espacios de "auxilio" cuando alguna otra estrategia de tratamiento psicológico o psiquiátrico se quiera aplicar (EPS de Psicología, Trabajo Social o alguna ONG, por ejemplo).
10	Clinica odontológica	Tratamiento de emergencia, habilitada según necesidad y prevista para trabajar 24 horas al día de ser necesario.	2.5	2.5	2.8	6.25	1	6.25	Idem dos áreas de asistencia anteriores e integrado en la misma área y condiciones.



No. 3: ÁREAS MIXTAS O DE SERVICIO									
No. Lugar	DESCRIPCIÓN	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA	M2	Unidades	Total M2	Especificación o funcionalidad
11	Visita individual controlada y centro de comunicación telefónica		1	1.2	2.8	1.2	16	19.2	Espacios cerrados al interior y abiertos al exterior. Comunicación por medio de vidrios blindados UL VII y pasa voz natural. En este mismo lugar se realiza la visita jurídica, familiar o psiquiátrica por muy cortos períodos de tiempo.
12	visita individual privada o conyugal		3.2	2.8	2.8	8.96	10	89.6	El área en general será de seguridad pero la habitación será construcción normal pues la estadía es corta.
13	Biblioteca		3.5	6.8	2.8	23.8	1	23.8	No es área de seguridad aunque debe estar cerrada con llave.
14	Áreas de producción		20	60	6	1200	4	4800	Si son áreas de seguridad y el ingreso así como el egreso estarán sujetos a severas medidas de seguridad para prevenir la entrada de equipos o herramientas que puedan ser utilizadas como armas en el interior del área de máxima seguridad.
15	Área de lavandería		5	6	3	30	1	30	Funcionara como uno de los primeros subcentral de producción industrial cera atendida por las PPL y sus medidas de seguridad así como la circulación son altas.
16	Evaluación de equipos multidisciplinarios y área jurídica		5.2	6.5	2.8	33.8	1	33.8	condición de mediana seguridad con opción de reja intermedia en caso de reos con conducta violenta y por lo tanto con silla empotrada o de seguridad este lugar estará altamente equipado para hacer videoconferencias.
17	Producción de alimentos y despensa		7	15	3	105	1	105	ídem lavandería



No. 4: ÁREA ADMINISTRATIVA Y CONTROL ENTRE ÁREAS DE CONCENTRACIÓN FORZADA									
No. Lugar	DESCRIPCIÓN	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA	M2	Unidades	Total M2	Especificación o funcionalidad
18	Prechequeo de ingreso.	Revisión de PPL y usuarios internos del complejo autorizados a pasar por este lugar a pie	1.5	1.5	3	2.25	1	2.25	Punto elevado de control y verificación a distancia de si la persona realmente necesita o no ingresar a lugar. Este punto es refuerzo de vigilancia del punto de chequeo interno.
19	Chequeo inicial de ingreso	Revisión de PPL y usuarios internos del complejo autorizados a pasar por este lugar a pie	3	3	3	9	1	9	Punto de revisión física directa de personas y sus objetos.
20	Ingresos en general	Punto único de control para chequeo de empleados y visitantes administrativos.	3	3	3	9	1	9	Registro físico y documental de personal. Mediano nivel de seguridad. No permitido ingreso de armas de ningún tipo, básicamente.
21	Ingreso visitantes de PPL	Atención a familiares de visitantes en visita individual o colectiva.	3	4	3	12	1	12	Registro físico y documental de personal. Mediano nivel de seguridad. No permitido ingreso de armas de ningún tipo, básicamente.
22	Ingreso áreas mixtas	Verificación de registro mucho más minucioso del 100% de las personas que ingresan al complejo	3.2	3.8	2.8	12.16	4	48.64	Construcción alta seguridad, con aplicación existente de sistemas electrónicos y procedimientos en para visitantes, empleados y PPL
23	Ingreso de alimentos	Lugar de descarga de alimentos perecederos o no perecederos	3	5	3	15	1	15	Espacio de fácil vigilancia e inmediato a la bodega de cocina industrial
24	Torreones de control perimetral y accesos en Anillo de Seguridad No. 1	Puntos de vigilancia directa hacia el área de máxima seguridad y el contorno inmediato exterior.	1.2	1.2	2.5	1.44	4	5.76	Altura mínima de 5 metros, techados y protegidos hasta la altura del pecho de una persona promedio (1.4mts), con posibilidad de vigilar acceso en nivel 1 y control perimetral eventual y fijo en tiempo de no movimientos.
25	Torres de control perimetral	Segundo anillo de seguridad y bajo responsabilidad del Ejército de Guatemala. Recorrido estratégico en el 100% del contorno del complejo	1.2	1.2	2.5	1.44	8	11.52	Torreones independientes como puntos elevados para vigilancia humana y electrónica. Construcción sólida de block y concreto.
26	Ingresos áreas de concentración forzada y dividida	Desde estas posiciones se realizará la función de "cuartelero" y habrá un espacio por sector. Los guardias en estos lugares serán los "tutores" de los PPL siempre que estén en su áreas de máxima seguridad o en las áreas de actividad grupal o comida.	2.2	2.4	3	5.28	12	63.36	Estos módulos son prácticos y altamente importantes. Es la inserción física, tecnológica y humana inmediata y sin exposición de personal de seguridad como actividad de control de rutina. Cada "cuartelero" podrá controlar tres sectores simultáneamente y su posición es totalmente blindada.
27	Ingreso a puestos de control y torres de control	Posibilidad de que el personal de seguridad en el primer anillo de seguridad esté 100% de riesgos internos.	3.2	3.8	2.8	12.16	1	12.16	Alto nivel de seguridad, manejando el mismo sistema de seguridad para cambiar de interfaces.



No. 4: ÁREA ADMINISTRATIVA Y CONTROL ENTRE ÁREAS DE CONCENTRACIÓN FORZADA										
No.	Lugar	DESCRIPCIÓN	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA	M2	Unidades	Total M2	Especificación o funcionalidad
28	Oficinas administrativas									
	Sala de espera	Para visitantes, trámites o solicitudes especiales de jurídicos, visitantes, proveedores	3	6	2.8	18	1	18		Área de oficinas administrativas donde el personal ya pasó los filtros necesarios de seguridad y puede ser atendido como una visita normal. No es viable circular a otros lugares no autorizados, según procedimientos y condiciones físicas y electrónicas.
	Recepción y telefonía	Atención inmediata de cualquier visitantes	2	3	2.8	6	1	6		Ídem condición de sala de espera
	Director	Oficina administrativa de dirección de políticas, atención de contingencias y planificación de trabajo. Tendrá sala general de reuniones y servicios sanitarios	4	10	2.8	40	1	40		Ídem condición de sala de espera
	Alcaide	Oficina operativa de cualquier movimiento en el penal. Un alcaide por sector o nivel y un alcaide general de otros movimientos o necesidades.	3	3	2.8	9	4	36		Ídem condición de sala de espera
	Servicio Social	Oficina de atención a familiares de PPL ante proclamación de atención humana, emocional o de salud. Un psicólogo por sector o nivel.	2.5	2.5	2.8	6.25	3	18.75		Ídem condición de sala de espera
	Archivo y jurídico	Oficina de seguimiento documental legal para PPL. Tres abogados y área de resguardo de documentación	6	8	2.8	48	1	48		Área de oficinas jurídicas con nivel de mediante seguridad. Área de archivos como áreas de alta seguridad por el tipo de documentación que manejarán.
	Archivo muerto	Almacenamiento de expedientes físicos de PPL internos y expedientes de expPL. Lugar para escaneo o digitalización del 100% de los expedientes, como <i>back up</i>	6	6	2.8	36	1	36		Ídem condiciones de oficinas jurídicas
	Bodega de insumos y bodega de seguridad	Insumos didácticos, oficina y limpieza. Equipo usual no bélico del cuerpo de seguridad	6	6	2.8	36	1	36		Área de bajo nivel de seguridad, como una bodega convencional.
	Servicio sanitario hombres	Para personal administrativo y visitantes	3	3.5	2.8	10.5	1	10.5		Área de bajo nivel de seguridad
	Servicio sanitario mujeres	Para personal administrativo y visitantes	3	3.5	2.8	10.5	1	10.5		Área de bajo nivel de seguridad
	Cocina y comedor	Únicamente para personal administrativo	6	10	2.8	60	1	60		Área de bajo nivel de seguridad
29	Áreas personal de seguridad DGSP	Vestidores, lockers, área de descanso y dormitorio, comedor y servicios sanitarios	6	25	2.8	150	1	150		Área de alto nivel de seguridad por resguardo de equipo bélico, fuerza de reacción en caso de motines y punto de control de seguridad.
30	Puntos de control entre áreas administrativas y mixtas	Interface de alto nivel de seguridad. No hay paso de PPL entre estas áreas	3.2	3.8	2.8	12.16	1	12.16		Área de alto nivel de seguridad por resguardo de equipo bélico, fuerza de reacción en caso de motines y punto de control de seguridad.



No. 4: ÁREA ADMINISTRATIVA Y CONTROL ENTRE ÁREAS DE CONCENTRACIÓN FORZADA									
No. Lugar	DESCRIPCIÓN	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA	M2	Unidades	Total M2	Especificación o funcionalidad
31	Centro de control tecnológico de seguridad		4	6	2.8	24	1	24	Área de máxima seguridad para el control y la administración principal de la operación de rutina y emergencia en el complejo
32	Comunicaciones y tecnología		3	7	2.8	21	1	21	Área restringida y de alta seguridad
33	Antebóveda para equipos de protección personal para actividad rutinaria y reacción ante motines		4	4	2.8	16	1	16	Área restringida y de alta seguridad
34	Bóveda para armería y equipo de protección personal para rutina y		2	3	2.8	6	1	6	Área restringida y de alta seguridad
35	Bodega y taller de mantenimiento	Espacio modelo donde trabajarán aquellos PPL con condena y que no se consideren de alto riesgo de fuga, ni alto nivel de impacto social. PPL en fase de prelibertad o libertad controlada. Se usará un equipo no menos de 30 personas para limpieza y mantenimiento del complejo en condición de trabajo remunerado.		5	10.2	3.5	1	51	Local dentro del área de módulos de productividad: electricidad, plomería, carpintería, pintura, albañilería y todo lo relacionado mantenimiento preventivo o correctivo de instalaciones. Este lugar al igual que la cocina industrial serán el "atrevimiento" controlado de que una buena arquitectura puede favorecer a la rehabilitación y reinserción de personas transgresoras de la ley en condición de PPL
36	Basurero	Desecho seguro de insumos ya no necesarios en el complejo. Revisión minuciosa de todo lo que sale.	2	6	2.5	12	1	12	Organización de desechos en sólidos, plásticos y vidrios, como una conciencia y aporte a la ecología. Extracción diaria
37	Planta de tratamiento de aguas servidas y sistema hidráulico	Acometida principal de agua potable, sistema de reserva y procesamiento de aguas servidas en una misma unidad pero separadas por prevención de contaminación.	3	18	3	54	1	54	Proceso experimental de generación de abono natural y área postulada para un centro de trabajo más, sea productiva o por mantenimiento.
38	Acometida eléctrica y tableros de distribución y planta eléctrica	Complementariedad a las opciones ecológicas propuestas.	2	8		16		0	La energía por medio solar y eólica no generan espacio y serán previstas como alternativa a la corriente tradicional o simplemente como medio ahorrativo.



No. 5: ÁREA DE PARQUEO DEL COMPLEJO										
No.	Lugar	DESCRIPCIÓN	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA	M2	Unidades	Total M2	Especificación o funcionalidad
39	Unidades de trasladados de PPL	Vehículos blindados para llevar y traer cuando sea necesario a los PPL.	8	5	3	40				Un proceso a la vez y dos áreas de parqueo y mantenimiento preventivo o correctivo menor. El área de descenso y ascenso ya se estableció en áreas mixtas.
40	Parqueo de empleados	Vehículos de empelados y representantes del poder judicial, así como, visitas jurídicas, claramente identificadas	10	62.5		625	1	625		Dentro de área cerrada y controlada, no mixta con otras áreas de parqueo. Las vistas especiales tendrán un sector exclusivo y controlado por medios electrónicos, humanos y físicos aunque estarán en el mismo sector.
41	Parqueo visitantes	Area de parqueo de buses y vehículos de visitantes	10	62.5		625	1	625		Buses en tránsito y sin incursionar en parqueo de visitantes. Parqueo para 50 vehículos de visitantes, abierto y semicontrolado, totalmente separado del complejo carcelario. No permisible la generación de ventas de ningún tipo, únicamente parqueo.
42	Parqueo de directivos	Funcionarios donde se desea manejar privacidad: Alcalde y director y visitas de funcionarios especiales, únicamente	10	8	3	80	1	80		Discreción en llegada o permanencia de funcionarios fijos y visitas especiales de gobierno, cuerpo diplomático o procuraduría de derechos humanos e incluso presidencia de la república.
43	Helipuerto	Llegada aérea eventual de funcionarios, diplomáticos y PPL de alto impacto	15	15		225	1	225		Ubicación alejada del perímetro o puntos de control y posible ataque criminal o terrorista. Llegada de aeronaves, solo previa autorización estratégica del Comando de Ejército ubicada en el complejo.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

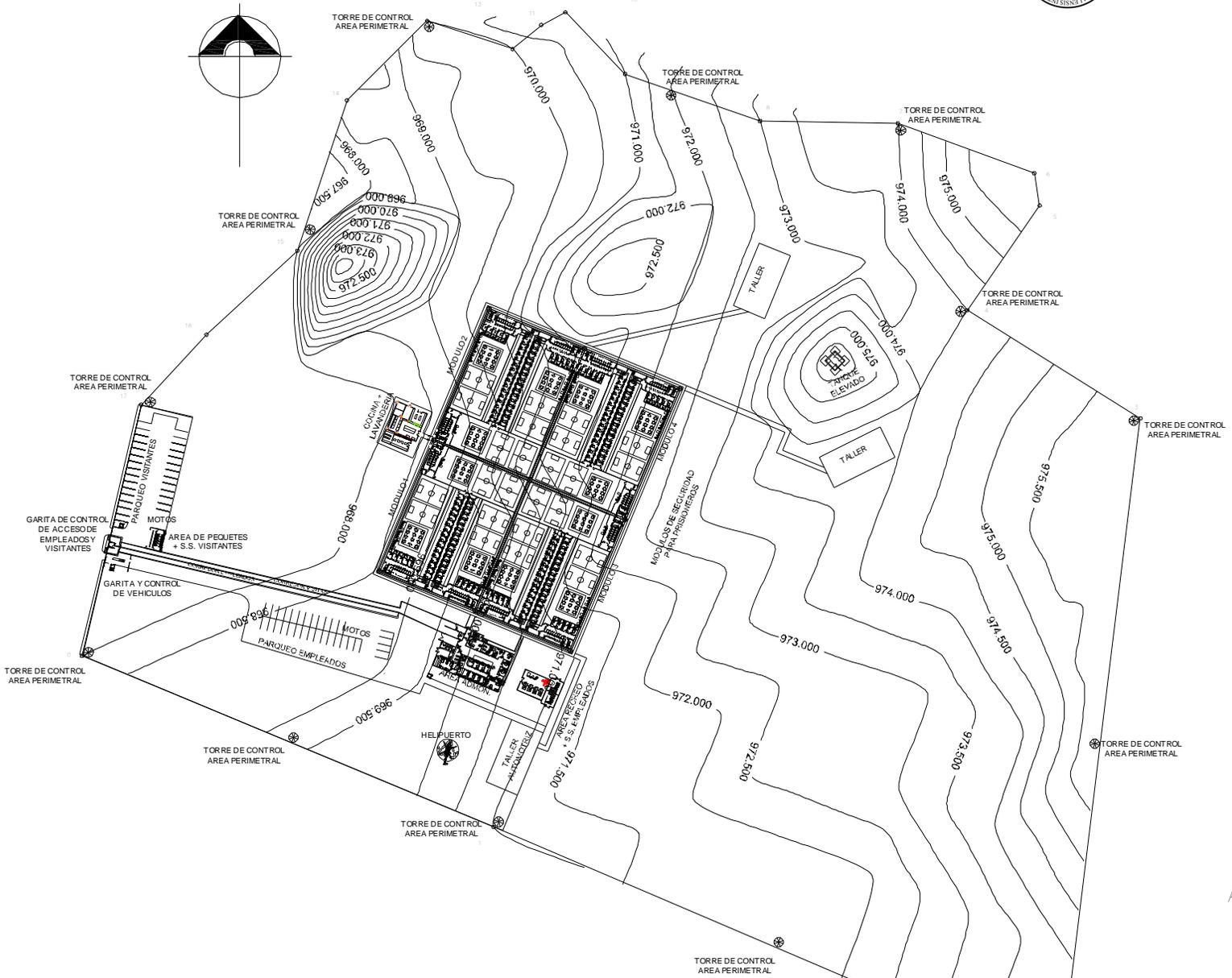


“La Arquitectura de cárceles de máxima seguridad se fundamenta más en la función que en la forma, así como, más en el presupuesto y en la ley que en la elegancia y el renombre”

CAPÍTULO VI

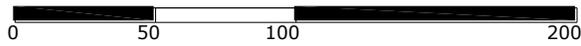


Centro de Detención para Cumplimiento de Condena de la Región II con sede en Baja Verapaz



CURVAS DE NIVEL + UBICACION GENERAL

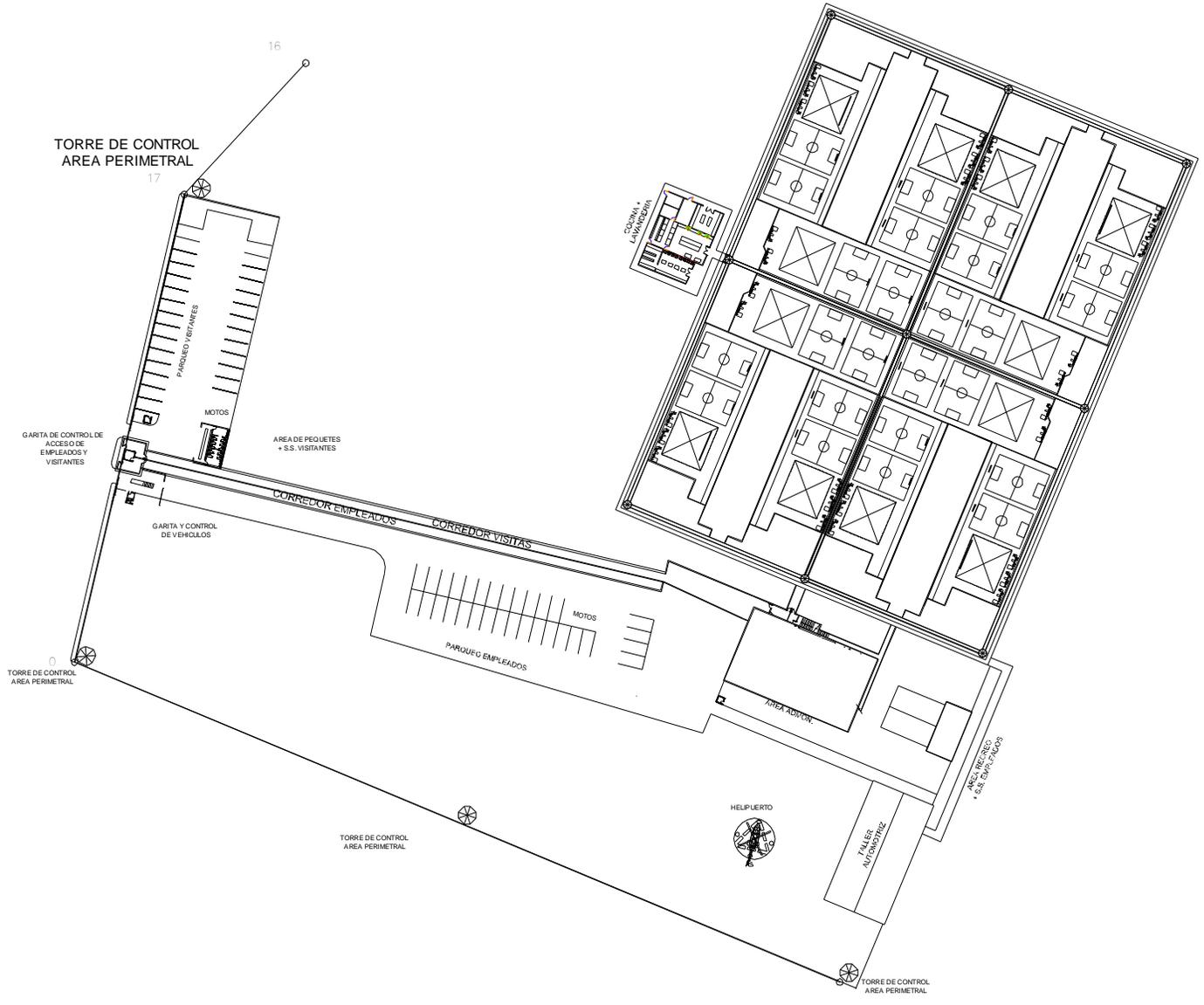
ESCALA



1/1000

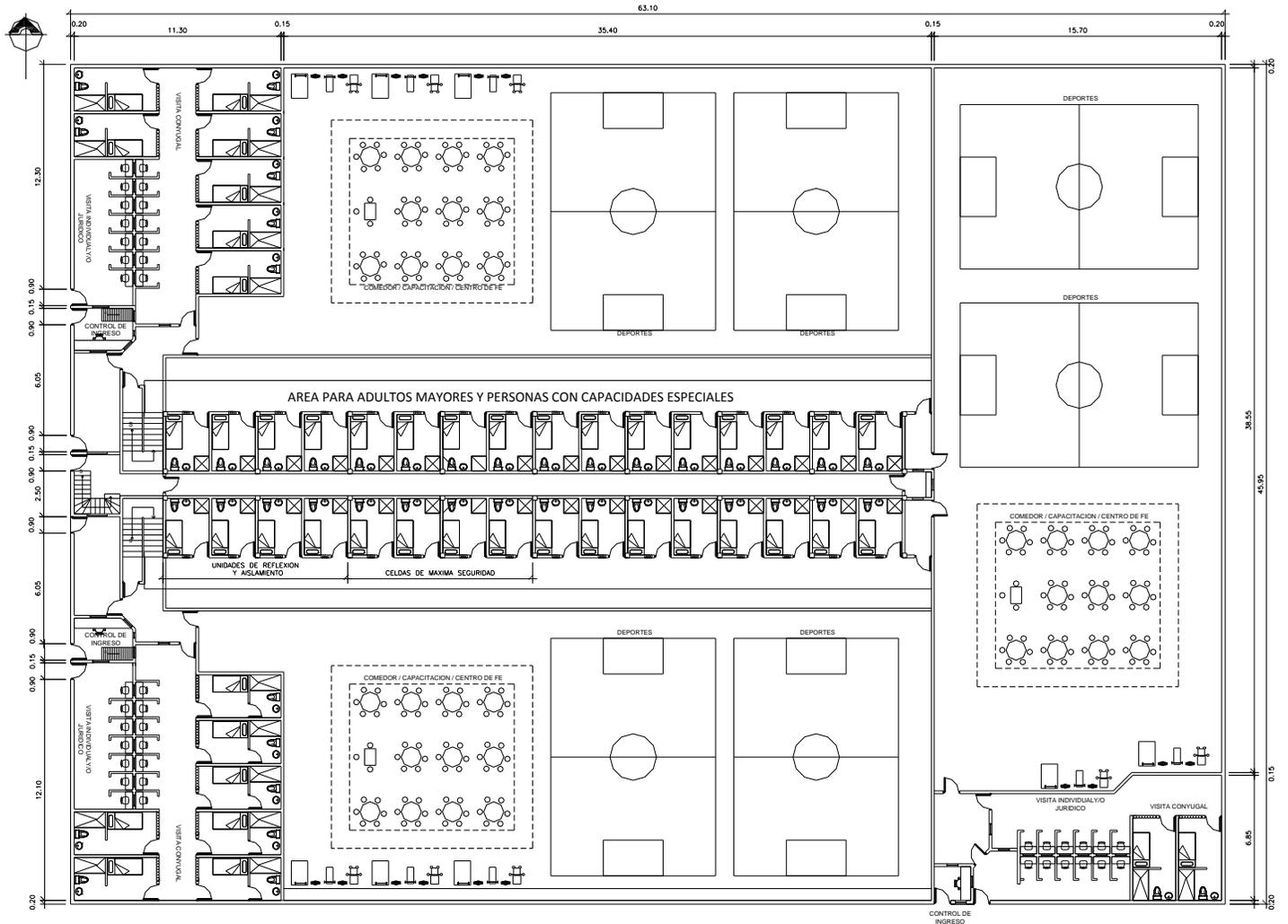
DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	112° 38'14"	15.177
1	2	113° 11'53"	272.524
2	3	6° 58'56"	290.474
3	4	302° 5'49"	90.279
4	5	34° 41'47"	56.216
5	6	351° 3'36"	14.607
6	7	290° 3'17"	64.214
7	8	271° 2'2"	60.970
8	9	289° 12'21"	63.229
9	10	316° 5'57"	37.972
10	11	242° 2'10"	12.092
11	12	230° 10'4"	16.564
12	13	288° 13'48"	39.796
13	14	225° 11'12"	49.929
14	15	198° 10'9"	70.200
15	16	227° 16'56"	54.689
16	17	222° 52'52"	42.455
17	0	193° 14'27"	114.083

AREA = 137750.519 mts2 = 197141.656 vs2



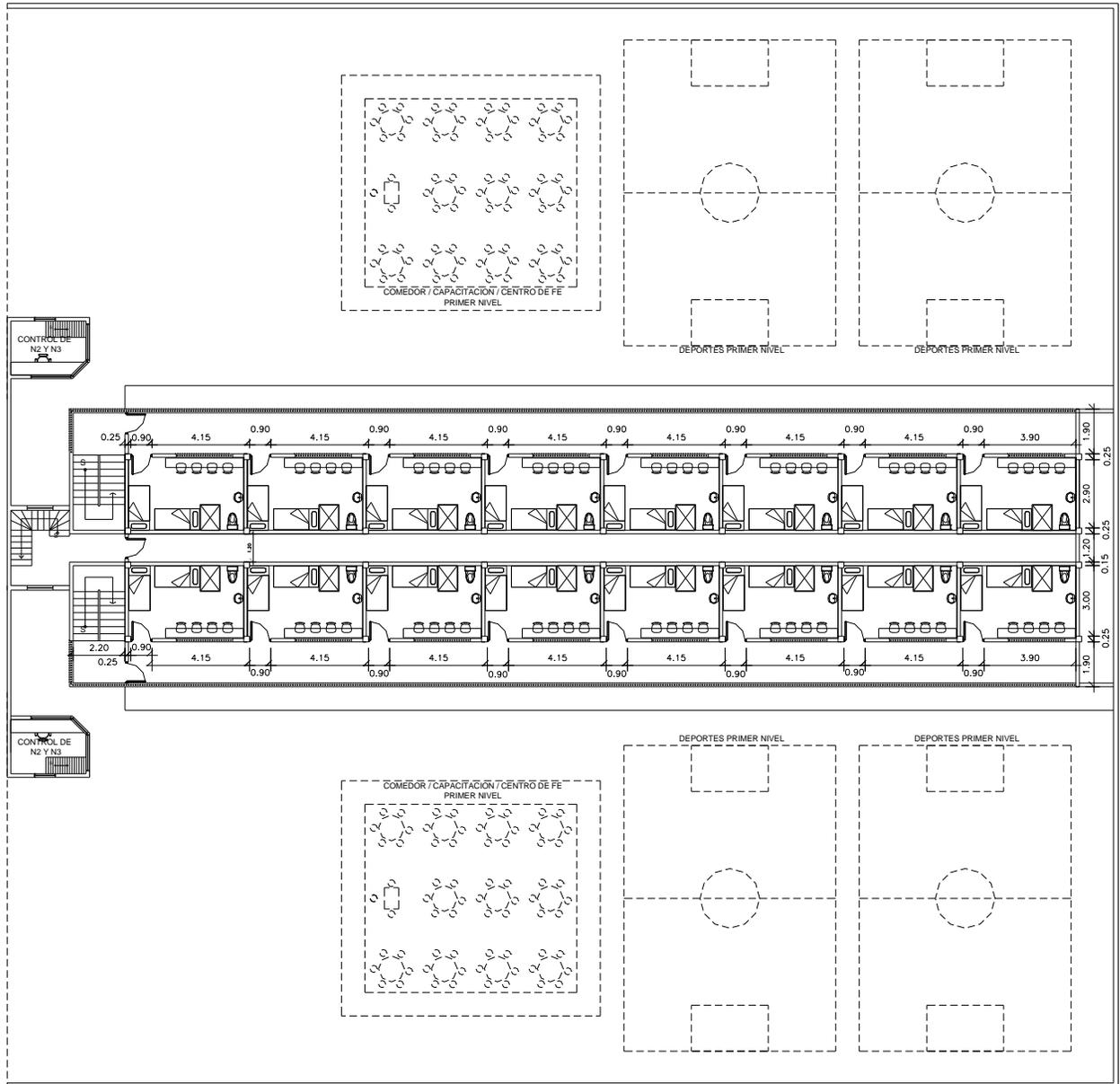
UBICACION GENERAL





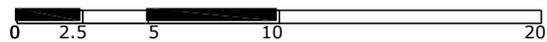
MODULO PRIMER NIVEL

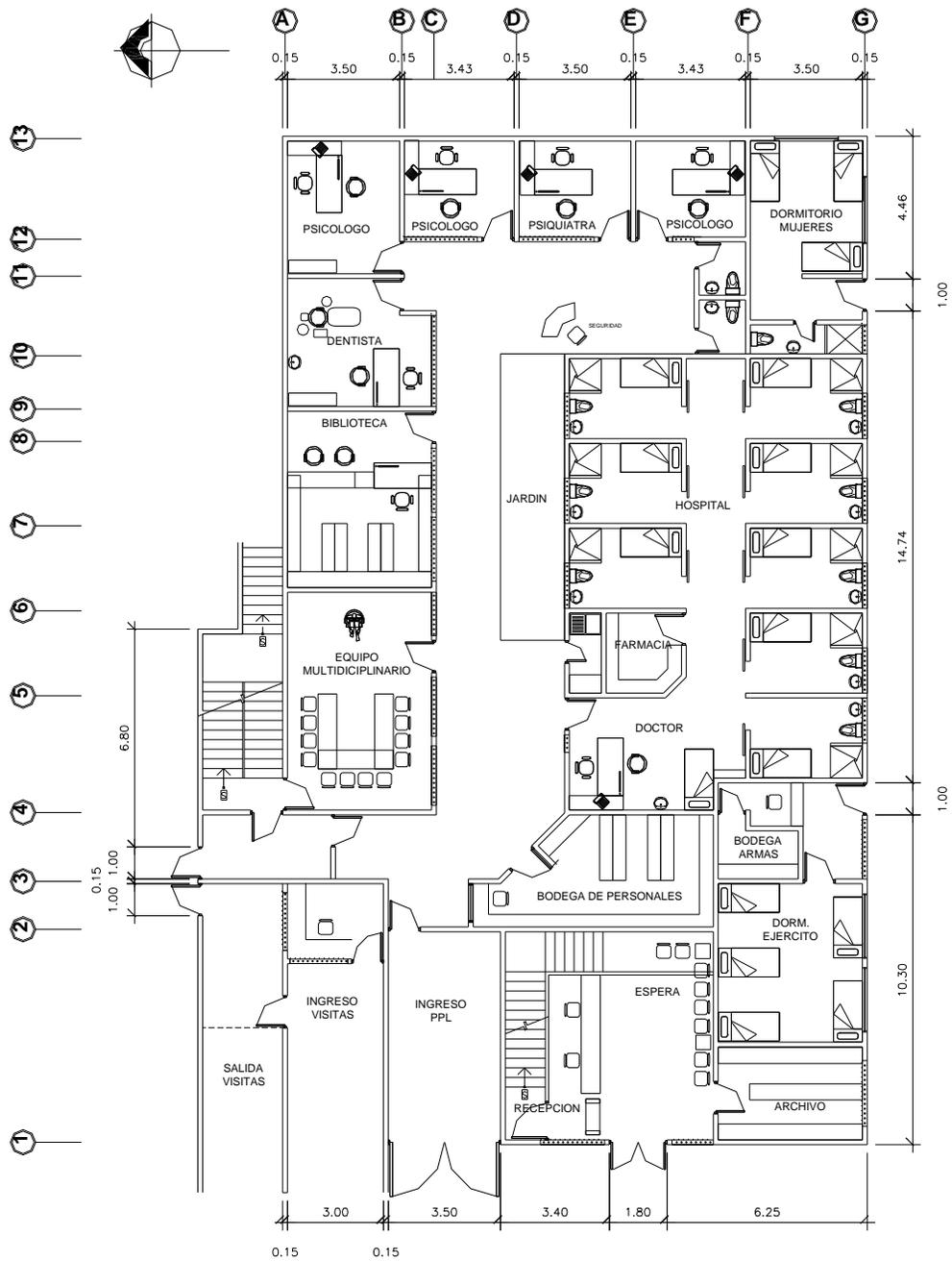




MODULO SEGUNDO Y TERCER NIVEL

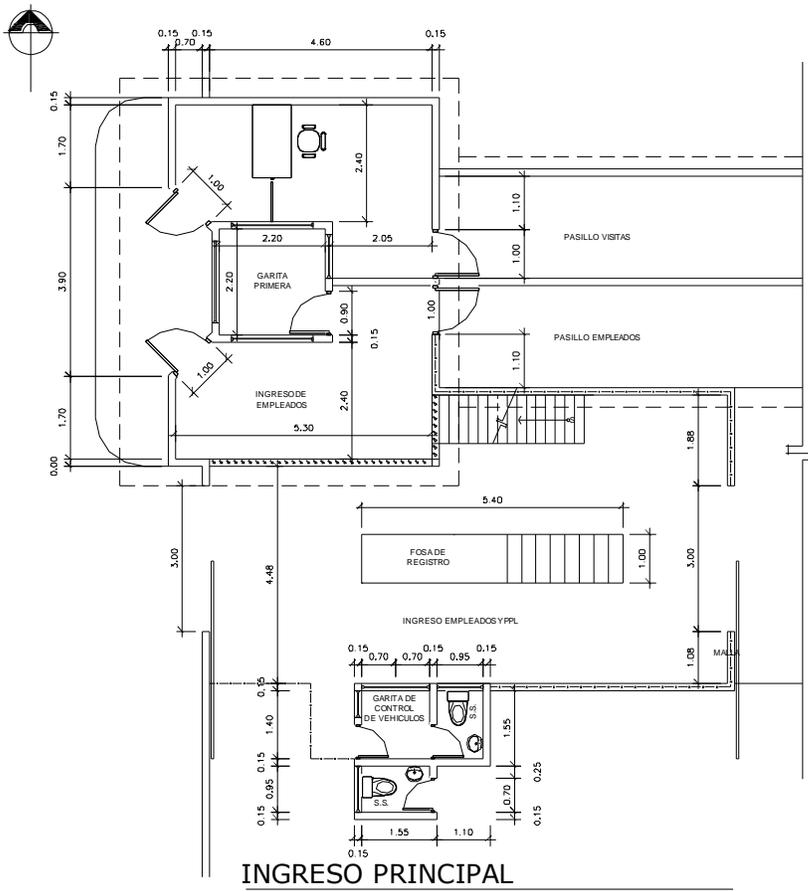
ESCALA 1/100



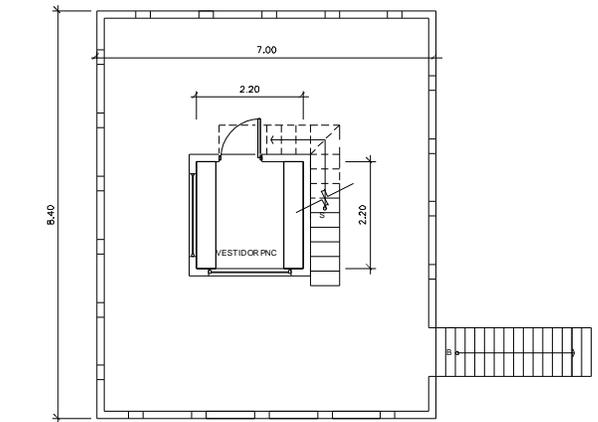


PRIMER NIVEL ADMON.





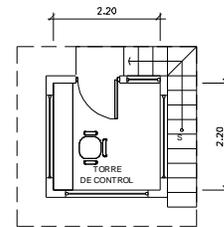
INGRESO PRINCIPAL



2do. NIVEL GARITA INGRESO PRINCIPAL

ESCALA

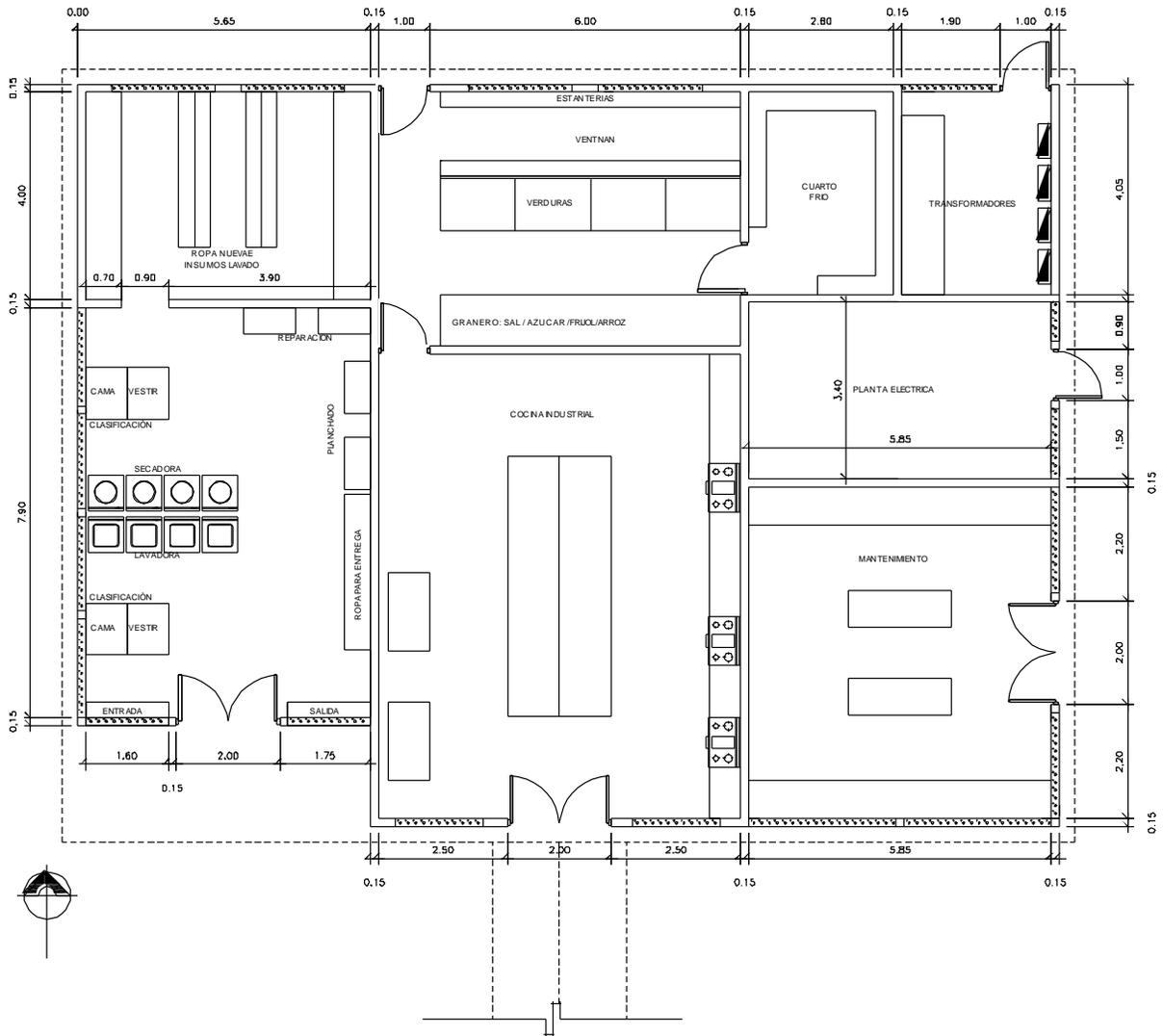
1/50



3er. NIVEL GARITA INGRESO PRINCIPAL

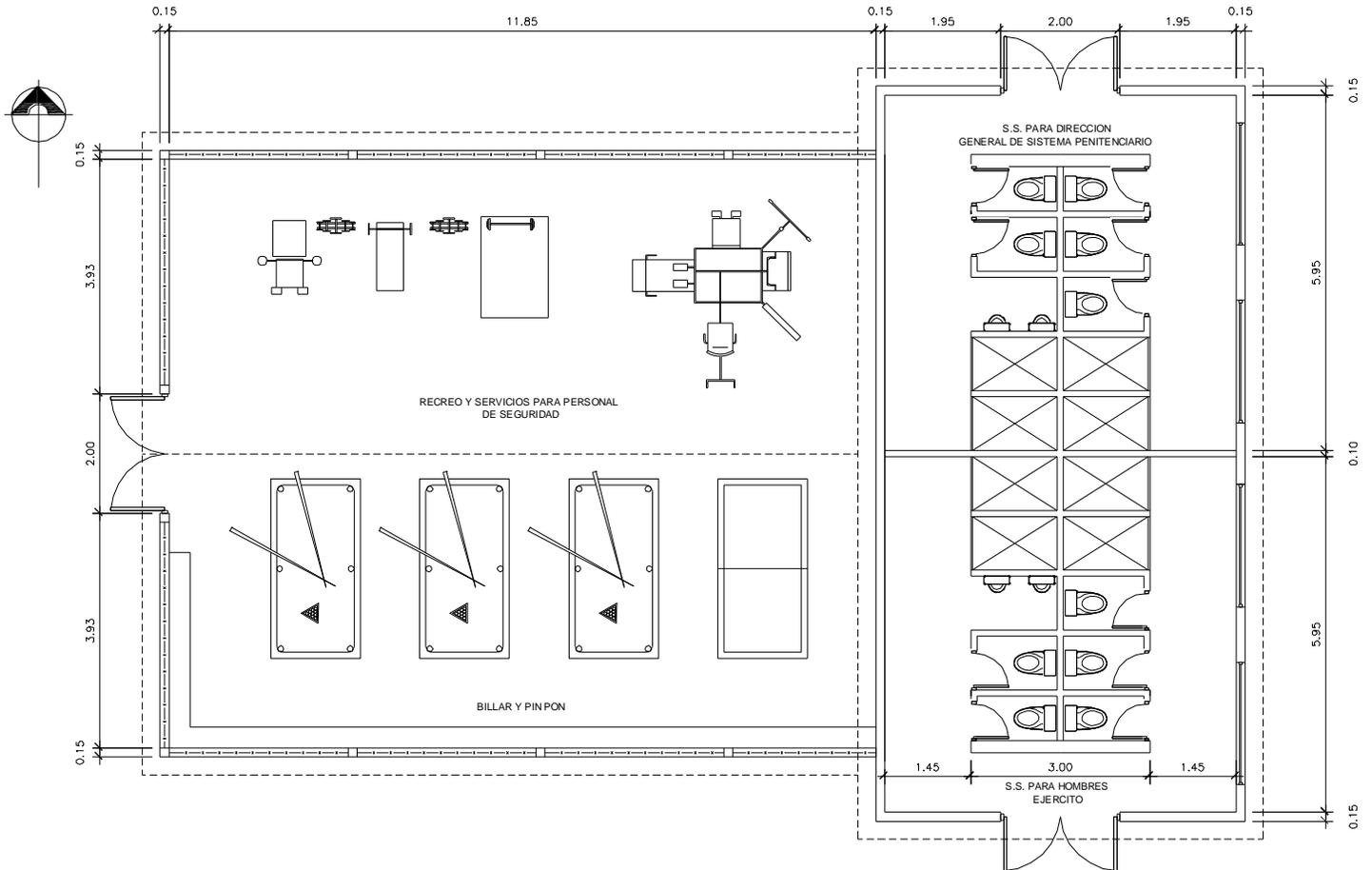
ESCALA

1/50

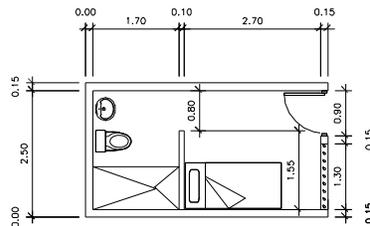


AREA DE COCINA + LAVANDERIA

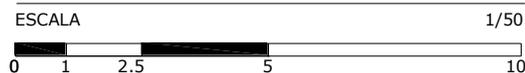


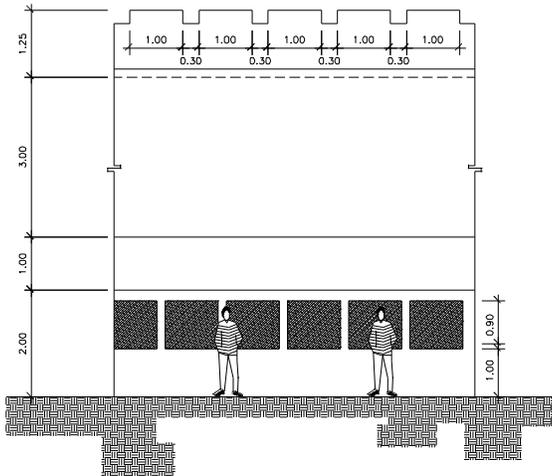


RECREO Y SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL DE SEGURIDAD

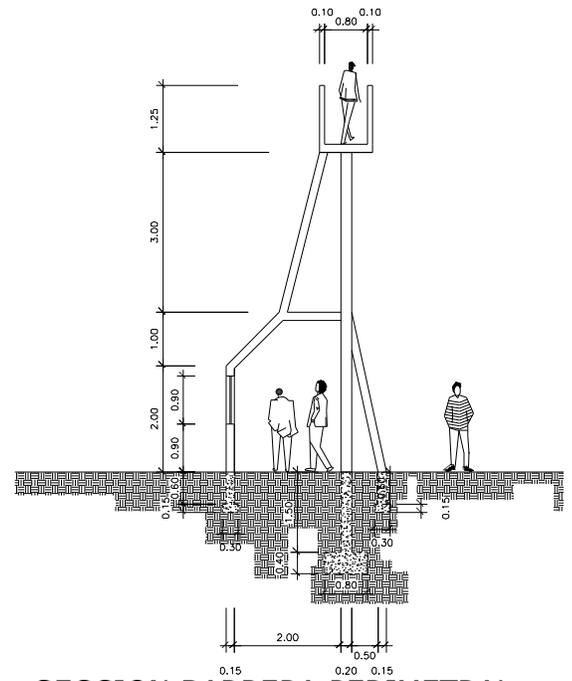


VISITA CONYUGAL

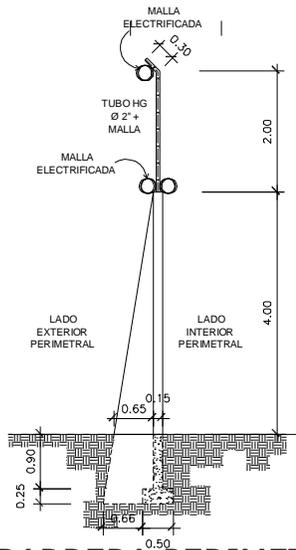
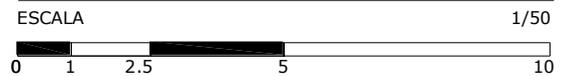




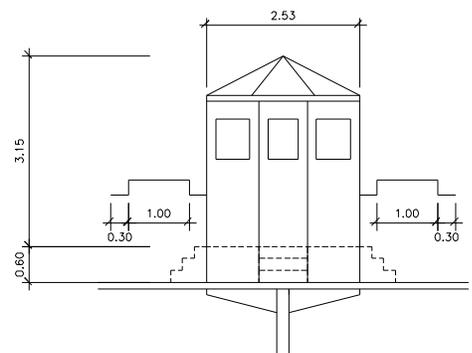
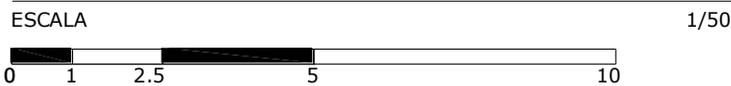
ELEVACION BARRERA PERIMETRAL DE MODULOS (CINTURON DE SEGURIDAD)



SECCION BARRERA PERIMETRAL DE MODULOS (CINTURON DE SEGURIDAD)

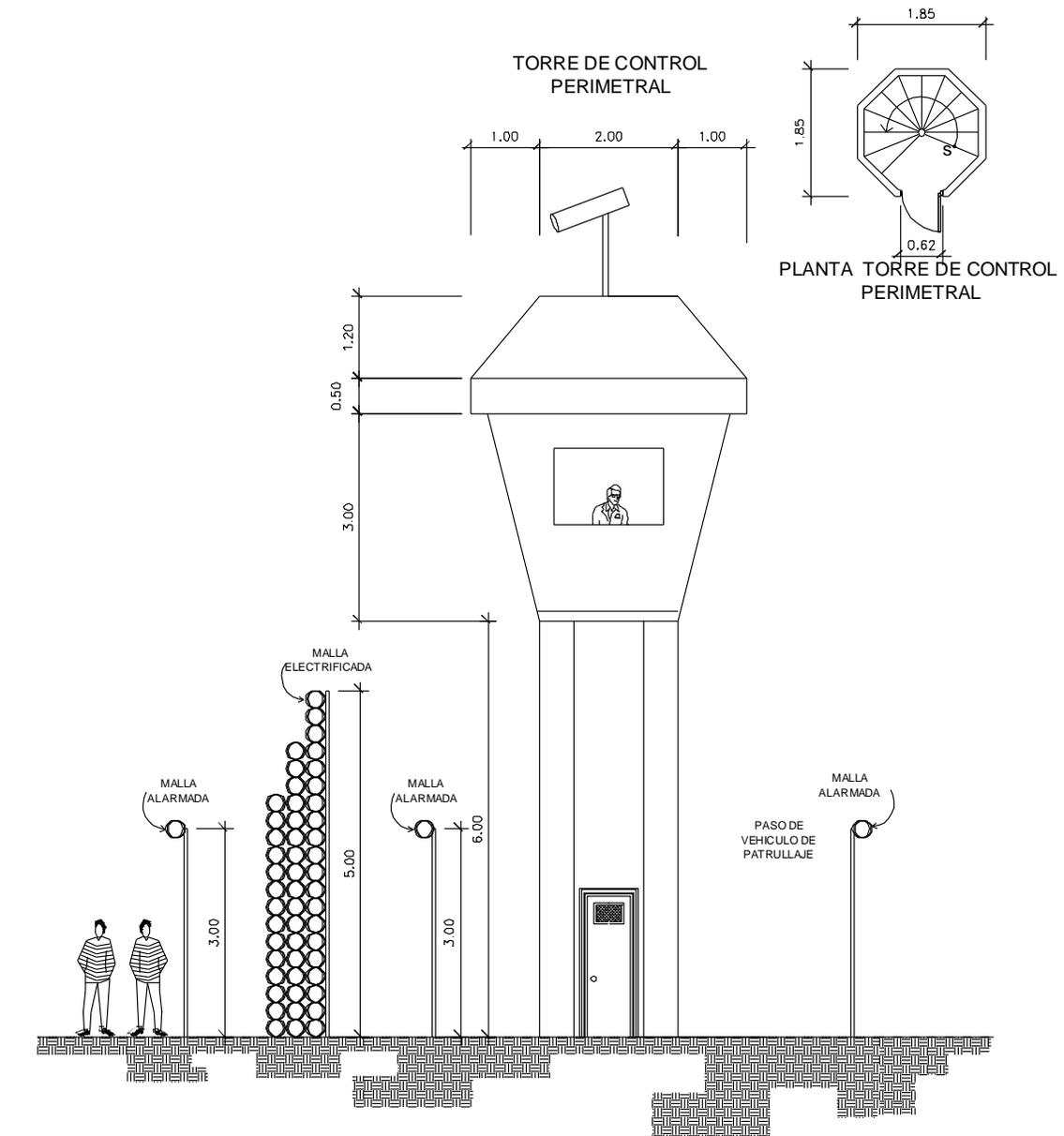


ELEVACION BARRERA PERIMETRAL EXTERIOR (CINTURON DE SEGURIDAD)



TORRE DE CONTROL BARRERA PERIMETRAL DE MODULOS



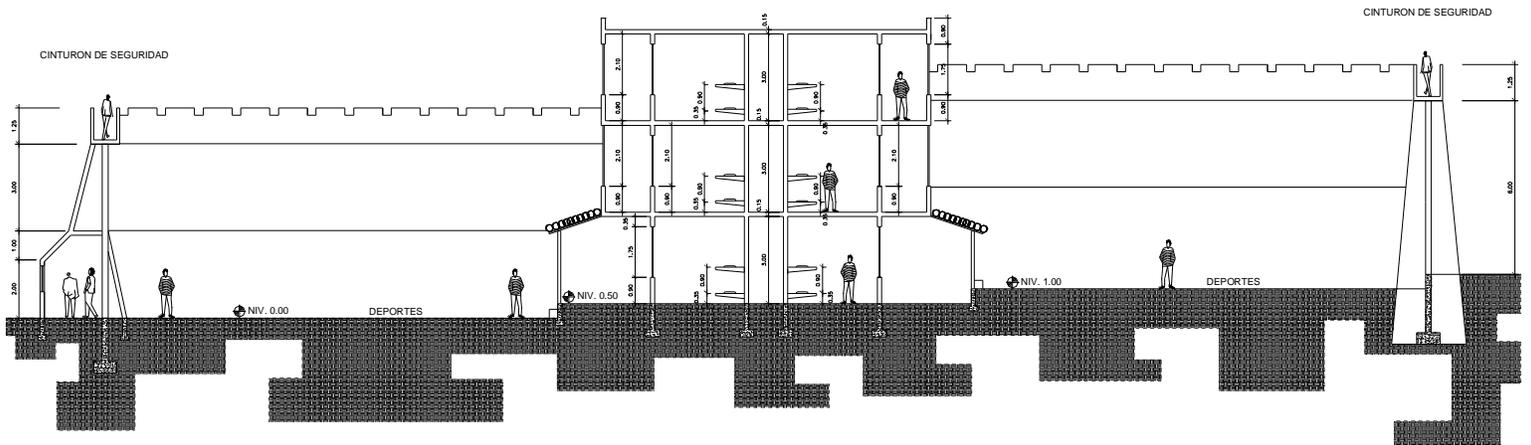


BARRERA PERIMETRAL DE COMPLEJO

ESCALA

1/50





SECCION TRANSVERSAL MODULOS



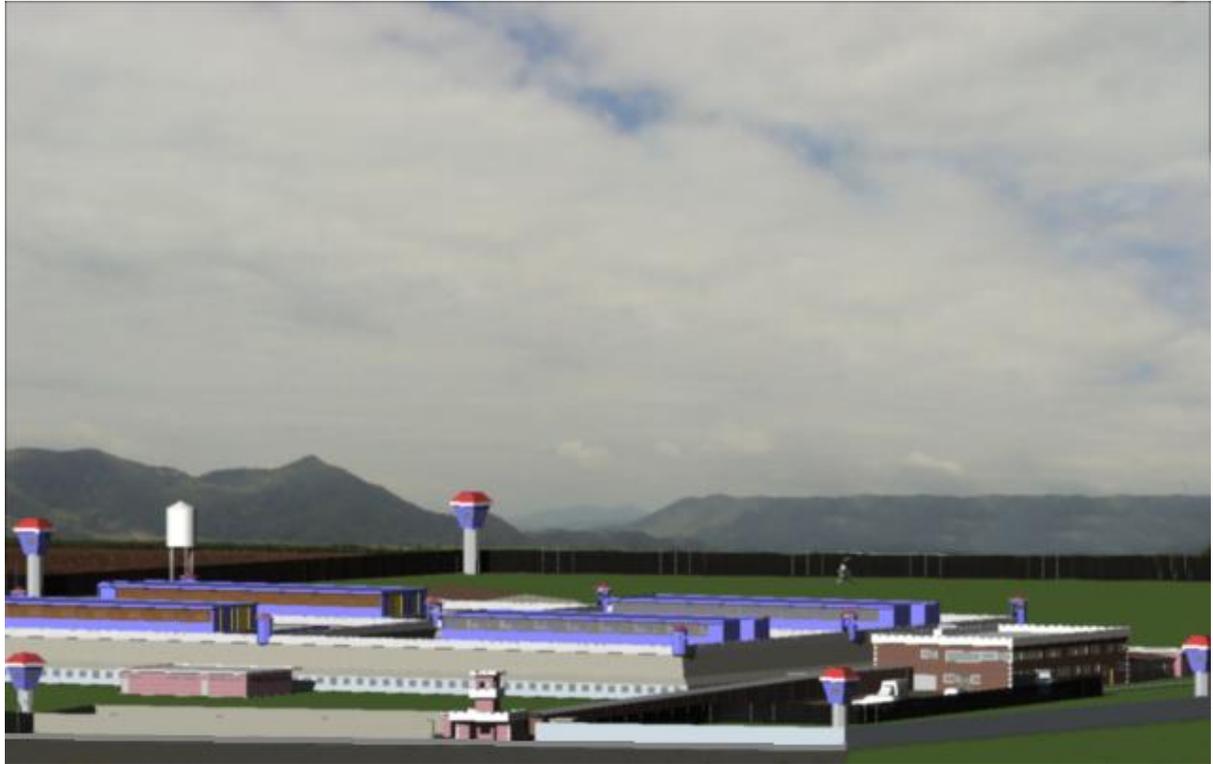


Imagen 1: Acceso, administración y módulos

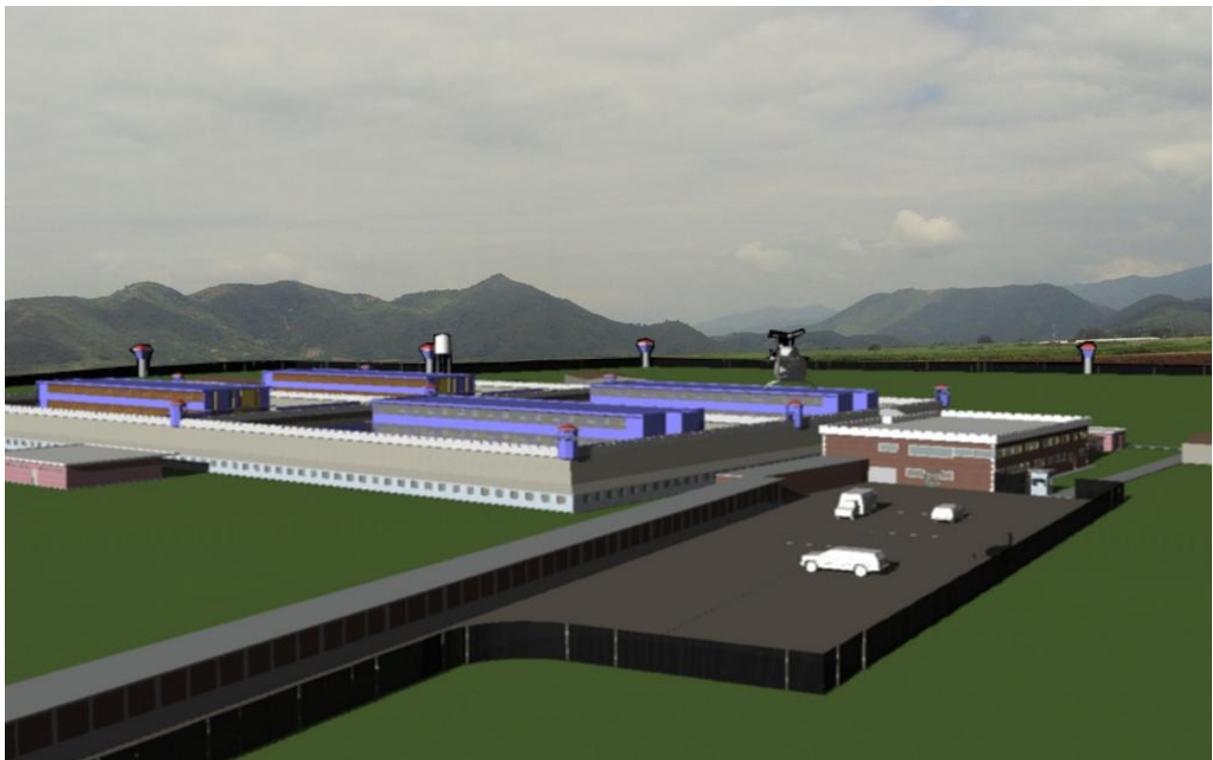


Imagen 2: Parqueo, administración y módulos



Imagen 3: Acceso principales



Imagen 4: Administración, helipuerto y módulo de producción 1



Imagen 5: Igual que 4, pero viendo módulos



Imagen 6: Ejemplo de dominio o control aéreo de guardias



Imagen 7: Detalle de parte superior del muro del cinturón de seguridad



Imagen 8: Alejamiento de vista anterior



Imagen 9: Acercamiento y detalle de texturas del cinturón de seguridad



Imagen 10: Vista esquina cinturón de seguridad con sombra de malla
perimetral



Imagen 11: Vista a distancia de circulación aérea de control 1



Imagen 12: Vista a distancia de circulación aérea de control 2



Imagen 13: Integración del complejo al terreno 1

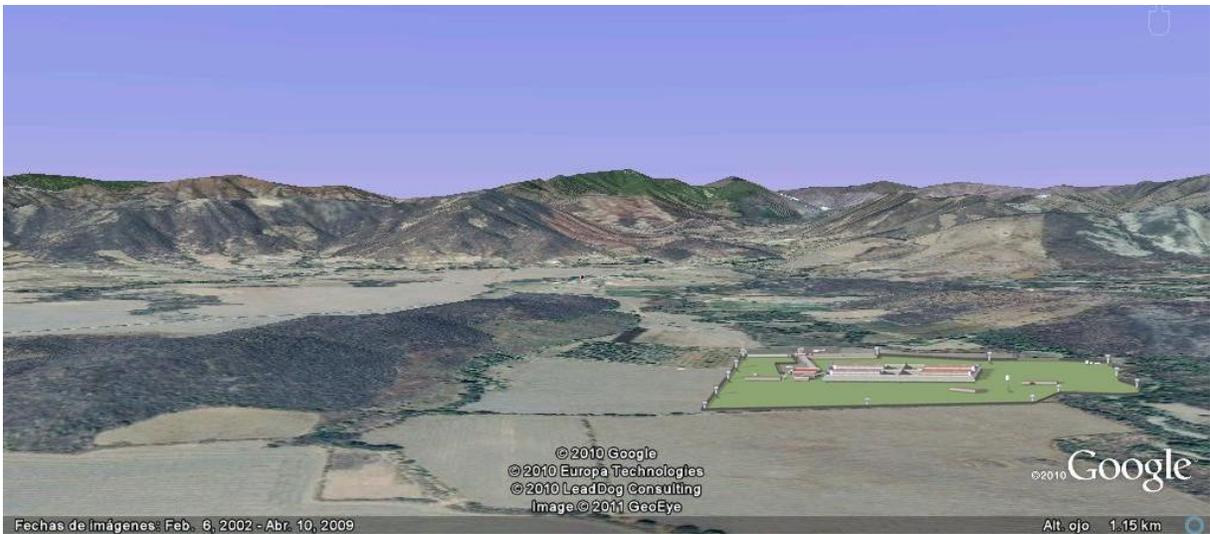


Imagen 14: Integración del complejo al terreno 2

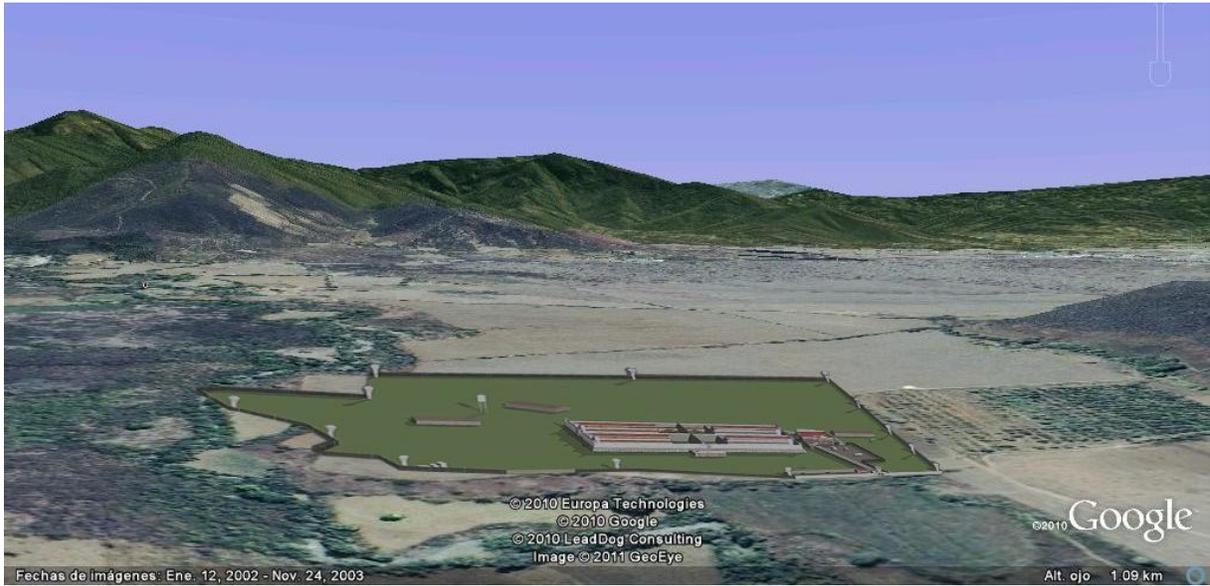


Imagen 15: Integración del complejo al terreno 3



Imagen 16: Integración del complejo al terreno 4



Imagen 17: Integración del complejo al terreno 5

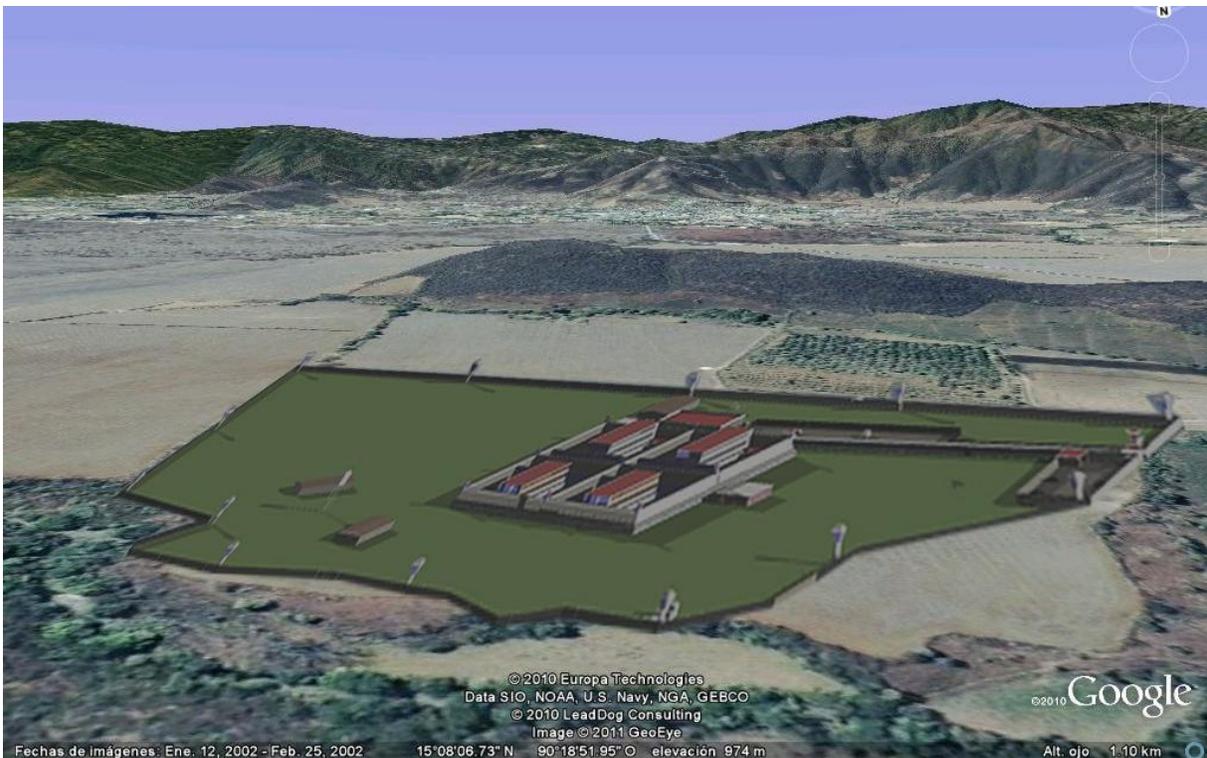


Imagen 18: Integración del complejo al terreno 6



Imagen 19: Vista interior de
recreación 1



Imagen 20: Vista interior de
recreación 2



Imagen 21: Pasillo interior Nivel 1
de módulos



Imagen 22: Pasillo interior Niveles
2 y 3

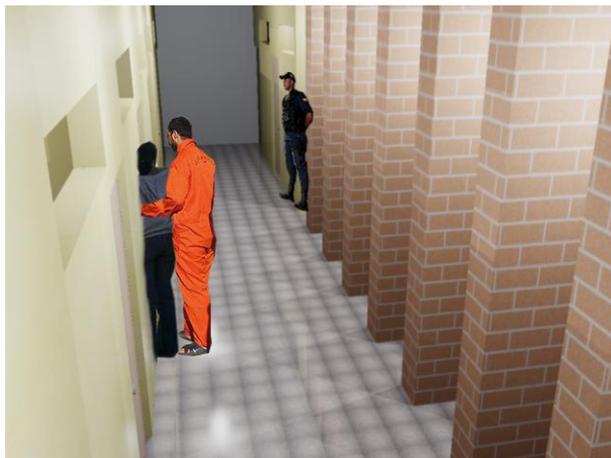


Imagen 23: Conyugales y visita
individual o jurídica



Imagen 24: Vista superior visita
individual o jurídica



Imagen 25: Interior celdas nivel 1



Imagen 26: Interior conyugal

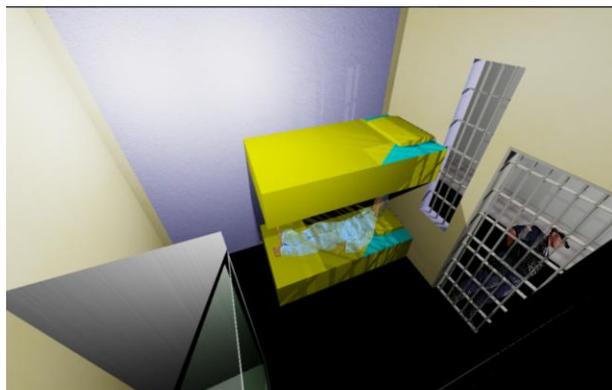


Imagen 27: Interior celdas nivel 1



Imagen 28: Vista desde pasillo de
celdas del nivel 1



Imagen 29: servicios sanitarios de
celdas del nivel 1

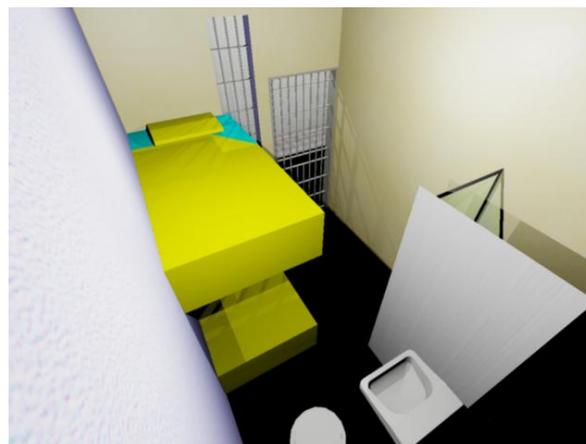


Imagen 30: Interior celdas del
nivel 1



SECCIÓN FINAL

No. Renglón	MESES																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA																																						
Bodega principal de herramienta y oficina																																						
Chapeo perimetral																																						
Cerramiento perimetral básico																																						
Nivelación y trazo																																						
Generación de plataformas y movimiento de tierras																																						
Zanjeo, cimentación y drenajes																																						
Fundición de cimientos de obras complementarias																																						
Fundición de cimientos de módulos																																						
Levantamiento de muros de módulos																																						
Fundición de losas Nivel 1																																						
Levantamiento de muros nivel 2 en general																																						
Fundición de losas Nivel 2																																						
Levantamiento de muros Nivel 3																																						
Fundición de losas Nivel 3 en módulos																																						
Zanjeo cinturón de seguridad																																						
Fundición cimientos de cinturón de seguridad																																						
Garitas interiores N1 y N2 cinturón de seguridad																																						
Garitas elevadas del cinturón de seguridad																																						
Area de visita individual y conyugal																																						
Muro divisorio de recreación y celadas nivel 1																																						
Garita principal zanjeo y fundición de cimentación																																						
Garita principal N1 Muros																																						
Garita principal N2 losa																																						
Garita Principal N2 muros																																						
Garita principal N2 losa																																						
Garita principal N3 muros																																						
Garita principal N3 losa																																						
Muros frontales, garita parqueo, visita y de empelados																																						
Módulo de casilleros y SS visitas																																						
Garitas perimetrales y malla perimetral																																						
Pasillo de ingreso de vistas y empleados																																						
Aceras y pasillos externos																																						
Puertas y ventanas																																						
Instalaciones sanitarias																																						
Rejas y puertas																																						
Instalaciones eléctricas																																						
Instalaciones especiales																																						
Acabados en edificios complementarios																																						
Planta de tratamiento																																						
Cisterna, tanque elevado y bomba hidráulica																																						
Planta eléctrica de emergencia																																						
Sistemas especiales de seguridad electrónica																																						



Proyecto Completo	Primera fase
Q 194,545,283.00	Q 53,278,318.23

PRESUPUESTO SISTEMAS ESPECIALES

PUERTAS Y REJAS

1	Puertas de rejas	Cantidad	Unidades	Total	Costo Unitario	Costo total	Primera etapa
	Nivel 1	32	4	128	Q 13,000.00	Q 1,664,000.00	Q 416,000.00
	Nivel 2	16	4	64	Q 13,000.00	Q 832,000.00	Q 208,000.00
	Nivel 3	16	4	64	Q 13,000.00	Q 832,000.00	Q 208,000.00
	Accesos Modulos N1	21	4	84	Q 13,000.00	Q 1,092,000.00	Q 273,000.00
	Otras	29	1	29	Q 13,000.00	Q 377,000.00	Q 282,750.00
	Accesos N2 y N3	2	4	8	Q 13,000.00	Q 104,000.00	Q 26,000.00
	Area industrial	10	1	10	Q 13,000.00	Q 130,000.00	Q 130,000.00
						Q 5,031,000.00	Q 1,543,750.00
2	Puertas blindadas MN1	4	4	16	Q 18,000.00	Q 288,000.00	Q 72,000.00
3	Puertas de bóveda	2	1	2	Q 27,660.00	Q 55,320.00	Q 55,320.00
4	Puertas de seguridad conyugal	16	4	64	Q 10,000.00	Q 640,000.00	Q 160,000.00
5	Puertas de seguridad metal	8	1	8	Q 7,000.00	Q 56,000.00	Q 56,000.00
6	Puertas blindadas Admón	8	1	8	Q 18,000.00	Q 144,000.00	Q 144,000.00
7	Puertas de madera	12	1	12	Q 2,000.00	Q 24,000.00	Q 24,000.00
8	Portones abatibles	2	1	2	Q 25,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00
9	Portones corredizos	4	1	4	Q 30,000.00	Q 120,000.00	Q 120,000.00
10	Rejas Módulos internas y externas	962.5	4	3850	Q 1,500.00	Q 5,775,000.00	Q 1,443,750.00
11	Rejas edificio admón (M2)	48	1	48	Q 1,500.00	Q 72,000.00	Q 72,000.00
12	Malla galvanizada (M2)	18600	1	18600	Q 375.00	Q 6,975,000.00	Q 1,351,900.00
13	Alambre ribbon perimetral (M2)	17500	1	17500	Q 25.00	Q 437,500.00	Q 161,250.00
						Q 14,636,820.00	Q 3,710,220.00

VENTANAS BLINDADAS

1	Garitas Principal	4	1	4	Q 16,800.00	Q 67,200.00	Q 67,200.00
2	Garita Modulos N1 (3x4)	16	4	64	Q 16,800.00	Q 1,075,200.00	Q 268,800.00
3	Garitas Módulos N2 (2x4)	8	4	32	Q 16,800.00	Q 537,600.00	Q 134,400.00
4	Ingreso visitantes	4	1	4	Q 16,800.00	Q 67,200.00	Q 67,200.00
						Q 1,747,200.00	Q 537,600.00

Equipo SS

1	Retretes antivandálicos (acer inox)	96	4	384	Q 6,400.00	Q 2,457,600.00	Q 614,400.00
2	Lavamanos (acer inox)	96	4	384	Q 2,800.00	Q 1,075,200.00	Q 268,800.00
	Retretes y lavamanos adicionales	10	1	10	Q 9,200.00	Q 92,000.00	Q 92,000.00
3	Retretes convencionales	31	1	31	Q 350.00	Q 10,850.00	Q 10,850.00
4	Lavamanos	17	1	17	Q 250.00	Q 4,250.00	Q 4,250.00
5	Miguitorios	1	1	1	Q 650.00	Q 650.00	Q 650.00
						Q 3,640,550.00	Q 990,950.00

Sistema de Circuito cerrado de televisión

1	Cámaras fijas tipo autocontenidas	160	1	160	Q 3,840.00	Q 614,400.00	Q 384,000.00
2	Cámaras PTZ en riel	3	4	12	Q 28,000.00	Q 336,000.00	Q 56,000.00
3	Camara PTZ spectra	7	1	8	Q 25,600.00	Q 204,800.00	Q 102,400.00
4	Monitores de plasma de 42"	26	1	26	Q 22,400.00	Q 582,400.00	Q 246,400.00
5	Grabador digital de 1 tera	12	1	12	Q 80,000.00	Q 960,000.00	Q 560,000.00
6	Fuente de poder	45	1	45	Q 640.00	Q 28,800.00	Q 16,640.00
7	UPS 6KVA	1	1	1	Q 28,000.00	Q 28,000.00	Q 28,000.00
8	Entuvado, cableado y conectores	14400	1	14400	Q 20.40	Q 293,760.00	Q 499,200.00
9	Red virtual certificada trenzada	660	1	660	Q 240.00	Q 158,400.00	Q 158,400.00
10	Computadoras para matriz virtual	14	1	14	Q 4,000.00	Q 56,000.00	Q 16,000.00
	Subtotal					Q 3,262,560.00	Q 2,067,040.00
11	Mano de obra 20%					Q 652,512.00	Q 413,408.00
	Total sistemas electrónicos					Q 3,915,072.00	Q 2,480,448.00

Otros sistemas electrónicos complementarios

1	Sistema básico de alarma en edificio administrativo		1	1	Q 16,000.00	Q 16,000.00	Q 16,000.00
2	Sistema de control de rondas para guardias		1	1	Q 16,000.00	Q 16,000.00	Q 8,000.00
3	Arco detector de metales		15	15	Q 38,400.00	Q 576,000.00	Q 576,000.00
4	Escaner personal de armas y drogas		1	1	Q 320,000.00	Q 320,000.00	Q 320,000.00
5	Inhibidor de señal de celulares		12	12	Q 39,200.00	Q 470,400.00	Q 117,600.00
6	Sistema de control de accesos		1	1	Q 41,600.00	Q 41,600.00	Q 41,600.00
7	Electrificación de malla y alarma	1	2	2	Q 4,000.00	Q 8,000.00	Q 2,769.23
						Q 1,448,000.00	Q 1,081,969.23

Sistemas e instalaciones especiales

1	Tanque elevado y sisterna		1	1	Q 360,000.00	Q 360,000.00	Q 360,000.00
2	Planta de tratamiento	Q 400,000.00	1800000	1	Q 2,200,000.00	Q 2,200,000.00	Q 472,000.00
3	Bomba para agua		1	1	Q 18,000.00	Q 18,000.00	Q 18,000.00
4	Planta de emergencia, tablero y transferencia		1	1	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00
5	Sistema de iluminación general y pñ	62	1	62	Q 5,500.00	Q 341,000.00	Q 225,500.00
6	Transformadores de 300kva		1	1	Q 225,000.00	Q 225,000.00	Q 225,000.00
						Q 3,368,000.00	Q 1,524,500.00

Centro de Detención para Cumplimiento de Condena
de la Región II con sede en Baja Verapaz



ORDEN	RENGLÓN / AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	MONTO- TOTAL	TOTALES
ADMINISTRACION						
1	Control de Visitas	66.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 211,200.00	
2	Ingreso de PPL	22.75	Mts.2	Q 3,200.00	Q 72,800.00	
3	Area de recepcion	13.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 41,600.00	
4	Area de archivo	15.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 48,000.00	
5	Dormitorio del ejercito	27.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 88,000.00	
6	Bodega de Armas	15.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 48,000.00	
7	Bodega de Personales	24.38	Mts.2	Q 3,200.00	Q 78,016.00	
						Q 587,616.00
AREA DE HOSPITAL						
8	Area de camas - celda 8 unidades	110.00	Mts.2	Q 3,800.00	Q 418,000.00	
9	Area de Doctor	20.13	Mts.2	Q 3,200.00	Q 64,416.00	
10	Area de Farmacia	7.56	Mts.2	Q 3,200.00	Q 24,192.00	
						Q 506,608.00
AREA MEDICA						
11	Equipo multidisciplinario	37.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 120,000.00	
12	Biblioteca	30.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 96,000.00	
13	Clinica de Dentista	23.75	Mts.2	Q 3,200.00	Q 76,000.00	
14	Clinica de Psicologo I	16.63	Mts.2	Q 3,200.00	Q 53,216.00	
15	Clinica de Psicologo II	10.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 33,600.00	
16	Clinica de Psicologo III	10.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 33,600.00	
17	Clinica de Psiquiatra	10.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 33,600.00	
18	Modulo de Servicios Sanitarios	7.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 22,400.00	
19	Area de control de clinicas	4.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 12,800.00	
20	Area de vestibulo	118.75	Mts.2	Q 3,200.00	Q 380,000.00	
	Jardin interior	10.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 32,000.00	
21	Modulo de gradas	19.25	Mts.2	Q 3,200.00	Q 61,600.00	
						Q 954,816.00
22	Dormitorio de mujeres	19.25	Mts.2	Q 3,200.00	Q 61,600.00	
	Servicio sanitario	4.20	Mts.2	Q 3,200.00	Q 13,440.00	
						Q 75,040.00
SEGUNDO NIVEL ADMON						
23	Sala de reuniones	40.75	Mts.2	Q 3,200.00	Q 130,400.00	
24	Trabajo social I	10.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 33,600.00	
25	Trabajo social II	10.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 33,600.00	
26	Juridico + archivo	21.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 67,200.00	
27	Comedor + cocina	38.00	Mts.2	Q 3,800.00	Q 144,400.00	
28	Modulo de Baños (Hombres + Mujeres)	24.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 78,400.00	
29	Archivo	6.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 19,200.00	
30	Area de Espera	6.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 19,200.00	
31	Area de Recepcion	12.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 38,400.00	
32	Area de vestibulo	37.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 118,400.00	
33	Area de informatica	14.62	Mts.2	Q 3,200.00	Q 46,784.00	
34	Centro de operaciones	27.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 88,000.00	
	Servicio sanitario	3.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 9,600.00	
35	Oficina de Alcalde Central	11.25	Mts.2	Q 3,200.00	Q 36,000.00	
36	Oficina de Alcalde Auxiliar	12.18	Mts.2	Q 3,200.00	Q 38,976.00	
37	Sala de reuniones	14.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 44,800.00	
39	Oficina del Director	14.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 44,800.00	
	Servicio Sanitario	3.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 9,600.00	
40	Area de limpieza	4.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 12,800.00	
41	Area de vestibulo	39.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 126,400.00	
42	Area de dormitorios de DGSP	64.28	Mts.2	Q 3,200.00	Q 205,696.00	
43	Area de boveda de DGSP	32.00	Mts.2	Q 3,800.00	Q 121,600.00	
44	Area de vestibulo de equipamiento	13.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 43,200.00	
45	Comedor + cocina	71.25	Mts.2	Q 3,800.00	Q 270,750.00	
46	Area de Pasillos + gradas	49.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 158,400.00	
						Q 1,940,206.00

Centro de Detención para Cumplimiento de Condena
de la Región II con sede en Baja Verapaz



MODULO DE CELDAS primer nivel								
1	Area de celdas - 32 unidades - Camas fundidas de concreto	302.40 115.20	Mts.2 Mts.2	Q 3,800.00 Q 3,200.00	Q 1,149,120.00 Q 368,640.00			
	Juego de artefactos sanitarios (retrete, lavamanos y ducha)	32.00	Unidad	Q 10,700.00	Q 342,400.00			
2	Modulo de gradas central	25.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 80,000.00			
3	Area de gradas de ducto de instalaciones + control Pasillo de instalaciones	9.10 65.00	Mts.2 Mts.2	Q 3,200.00 Q 3,200.00	Q 29,120.00 Q 208,000.00			
4	Area de pasillos frente a celdas Puertas de circulación	300.00 10.00	Mts.2 Unidad	Q 3,200.00 Q -	Q 960,000.00 Q -			
5	Area de vestíbulo de control	52.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 166,400.00			
6	Control de ingreso	19.24	Mts.2	Q 3,200.00	Q 61,568.00			
7	Levantado de muro	250.00	Mts.2	Q 1,500.00	Q 375,000.00	Q	3,740,248.00	
MODULO DE CELDAS segundo y tercer nivel								
1	Area de celdas - 32 unidades - Camas fundidas de concreto	731.00 345.60	Mts.2 Mts.2	Q 3,800.00 Q 3,200.00	Q 2,777,800.00 Q 1,105,920.00			
	Juego de artefactos sanitarios (retrete, lavamanos y ducha)	32.00	Unidad	Q 10,700.00	Q 342,400.00			
2	Modulo de gradas central	50.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 160,000.00			
3	Area de gradas de ducto de instalaciones + control Pasillo de instalaciones	18.20 130.00	Mts.2 Mts.2	Q 3,200.00 Q 3,200.00	Q 58,240.00 Q 416,000.00			
4	Area de pasillos frente a celdas	306.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 979,200.00			
5	Area de vestíbulo de control	17.60	Mts.2	Q 3,200.00	Q 56,320.00			
6	Levantado de muro pasamanos	216.00	Mts.2	Q 1,500.00	Q 324,000.00			
7	Area de visita individual y/o juridico - Cabinas 32 unidad Pasillo de visita	48.16 67.20	Mts.2 Mts.2	Q 3,200.00 Q 3,200.00	Q 154,112.00 Q 215,040.00			
8	Area de celda de visita conyugal Servicios Sanitarios del area conyugal Juego de artefactos sanitarios (retrete, lavamanos y ducha) Camas fundidas de concreto Vestibulo del area de visita conyugal	117.60 63.00 14.00 25.20 22.00	Mts.2 Mts.2 Unidad Mts.2 Mts.2	Q 3,200.00 Q 3,200.00 Q 10,700.00 Q 3,200.00 Q 3,200.00	Q 376,320.00 Q 201,600.00 Q 149,800.00 Q 80,640.00 Q 70,400.00	Q	7,467,792.00	
Areas de relajacion exterior horizontal								
9	Area de patio exterior	425.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 1,361,600.00			
10	Comedor / capacitacion / centros de fe	241.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 772,800.00			
11	Areas de equipo para ejercicio fisico + Equipo	72.00	Mts.2	Q 4,800.00	Q 345,600.00			
12	Canchas polideportivas	550.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 1,760,000.00	Q	4,240,000.00	
Visitas								
13	Area de visita individual y/o juridico - Cabinas 12 unidad Pasillo de visita	16.80 42.00	Mts.2 Mts.2	Q 3,200.00 Q 3,200.00	Q 53,760.00 Q 134,400.00			
14	Area de celda de visita conyugal Camas fundidas de concreto Vestibulo del area de visita conyugal	16.80 3.60 13.80	Mts.2 Mts.2 Mts.2	Q 3,200.00 Q 3,200.00 Q 3,200.00	Q 53,760.00 Q 11,520.00 Q 44,160.00	Q	297,600.00	
Areas de relajacion exterior vertical								
15	Area de patio exterior	203.90	Mts.2	Q 3,200.00	Q 652,480.00			
16	Comedor / capacitacion / centros de fe	120.75	Mts.2	Q 3,200.00	Q 386,400.00			
17	Areas de equipo para ejercicio fisico + equipo	26.40	Mts.2	Q 4,800.00	Q 126,720.00			
18	Canchas polideportivas	261.25	Mts.2	Q 3,200.00	Q 836,000.00	Q	2,001,600.00	
Seguridad del modulo exterior								
19	Barrera perimetral lateral	2,808.00	Mts.2	Q 2,500.00	Q 7,020,000.00			
20	Caminamiento superior de barrera lateral	218.40	Mts.2	Q 2,500.00	Q 546,000.00			
21	Levantado de paredes del caminamiento lateral	390.00	Mts.2	Q 1,500.00	Q 585,000.00			
23	Barrera Central	1,344.00	Mts.2	Q 2,500.00	Q 3,360,000.00			
24	Caminamiento superior de barrera central	89.60	Mts.2	Q 2,500.00	Q 224,000.00			
25	Levantado de paredes del caminamiento central	160.00	Mts.2	Q 1,500.00	Q 240,000.00			
26	Area de torre de control / modulos 4 unidades	25.60	Mts.2	Q 4,500.00	Q 115,200.00	Q	12,090,200.00	Q 29,837,440.00
								Q 119,349,760.00
							Valor Módulo	Valor 4 módulos



AREAS DE EXTERIOR						
27	Area de torre de control / perimetral	16.00	Mts.2	Q 3,500.00	Q 56,000.00	
28	Parqueo para visitantes	1625.00	Mts.2	Q 1,200.00	Q 1,950,000.00	
	Modulo de servicios sanitarios	70.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 224,000.00	
	Juego de artefactos sanitarios (retrete y lavamanos)	10.00	Unidad	10700	Q 107,000.00	
						Q 2,337,000.00
INGRESO PRINCIPAL						
29	Garita vehicular					
	Garita de control de vehiculos	2.55	Mts.2	Q 3,200.00	Q 8,160.00	
	Servicios sanitarios	3.40	Mts.2	Q 3,200.00	Q 10,880.00	
	Fosa de registro	5.40	Mts.2	Q 1,500.00	Q 8,100.00	
	Modulo de gradas	5.70	Mts.2	Q 3,200.00	Q 18,240.00	
	Area de circulacion vehicular	62.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 200,000.00	
30	Garita de empleados y visitantes					
	Garita de personal	6.25	Mts.2	Q 3,200.00	Q 20,000.00	
	Ingreso de empleados	15.75	Mts.2	Q 3,200.00	Q 50,400.00	
	Ingreso de visitas	16.25	Mts.2	Q 3,200.00	Q 52,000.00	
	Pasillo de visitas	399.00	Mts.2	Q 2,500.00	Q 997,500.00	
	Pasillo de empleados	399.00	Mts.2	Q 2,500.00	Q 997,500.00	
31	Garita de control elevada	16.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 51,200.00	
32	Area de Lavanderia	78.00	Mts.2	Q 3,200.00	Q 249,600.00	
	Equipo + mobiliario y instalaciones	1.00	Global	Q 600,000.00	Q 600,000.00	
33	Area de cocina	103.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 331,200.00	
	Equipo + mobiliario y instalaciones	1.00	Global	Q 700,000.00	Q 700,000.00	
34	Area de mantenimiento	45.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 145,600.00	
35	Area de recreacion de personal de seguridad	131.25	Mts.2	Q 3,500.00	Q 459,375.00	
36	Modulo de servicios sanitarios (penitenciario y ejercito)	84.50	Mts.2	Q 3,200.00	Q 270,400.00	
						Q 5,170,155.00
GRAN TOTAL				Q	41,408,881.00	Q 41,408,881.00 Q 160,758,641.00

3. OPCIONES DE FINANCIAMIENTO *

No.	Institucion	Presupuesto general	Monto requerido	Porcentaje	Viabilidad
1	Ministerio de Gobernación de la República de Guatemala (2011)	Q 3,250,700,000.00	Q 53,278,318.23	1.639	Alta
2	Comisión de la Comunidad Europea en Guatemala (2011)	Q 242,614,285.71	Q 53,278,318.23	21.960	Media
3	Países Donantes G13:	Sin datos (SD)	Q 53,278,318.23	SD	Media



Referencia (*)

Miembros e Historia Grupo de Donantes G13¹

El Grupo de Donantes G13 está formado por los países que más recursos destinan a Guatemala: Canadá, Alemania, Italia, Japón, Países Bajos, Noruega, España, Suecia y Estados Unidos y por los organismos multilaterales: Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, la Comisión Europea y la Organización de Estados Americanos.

Fue creado en 1999 a raíz del Huracán Mitch y se conformó con el compromiso mutuo de contribuir a la reconstrucción y la transformación de Centroamérica. Inicialmente el G13 fue llamado Grupo de Diálogo y estuvo integrado por los miembros actuales, a excepción de Noruega, la OEA e Italia que se incorporaron más tarde, y de MINUGUA que se retiró al finalizar su misión en Guatemala.

La meta desde el inicio ha sido: *Apoyar a Guatemala en su desarrollo para alcanzar una sociedad equitativa, un crecimiento económico sostenible y un Estado de derecho*. El G13 ejerce sus funciones a la luz de las Declaración de París (2005), la Declaración de Accra (2008), los Principios para el Compromiso Internacional de los Estados Frágiles (2007), el Programa Multianual del G13 2006-2008, La Declaraciones Conjuntas entre Gobierno de Guatemala y el G13 conocidas como Antigua I y II firmadas en mayo y noviembre 2008 en la ciudad de Antigua Guatemala.

¹ http://www.g13.org.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=8



CONCLUSIONES FINALES

- a. En Guatemala no existe un pronunciamiento oficial y multidisciplinario que regule el diseño, planificación y construcción de centros de detención para personas transgresoras de la ley, es decir, de delincuentes. La principal herramienta de ordenamiento carcelario a nivel nacional es la Ley del Régimen Penitenciario, Decreto 33-2006, sin embargo, ni aún complementándola con otros tratados a nivel internacional y de Derechos Humanos, no facilitan un enfoque profesional, ni humano que satisfaga esta necesidad.

- b. En Guatemala no existen códigos de diseño de cárceles de máxima seguridad aprobados o avalados por ninguna institución especializada en el tema de diseño arquitectónico.

- c. Hoy día en Guatemala, existe un hacinamiento de población carcelaria en constante crecimiento y ya sobrepasa del 60%.



RECOMENDACIONES FINALES

- a. Que la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como máxima autoridad académica en la formulación de proyectos habitacionales, proponga al Estado de Guatemala y en coordinación la Dirección General del Sistema Penitenciario, un Manual Integral para el Diseño, Planificación y Construcción de Centros Carcelarios de Prevención, Condena y de Máxima Seguridad.

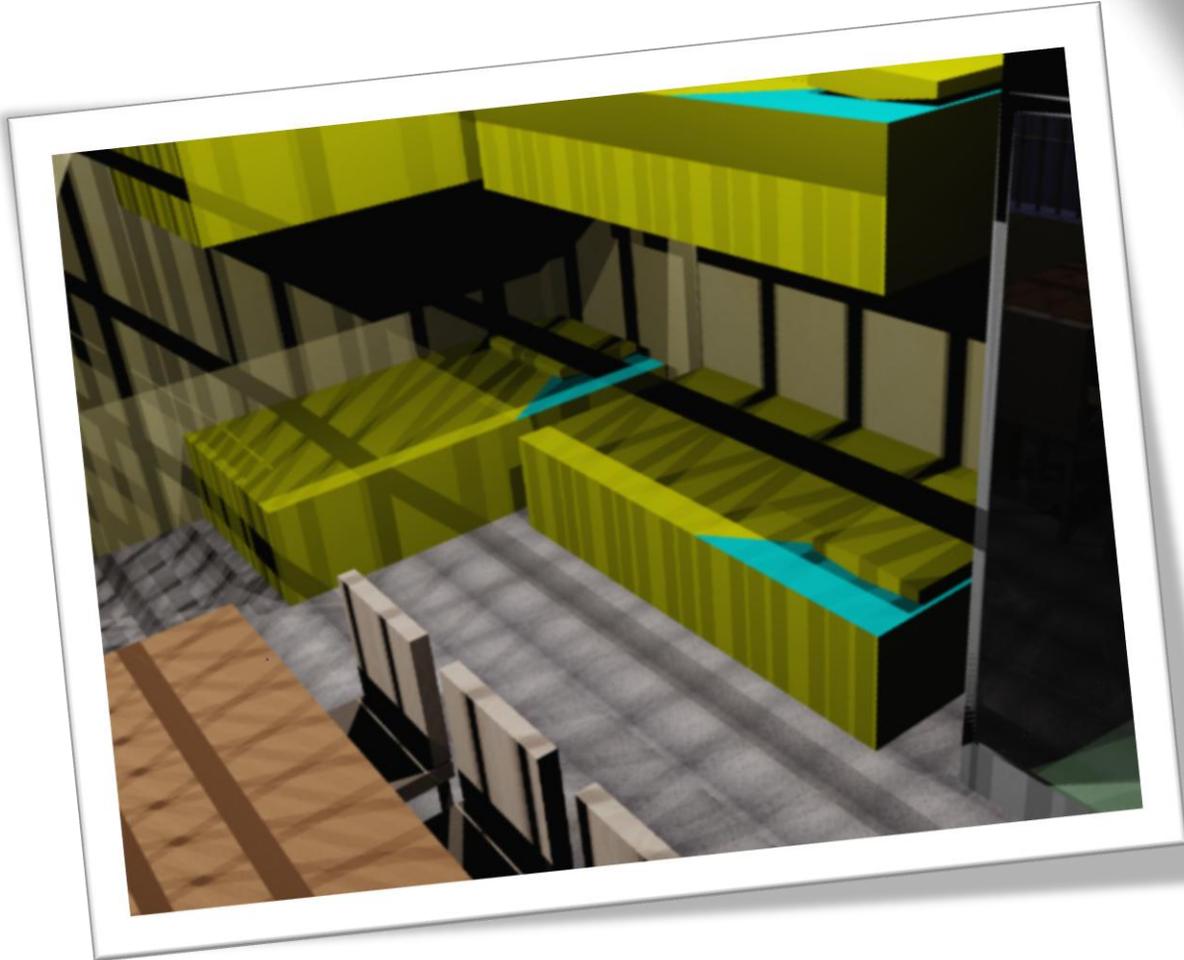
Nota: Las premisas generales y particulares de diseño del presente trabajo, apuntan a una propuesta preliminar, respecto de esta recomendación.

- b. Que la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como máxima autoridad académica en la formulación de proyectos habitacionales, elabore en total autonomía un Código de Diseño para Centros Carcelarios de Prevención, Condena y de Máxima seguridad con aplicación específica por regiones.

Nota: El Código de Diseño, contenido en este trabajo, pretende ser la base de partida para facilitar la concretización de esta recomendación.

- c. Construir por lo menos cuatro (4) centros carcelarios de las características de este proyecto con capacidad para 1,500 personas privadas de libertad.

ANEXOS



"Dios creo al hombre y también a los arquitectos para que les construyan a los hombres espacios habitables, confortables, productivos y seguros."

CAPÍTULO VII





ANEXO NO. 1

MANUAL OPERATIVO DEL COMPLEJO CARCELARIO CENTRO DE DETENCIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE CONDENA DE LA REGIÓN II CON SEDE EN BAJA VERAPAZ

A. DESCRIPCIÓN GENERAL

El complejo carcelario de cumplimiento de condena de máxima seguridad de Salamá Baja Verapaz, denominado de aquí en adelante Cachil, está diseñado para ofrecer condiciones sin precedentes en la región latinoamericana. Prioridad No. 1: Detención de personas privadas de libertad (PPL), sin que puedan escaparse ni cometer ningún tipo de delito y mucho menos crimen, y Prioridad No. 2: Ser un centro de rehabilitación modelo y centro de producción industrial, artesanal y agrícola.

B. CLASIFICACIÓN Y CONTROL DE ÁREAS

1. Cuatro Módulos de detención de PPL y cada uno contiene, según ley, lo siguiente:

- a. Sección de aislamiento y reflexión. Categoría: Cumplimiento de condena en máxima seguridad en Nivel 1 o **Fase de ubicación**.
- b. Sección de tratamiento. Categoría: Cumplimiento de condena en máxima seguridad en Nivel 1 o **Fase de tratamiento**
- c. Sección de prelibertad. Categoría: Cumplimiento de condena en Nivel 2 o **Fase de prelibertad**
- d. Sección de libertad condicional. Categoría: Cumplimiento de condena en Nivel 3 o **Fase de prelibertad**



CAPACIDAD DE PPL EN EL COMPLEJO:¹

NIVEL	CELDAS	PPL	TOTAL X MODULO	MODULOS	TOTAL
1	32	1	32	4	128
2	16	2	32	4	128
3	16	4	64	4	256
PPL EN MAXIMA SEGURIDAD					512

NIVEL	CELDAS	PPL	TOTAL X MODULO	MODULOS	TOTAL
1	32	2	64	4	256
2	16	4	64	4	256
3	16	6	96	4	384
PPL EN MAXIMA SEGURIDAD CUMPLIENDO LEY					896

NIVEL	CELDAS	PPL	TOTAL X MODULO	MODULOS	TOTAL
1	32	2	64	4	256
2	16	6	96	4	384
3	16	6	96	4	384
PPL EN SATURACIÓN PERMISIBLE					1024

NIVEL	CELDAS	PPL	TOTAL X MODULO	MODULOS	TOTAL
1	32	3	96	4	384
2	16	9	144	4	576
3	16	9	144	4	576
PPL EN SATURACIÓN MAXIMA					1536

2. Circulación diferencial: horizontal y vertical

Todas y absolutamente, “todas” las circulaciones estarán completamente definidas por condiciones físicas y controladas por medios electrónicos y humanos de forma presencial y remota. Las circulaciones diferenciales se clasifican así:

- a. Ingreso de visitantes: Túnel “abierto en visual y cerrado en condición física”.
- b. Cinturón de seguridad: Túnel “abierto en visual y cerrado en condición física”, para el todo el contorno de los módulos de detención” y por donde habrá circulación rutinaria de uso que se establezca: 1). Centro de detención y 2) Centro de Producción.

¹ Requerimiento de la Subdirección de Planificación de la Dirección General del Sistema Penitenciario 300 a 500 PPL



- c. Pasillo de ingreso de personal administrativo y de seguridad: Pasillo techado y condicionado a llegar al edificio administrativo. Eventualmente podrían ingresar visitantes por casos especiales, ejemplo: Familiares de PPL por solicitudes especiales, abogados o representantes legales de algún proceso, funcionarios públicos o de gobierno y proveedores en general.
- d. Circulación de personal de seguridad: El ejército y el personal de seguridad operativo de la Dirección General del Sistema Penitenciario (DGSP), podrán circular por la parte posterior del edificio, desde donde podrán acceder a sus unidades de pernoctar, alimentación, servicios sanitarios, descansar y recrearse (gimnasio y juegos de actividad física).
- e. Circulación vertical: **IR²** (Información Reservada)

Circulación horizontal elevada y de control:

- g. Circulación perimetral exclusiva de seguridad:

NOTA: Las circulaciones a los centros de producción no se definen hasta este momento, pues la Prioridad uno es “Centro de Detención de Máxima Seguridad” y la “Prioridad dos es Centro de Producción y Rehabilitación Social (PRS).”

² IR: Información reservada de conocimiento exclusivo de la Dirección General del Sistema Penitenciario.



3. Servicios mixtos

En estas áreas habrá trabajadores permanentes para prestación de servicios permanentes y emergentes, tales como:

- a. Ingreso y egreso de PPL
- b. Hospital
- c. Biblioteca
- d. Psicólogos
- e. Psiquiatras
- f. Clínica dental
- g. Equipo multidisciplinario (sala de vídeo - conferencia)
- h. Seguridad

Esta área está considerada como un área de seguridad, por lo que los PPL que ingresen a este lugar siempre estarán engrilletados y con mínimo de dos custodios, a excepción de quienes estén en el hospital, quienes por estar dentro de una celda pueden estar relativamente "solos".

4. Area administrativa y de control central con interconexión digital remota y parqueos *IR*



5. Áreas de producción: 4 instalaciones y 4 terrenos

Son cuatro locales físicos, tipo nave industrial, desde donde se podrá realizar producción artesanal, industrial y cuatro secciones de terrenos para procesos de cultivos agrícola, avícola y piscícola.

IMPORTANTE: Ninguna producción es propiedad de los PPL, ellos únicamente prestan sus servicios como mano de obra y esto conlleva una remuneración económica al concluir su sentencia; así como, créditos para reducción de condena, lo cual define por ley los equipos Multidisciplinarios.

Únicamente las personas en fase de prelibertad o libertad condicional, pueden trabajar en estos centros de producción, es decir quienes estén en el segundo o tercer nivel.

6. Controles de accesos a los diferentes anillos de seguridad: DGSP, PNC y Ejército (IR)

No.	Anillo	Acceso	Responsabilidad	Usuario
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				



7. Parqueo y servicios para visitantes

Todo visitante que llegue en vehículo podrá parquear su vehículo en un área destinada para ello y bajo control de Ejército. El área de parqueo, aunque está dentro del complejo carcelario, no tiene relación alguna con ninguna otra función, pues quienes parqueen, luego salen a pie para tramitar su ingreso, desde donde no se les permitirá llevar absolutamente nada en sus manos, sin excepción alguna. Previamente a su ingreso, los visitantes podrán pasar al servicio sanitario, pues por seguridad no se habilitan servicios sanitarios internos para visitantes en el interior de Cachil.

8. Helipuerto

Para llegada de altos funcionarios, o bien PPL de alta peligrosidad o nivel de impacto social, se habilita un helipuerto. Los funcionarios llevan como destino la dirección general, los PPL ingresan o egresan bajo fuertes medidas de seguridad por el área de seguridad de la DGSP.

C. EQUIPOS DE SEGURIDAD PARA RESPONSABLES POR ÁREAS

1. DGSP

Como condición especial de esta fuerza operativa y principal responsable de la custodia de los PPL, ellos rutinariamente no portarán ningún tipo de equipo bélico, únicamente sistemas de comunicación.

En situación de emergencia, el personal de Seguridad de la Dirección General del Sistema Penitenciario, podrá portar fusiles de asalto con balas de goma y en situación de alzamientos o situaciones extremas, donde por algún motivo se confirme previamente que los PPL o grupos de atacantes externos porten armas de fuego, se autorizará la portación y la aplicación del Código Procesal Penal, en cuanto a lo relativo a Legítima Defensa (Artículo 24).

Fuerza de Reacción de la DGSP (IR)



2. PNC

Su función será el primer filtro y registros a avales administrativos y físicos. Ellos por posición y principio si usarán equipo bélico y chalecos antibalas, todo el tiempo, aunque su horario principal de trabajo es horarios de visitas diurnos.

3. Ejército (IR)

D. HORARIOS (IR)

1. Personal administrativo DGSP

2. Unidad de mando y mantenimiento de emergencia



3. Visitantes

Lunes a domingo de 9:00 a 16:00 horas, según tabla siguiente:

No.	Día	Entrada	Salida	Módulo	Nivel	Observación
1	MARTES	09:00	11:00	1	1	5, 15 o 30 minutos por ser de máxima seguridad y solo visita individual, jurídica o conyugal.
		13:00	16:00	2	2	Visita general, individual, jurídica o conyugal, todo simultáneo.
2	MIÉRCOLES	09:00	11:00	2	1	5, 15 o 30 minutos por ser de máxima seguridad y solo visita individual, jurídica o conyugal.
		13:00	16:00	3	2	Visita general, individual, jurídica o conyugal, todo simultáneo.
3	JUEVES	09:00	11:00	3	1	5, 15 o 30 minutos por ser de máxima seguridad y solo visita individual, jurídica o conyugal.
		13:00	16:00	4	2	Visita general, individual, jurídica o conyugal, todo simultáneo.
4	VIERNES	09:00	11:00	4	1	5, 15 o 30 minutos por ser de máxima seguridad y solo visita individual, jurídica o conyugal.
				1	2	Visita general, individual, jurídica o conyugal, todo simultáneo.
5	SABADO	09:00	12:00	1	3	Visita general, individual, jurídica o conyugal, todo simultáneo.
		13:00	16:00	2	3	Visita general, individual, jurídica o conyugal, todo simultáneo.
6	DOMINGO	09:00	12:00	3	3	Visita general, individual, jurídica o conyugal, todo simultáneo.
		13:00	16:00	4	3	Visita general, individual, jurídica o conyugal, todo simultáneo.

4. Equipos de seguridad

Los tres equipos de seguridad (Ejército, DGSP y PNC), trabajarán en cobertura de 24 horas, incrementándose algunas posiciones en horarios de atención de visitantes (ver tabla de cobertura y ubicaciones).

Turnos y horarios: (IR)

4.1 Policía Nacional Civil



4.2 DGSP y Ejército

5. Orden del día para personal privado de libertad (PPL) (IR)

NOTA: Los días lunes son de actividad religiosa general, según los cultos que principalmente se profesan en el país: Evangélico y católico, únicamente. Otras opciones deben ser consideradas por el Director General de Cachil.

E. PROHIBICIONES Y CONDICIONES ESPECIALES

1. Cero pertenencias personales

En su permanencia en Cachil, ningún PPL podrá disponer de ningún bien personal de ningún tipo dentro de las cárceles. Cualquier objeto que porten deberá entregarlos a su ingreso, al almacén que existe para este efecto, lo cual será devuelto en caso de traslados o conclusión de penas.



2. Vestimenta única para PPL según fase: Uniforme

La vestimenta de los PPL, será uniforme de color, según fase de tratamiento, así:

- 2.1 Rojo: Fase de ubicación
- 2.2 Azul: Fase de tratamiento
- 2.3 Verde: Fase de prelibertad
- 2.4 Amarillo: Fase de libertad condicional

3. Equipo único de higiene personal

Las únicas pertenencias que puede tener un PPL, son aquellas que le servirán para efectos de higiene personal, tales como:

- 3.1 Cepillo de dientes
- 3.2 Máquina especial para rasurar
- 3.3 Pasta de dientes
- 3.4 Papel higiénico
- 3.5 Jabón
- 3.6 Toalla
- 3.7 Sobrefunda
- 3.8 Almohada
- 3.9 Cubrecama o poncho para frío
- 3.10 Colchón

IMPORTANTE: Todos, absolutamente “todos” los insumos que pueden portar o disponer los PPL, son proveídos única y exclusivamente por la Dirección General de Sistema Penitenciario.



4. Restricción total de tecnologías para PPL en celdas: teléfono, celular, radio, computadoras, internet

A todos los PPL, se les restringe la posibilidad de comunicación telefónica, así como, de cualquier otro medio. Asimismo radios musicales, computadoras, módems de internet o cualquier otro medio por el cual pueda existir comunicación o conocimiento de la situación de externa en el penal. No se permite, el ingreso de periódicos, revistas de noticias, guías telefónicas ni similares.

El personal de seguridad, entiéndase Ejército, DGSP y PNC, tienen absolutamente prohibidas las llamadas personales mientras están de servicio en Cachil. En caso sea necesario, que sus familiares se comuniquen con ellos, éstos podrán hacerlo por intermedio de trabajo social de la penitenciaría.

5. Ingreso de visitas (limitado una vez por semana y sin “nada”, ni comida).

Las personas que ingresen a Cachil, en categoría de visitantes, por cualquier motivo, no pueden ingresar “NADA” en sus manos, esto se aplica para visitas personales y jurídicas. En caso de que algún abogado necesite firmar algún documento, lo podrá hacer de forma específica, exclusiva y acompañado para esa comisión, la cual será considerada visita de 5 minutos con custodios en ambos lados, es decir, abogado y PPL con custodio.

6. El número de PPL, nunca estará en ventaja numérica con el número de personal de seguridad.

Aunque se habilitarán condiciones de intercambio grupal, entre todos los módulos y todos los niveles, sea por deporte, educación, trabajo, religión, o por otros motivos, nunca se debe permitir que la cantidad de PPL sea superior a la cantidad de personal de seguridad. Por eso se han diseñado, esclusas, circulaciones verticales, garitas y pasillos elevados para el personal de seguridad.



7. Requisas permanentes y aleatorias, revisando el 100% del complejo cada tres meses

Se establecen requisas aleatorias y permanentes en el penal. Todas las semanas debe hacer por lo menos una reclusa al azar en cualquiera de los módulos y niveles. Las requisas son estrategias de prevención de actividad criminal interna y externa.

8. Régimen disciplinario: Sanciones y Retribuciones

Para que la infraestructura creada logre su objetivo de cumplimiento de condena y reinserción a la sociedad, es necesario crear un proyecto muy específico, con la participación de un equipo verdaderamente multidisciplinario que defina estrategias tales como:

- 8.1 Los tiempos de condenas deben estar interpolados entre el tipo de delito o crimen con la edad de los sentenciados.
- 8.2 Por cada 10 días de trabajo remunerado, se debe abonar un día de condena.
- 8.3 Por cada 10 días de trabajo no remunerado, se debe abonar 5 días de condena. Esto se entiende como trabajo comunitario y las plazas podrían ser: Cocina, lavandería, mantenimiento, plomería, etc.
- 8.4 A partir de 2/3 de condenas, se deben poder aplicar libertad condicional, sin dependencia de orden judicial.
- 8.5 Cada año o ciclo de estudio debidamente aprobado merma dos meses de condena.
- 8.6 La buena conducta amerita a sugerencias para reducción de penas, de hasta 1/3 del tiempo.
- 8.7 Los “colaboradores o facilitadores” de información que ayuden a prevenir cualquier hecho criminal dentro del penal, serán documentados y premiados con propuestas de reducción de penas, según determinen los equipos multidisciplinarios.



F. ESTRATEGIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

1. Sistema de inteligencia de prevención de corrupción (IR)

2. Propuesta de un programa de reinserción a la sociedad

La oportunidad laboral, de actividad física, de educación y religión perfectamente alcanzadas en el penal, no se consideran suficiente para asumir que con ello se puede reinsertar a personas trasgresoras violentamente de la ley.

Es necesario plantear una propuesta de “DOCTRINIZACIÓN O CAMBIO DE MENTALIDAD”, programa que debe estar perfectamente elaborado para que de forma continua promueva el pensamiento, palabra ya acción positiva.

Es necesario desarrollar una filosofía colectiva y muy especial de RENOVACIÓN PERSONAL, sin tomar partido por ninguna religión. Aspecto con el cual hay que ser sumamente delicado. La estrategia de régimen disciplinario forma parte de esta propuesta y se considera que un estudio de equipo multidisciplinario externos es el más apropiado para desarrollar este proyecto.

Cada Programa de Reinserción debe ser muy específico al centro penitenciario en cuestión, Cachil, para este efecto.

3. La mente criminal: una enfermedad de violencia extrema

Un delito es una trasgresión a lo escrito en las reglas sociales, llamadas LEY, un crimen es una trasgresión grave a la LEY. La mente criminal se puede desarrollar consciente e



inconscientemente, voluntaria o involuntariamente de acuerdo con las circunstancias personales en las que cada individuo se desarrolla, estanca o regresa.

Los delincuentes son astutos y no inteligentes. Astucia, es la habilidad de engañar a una persona y de no dejarse engañar.

La regla con el delincuente es que no hay regla, la ley es que no hay ley. Todo puede pasar, todo se puede esperar, es gente que NADA tiene que perder. Hay criminales profesionales y por lo tanto reincidentes, ocasionales y hasta involuntarios. Son los criminales ocasionales e involuntarios, hacia donde más se considera que se deben dirigir los programas de reinserción, aunque su aplicación sea del 100%.

4. Tres palabras de seguridad para el lector

Las desigualdades sociales y las faltas de oportunidades, van llevando poco a poco a una enfermedad colectiva que afecta el desarrollo de los pueblos y por lo tanto, la seguridad de los mismos.

La indiferencia de la sociedad a la problemática actual de lentitud de la justicia, condiciones deplorables de custodia de sospechosos y condenados en el sistema penitenciario, da lugar a todo tipo de abusos y corrupción del sistema que de forma directa o indirecta afecta a toda la población.

Es necesario revolucionar no sólo el sistema penitenciario en su infraestructura, sino también el cumplimiento y flexibilización oportuna de las leyes. La sociedad debe restablecer intensivamente sus principios de humanidad, tolerancia, respeto y amor hacia el prójimo.

Seguridad es el uso oportuno del sentido común, seguridad es vivir más y mejor sin necesitar de tener más dinero, reenseñarle esto a las personas privadas de libertad puede ser de suma utilidad, claro, junto con un oficio con el cual se pueda y quiera ganar la vida honradamente. Elementos emocionales, tales como, verdad, ofensa perdón, contribuirán



significativamente al crecimiento del espíritu que en los PPL se encuentra severamente alterado.

El no actuar contra sí mismo, o lo que se le conoce como “pecar”, con acciones que por milenios han sido consignadas y hasta hoy notoriamente olvidadas, puede ayudar mucho a la libertad interior, que debe ser la primera: Pereza, ira, soberbia, avaricia, lujuria, envidia y gula.

Encontrarse consigo mismo, volver a su origen, salir desde adentro de acuerdo con principios, es el reto más importante que la sociedad tiene para con cada individuo PPL, y contribuir así de forma directa y objetiva al sistema penitenciario, a la nación y en mayor escala, a la humanidad misma.



ANEXO NO. 2

FUNCIÓN GENERAL DEL CUERPO DE SEGURIDAD DE LA DGSP

A continuación una guía y descripción general de lo que debe contener una descripción general de las funciones del cuerpo general de seguridad en una institución carcelaria.

1. Organización del cuerpo de seguridad

Definición jerárquica y organizativa del 100% de los recursos humanos, desde la menor escala hasta la superior, terminando con el Director local del complejo carcelario.

2. Cantidad, ubicación y categorías del personal de seguridad

Tabla que responda a la cobertura en cada una de las posiciones a cubrir por categoría de forma rutinaria, únicamente.

3. Definición de turnos de trabajo y cantidad total de personal

Estado de fuerza total del personal según horarios de trabajo y especialidades. Definición de comandos especiales para atención de emergencias o movimientos adicionales que eventualmente se puedan requerir, tales como: evaluación de equipos multidisciplinarios, atención médica y psicológica rutinaria o de emergencia y casos especiales.

4. Equipamiento: rutinario y no rutinario

Inventario preciso de todo equipo bélico y no bélico que debe existir en el complejo carcelario, para asegurar que la operatividad humana del cuerpo de seguridad, que se considera vital, nunca aparezca mermada o limitada en ningún sentido. Armamento, radios, equipos de protección, equipos especiales de inmovilización individual o colectiva, etc.



5. Funciones básicas por posición de seguridad

Cada posición del personal de seguridad debe disponer de una descripción cronológica de funciones y equipamiento muy específica, de tal manera que exista autonomía y certeza de ejecución de políticas, normas y procedimientos de trabajo. Nada, absolutamente nada, debe quedar a criterio del personal de seguridad. Todo debe estar perfectamente documentado y con constancias de haberseles dado a conocer a los involucrados. Ejemplo de lo contenido en la descripción de funciones:

- 5.1 Nombre del puesto (lugar de trabajo)
- 5.2 Nombre de la posición (plaza individual a ocupar)
- 5.3 Descripción del puesto
- 5.4 Descripción de la posición
- 5.5 Funciones cronológicas rutinarias
- 5.6 Funciones en caso de emergencia y descripción de las mismas

IMPORTANTE:

El detalle del contenido real de este manual es considerado ***“ALTAMENTE CONFIDENCIAL”***. La presente estructura pretende únicamente una orientación general del contenido y resaltar la importancia de su existencia.



ANEXO No. 3

Psicología del Color

La **psicología del color** es un campo de estudio que está dirigido a analizar el efecto del color en la percepción y la conducta humana. Desde el punto de vista estrictamente médico, todavía es una ciencia inmadura en la corriente principal de la psicología contemporánea, teniendo en cuenta que muchas técnicas adscritas a este campo pueden categorizarse dentro del ámbito de la medicina alternativa.

Sin embargo, en un sentido más amplio, el estudio de la percepción de los colores constituye una consideración habitual en el diseño arquitectónico, la moda, la señalética y el arte publicitario.

Orígenes

Si bien la psicología del color tuvo además incidencia en la psicología humana desde tiempos remotos, circunstancia que se expresaba y sintetizaba simbólicamente. Entre muchos ejemplos, en la antigua China los puntos cardinales eran representados por los colores azul, rojo, blanco y negro, reservando el amarillo para el centro, (por tanto, el amarillo fue tradicionalmente el color del imperio chino).

De igual manera, los mayas de América central relacionaban Este, Sur, Oeste y Norte con los colores rojo, amarillo, negro y blanco respectivamente, reservando el verde para el centro. En Europa los alquimistas relacionaban los colores con características de los materiales que utilizaban, por ejemplo rojo para el azufre, blanco para el mercurio y verde para ácidos o disolventes.

Precursores

Uno de los primeros estudiosos que analizó las propiedades del color fue Aristóteles, quien describió los "*colores básicos*" relacionados con la tierra, el agua, el cielo y el fuego. En el siglo XIII Sir Roger Bacon registró sus observaciones sobre los colores de un prisma atravesado por la luz, atribuyendo el fenómeno a propiedades de la materia.

Más tarde Leonardo da Vinci clasificó como colores básicos al amarillo, verde, azul y rojo de acuerdo a aquellas categorías de Aristóteles, agregando el blanco como receptor de todos los demás colores y el negro -la oscuridad- como su ausencia.

Recién a comienzos del siglo XVIII, Isaac Newton plantearía los fundamentos de la teoría lumínica del color, base del desarrollo científico posterior.

Teoría del color de Goethe

Goethe intentó deducir leyes de armonía del color, incluyendo los aspectos fisiológicos del tema, vale decir, de qué forma nos afectan los colores, y -en general- el fenómeno subjetivo de la visión. En este campo, analizó por ejemplo los efectos de las post-visión, y su consecuencia en el concepto de colores complementarios, deduciendo que la complementariedad es una **sensación** que como tal, no se origina en cuestiones físicas relativas a la incidencia lumínica sobre un objeto, sino por el funcionamiento de nuestro sistema visual.³

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_del_color

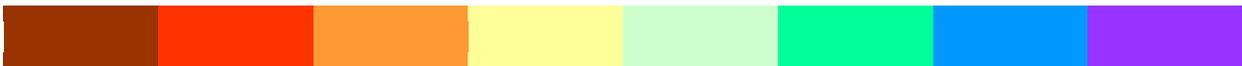


Los colores son capaces de transmitir emociones. Si bien hay una psicología del color y algunos colores tienen efectos emocionales universales, en la mayoría de los casos, sus significados son dependientes de la cultura.

Las emociones asociadas a algunos colores tienen una fuerte componente cultural. Por ejemplo en China la muerte se asocia con el verde mientras que en occidente se asocia al color negro. En otros contextos se asocia el verde con la envidia. El rojo en China significa buena fortuna mientras que en Occidente se asocia al espíritu deportivo.

Sin embargo **hay que notar la diferencia entre las emociones y los significados.** Mientras que las emociones son inconscientes los significados tienen un contexto cultural y convencional más fuerte. Los colores más primarios emocionalmente parecen ser rojo y azul. La visión del color rojo es capaz de aumentar la presión sanguínea y el ritmo cardíaco, mientras que el azul parece tener el efecto contrario.

Los colores se distinguen típicamente en **cálidos (amarillos, rojos, naranjas) y colores fríos (azules, verdes y violetas)** por primitivas y probablemente universales asociaciones al sol y el fuego, para unos, al agua y la vegetación los otros.



Colores cálidos y colores fríos. En este ejemplo los colores de la mitad izquierda se consideran cálidos mientras los de la derecha se consideran fríos

Sin embargo no es fácil aprovechar la psicología del color en visualización por la sencilla razón de que **sus mecanismos no se comprenden científicamente de una forma suficiente todavía.**

Los investigadores de mercados han dedicado esfuerzos considerables a conocer **qué colores son preferidos por los consumidores** y cuáles son las modas en esta materia.

Los significados y asociaciones de colores varían notablemente entre los pueblos pero son bastante uniformes para el mundo occidental, debido probablemente a la fuerte homogeneización cultural. Véase por ejemplo el enlace de la Universidad de Cornell. (<http://char.txa.cornell.edu/zbs/webdocs/language/element/color/colorpsy.htm>)

Del libro “*Color Harmony for the Web*” de Cailin Boyle extraemos algunos de los **significados atribuidos al color en la cultura occidental.**

-  **Rojo:** Peligro, excitación, fuego, pasión, sangre, luchar o huir, llama la atención, cierta connotación sexual.
-  **Púrpura:** Riqueza, realeza, sofisticación, inteligencia.
-  **Azul:** Serenidad, Tranquilidad, verdad, dignidad, constancia, fiabilidad, poder.
-  **Negro:** Sofisticación, elegancia, poder, rebelión.
-  **Blanco:** Pureza, limpieza, luminosidad, vacío.
-  **Amarillo:** Calidez, el sol para muchas culturas, brillo, alegría si está poco saturado.
-  **Verde:** Naturaleza, frescor, vegetación, salud, los verdes azules son los favoritos de los consumidores.



La aplicación de la psicología del color entendida como la transmisión de información emocional tiene su vertiente máxima en el diseño, la arquitectura, el marketing y la publicidad, más que en la Visualización de Información propiamente dicha.

Hay verdaderos aludes de información sobre el color en la web y sobre su (supuesta) utilización óptima en tal o cual aplicación. **La búsqueda de artículos científicos sobre aspectos comprobables y objetivos de la psicología del color no me ha dado, sin embargo, grandes resultados en cuanto a pautas aplicables al diseño de información.**⁴

⁴ <http://www.infovis.net/printMag.php?num=96&lang=1>



IMPRIMASE:

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

Arq. Héctor Morales Dávila
ASESOR

Roberto Alfaro Véliz
SUSTENTANTE