



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO PREVENTIVO PARA VARONES, QUETZALTENANGO.

PRESENTADO A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

POR

ERICK RODOLFO ESCOBAR MACARIO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE ARQUITECTO

QUETZALTENANGO, FEBRERO 2012



JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano:	Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I:	Arquitecto Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II:	Arquitecto Efraín de Jesús Amaya Carvantes
Vocal III:	Arquitecto Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV:	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
Secretario:	Arquitecto Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano:	Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario:	Arquitecto Alejandro Muñoz Calderón
Examinador I	Arquitecta Dora Reyna Zimeri
Examinador II	Arquitecto Erick Iván Quijivix Racancoj
Examinador III	Arquitecto Jorge Leonel Franco López

ASESOR

Arquitecta Dora Reyna Zimeri



AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por ser el Arquitecto del Universo

Porque en Él fueron creadas todas las cosas, las que hay en los cielos y las que hay en la tierra, visibles e invisibles.

A MI MADRE:

Olga Marina Macario Tebalán

Por el apoyo incondicional, el esfuerzo realizado y el gran ejemplo que me ha dado, gracias a ella puedo cumplir esta meta en mi vida.

A MIS HERMANOS

Carlos, Jenny, Jaqueline y Walter

Por el cariño y ayuda que de ellos pude recibir.

A MI NOVIA

Por su amor y ayuda en los momentos difíciles.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS

A todos mis amigos y compañeros que me acompañaron en la carrera y que juntos vencimos los desafíos para alcanzar esta meta.



AGRADECIMIENTO ESPECIAL

A MI ASESOR

Arq. Dora Reyna Zimery

Por todo el apoyo y orientación que me brindó.

A MIS CONSULTORES

Arq. Erick Iván Quijivix Racancoj

Arq. Jorge Leonel Franco López

Por la orientación y guía que me brindaron.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Gloriosa eternamente, grande entre las demás.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:

Por los conocimientos recibidos y que me convierten en un
Profesional.



ÍNDICE GENERAL

Introducción

1. Marco conceptual.....	1
1.1 Antecedentes del centro preventivo de Quetzaltenango	1
1.2 Problemática	2
1.2.1 Principales problemas del centro preventivo para varones De Quetzaltenango	3
1.3 Situación actual	4
1.4 Justificación.....	8
1.4.1 Hacinamiento.....	9
1.4.2 Precariedad de servicios básicos	11
1.4.3 Mejoramiento de la infraestructura	11
1.4.4 Rehabilitación de internos	12
1.5 Delimitación.....	12
1.5.1 Delimitación geográfica.....	12
1.5.2 Delimitación arquitectónica.....	13
1.5.3 Delimitación conceptual – teórica	13
1.6 Objetivos	14
1.6.1 Objetivo general	14
1.6.2 Objetivos específicos.....	14
1.7 Metodología.....	15
1.7.1 Investigación.....	16
1.7.2 Prefiguración	16
1.7.3 Figuración.....	16
1.7.4 Sujetos de estudio	16
1.7.5 Esquema de investigación.....	17
2. Marco teórico	18
2.1 Teorías	18
2.1.1 Teoría de la arquitectura.....	18
Arquitectura minimalista	18
Características de la arquitectura	



Minimalista.....	19
2.1.2 Teoría urbanística.....	22
Urbanismo	22
¿Qué es una calle?	23
¿Qué es una plaza?	25
2.1.2.1 Características urbanas a considerar	
Para el proyecto.....	26
2.1.3 Teoría de diseño arquitectónico	27
2.1.3.1 Características del diseño arquitectónico	
A tomar en cuenta.....	28
2.2 Principios	30
2.3 Aspectos de riesgo.....	30
2.4 Modelos.....	32
2.4.1 Centro Preventivo para hombres de la Zona 18 de	
Guatemala.....	32
2.4.2 Granja modelo de rehabilitación pavón	35
2.4.2.1 Sobrepoblación en más del 118%	37
2.4.2.2 Ventajas.....	38
2.5 Aspectos legales.....	39
2.5.1 Artículos 10 y 19 de la Constitución Política	
de la República de Guatemala	39
2.5.2 Código Penal Procesal	40
2.5.3 Ley del Régimen Penitenciario Decreto 33-2006	41
3. Marco referencial	42
3.1 República de Guatemala.....	43
3.2 Región VI Suroccidente.....	44
3.3 Quetzaltenango (Departamento).....	44
3.4 Quetzaltenango (Municipio).....	46
3.4.1 Temperaturas	48
3.4.2 Precipitaciones	49



3.4.3 Población.....	49
3.4.4 Área rural.....	50
4. Marco diagnóstico.....	51
4.1 Clima.....	51
4.2 Suelo.....	51
4.3 Hidrología.....	51
4.4 Flora.....	52
4.5 Fauna.....	53
4.6 Agricultura.....	53
4.7 Sistema biótico.....	53
4.8 Zona climática.....	53
Tipos de contaminación en Quetzaltenango.....	54
4.9 Propuesta de terrenos.....	59
4.9.1 Análisis de terrenos propuestos.....	59
4.10 Elección del terreno.....	67
4.10.1 Infraestructura existente.....	67
4.10.2 Factores físicos de localización.....	67
4.10.3 Contaminación incidente.....	68
4.11 Terreno electo.....	69
4.11.1 Plano de finca matriz.....	70
4.11.2 Plano de registro.....	71
5. Programa arquitectónico y descripción del proyecto.....	72
5.1 Descripción del proyecto.....	72
5.1.1 Descripción Arquitectónica.....	72
5.1.2 Descripción del inventario carcelario.....	73
5.1.3 Descripción abstracta.....	76
5.2 Programa Arquitectónico.....	76
5.2.1 Programa de necesidades.....	77



5.2.1.1	Unidad de admisión.....	78
5.2.1.2	Unidad administrativa.....	78
5.2.1.3	Área de alcaidía	79
5.2.1.4	Área de visitas.....	80
5.2.1.5	Salón de cultos y usos múltiples	80
5.2.1.6	Área de pabellones de seguridad y armería.....	80
5.2.1.7	Área de asistencia y orientación.....	81
5.2.1.8	Área de sectores de celdas clasificadas	81
5.2.1.8.1	Sector I	81
5.2.1.8.2	Sector II.....	82
5.2.1.8.3	Sector III	82
5.2.1.8.4	Sector IV para reos especiales.....	82
5.2.1.9	Área de orientación y educación	82
5.2.1.10	Unidad de servicios generales	83
6.	Premisas	84
6.1	Premisas generales de diseño	84
6.2	Premisas ambientales	87
6.3	Premisas morfológicas del proyecto.....	94
6.4	Premisas de seguridad.....	97
7.	Diagramación.....	99
7.1	Cuadro de ordenamiento de datos.....	99
7.2	Diagramación general	105
8.	Diseño Arquitectónico	107
8.1	Planta de conjunto.....	107
8.2	Planta de conjunto (curvas de nivel)	108
8.3	Área de parqueo de visitantes.....	109
8.4	Área de visitantes.....	110
8.5	Área de visitantes (secciones y apuntes).....	111



8.6	Área administrativa.....	112
8.7	Área administrativa (secciones y apuntes).....	113
8.8	Área de servicio.....	114
8.9	Área de servicio (secciones y apuntes).....	115
8.10	Área de reos sector 1 delitos de bajo impacto.....	116
8.11	Área de reos sector 1 (apuntes y secciones)	117
8.12	Área de reos sector 2 delitos de mediano impacto.....	118
8.13	Área de reos sector 2 (apuntes y secciones)	119
8.14	Área de reos sector 3 reos especiales y alto impacto	120
8.15	Área de reos sector 3 (apuntes y secciones)	121
8.16	Apuntes interiores área de reos	122
8.17	Apuntes interiores área comedor	123
8.18	Área de educación	124
8.19	Área de educación (secciones y apuntes).....	125
8.20	Área de talleres	126
8.21	Área de talleres (secciones y apuntes)	127
8.22	Área de recreación (planta y apuntes)	128
9.	Presupuesto	129
9.1	Presupuesto por renglón de trabajo	129
9.2	Resumen presupuesto general	133
	Conclusión.....	134
	Recomendaciones.....	135
	Bibliografía.....	136



ÍNDICE POR CAPÍTULOS

1. Marco conceptual.....	1
2. Marco teórico	18
3. Marco referencial	42
4. Marco diagnostico.....	51
5. Programa arquitectónico y descripción del proyecto.....	72
6. Premisas generales de diseño.....	84
7. Diagramación.....	99
8. Plantas arquitectónicas	107
9. Presupuesto	129



ÍNDICE FOTOGRÁFICO

Fotografías de la situación actual (fotografías 1 – 20).....	5
Fotografía 1 Tablero eléctrico.....	5
Fotografía 2 Dirección General preventivo Quetzaltenango.....	5
Fotografía 3 Escaleras Centro preventivo de Quetzaltenango.....	5
Fotografía 4 Dormitorio de agentes policiales.....	6
Fotografía 5 servicio sanitario.....	6
Fotografía 6 Grietas en los muros del centro preventivo.....	6
Fotografía 7 Grietas en muros.....	7
Fotografía 8 Pasillos del segundo nivel.....	7
Fotografía 9 Vista del segundo nivel.....	7
Fotografía 10 Vista del techo.....	8
Imagen 1 mapa del departamento a beneficiar en el proyecto.....	13
Imagen 2 características de la arquitectura minimalista.....	19
Imagen 3 Ejemplos de urbanismo.....	22
Fotografía 11 Terremoto de 1902.....	31
Fotografía 12 Terremoto 4 de febrero de 1976.....	31
Plano esquemático del Centro Preventivo para hombres, zona 18.....	32
Fotografía 13 Ingreso al Preventivo para varones de la zona 18.....	34
Fotografía 14 Ingreso de carga al Preventivo para varones de la zona 18.....	35
Fotografía 15 vista aérea de la granja modelo de rehabilitación Pavón.....	35
Fotografía 16 Ingreso principal al centro carcelario Pavón.....	36
Fotografía 17 Sobrepoblación y hacinamiento.....	38
Fotografía 18 Motín del 22 de noviembre de 2008 cárcel Pavón.....	39
Imagen 4 Ubicación de Guatemala.....	42
Imagen 5 República de Guatemala.....	43
Imagen 6 Región VII.....	44
Imagen 7 Quetzaltenango (Departamento).....	46
Fotografía 19 1ra. Propuesta de terreno.....	60
Fotografía 20 2da. Propuesta de terreno.....	61



Fotografía 21 3ra. Propuesta de terreno.....	61
Análisis 1er. Propuesta de terreno.....	62
Análisis 2da. Propuesta de terreno.....	64
Análisis 3er. Propuesta de terreno.....	65
Terreno a usar 1er. Propuesta de terreno	69
Fotografía 22 Equipo circuito Cerrado	73
Fotografía 23 Alambre de seguridad tipo RazorWire.....	74
Fotografía 24 Bloqueador de señal celular	74
Fotografía 25 Detector manual de metales.....	75
Fotografía 26 Arco detector de metales.....	75
Fotografía 27 Puerta de seguridad de 3 puntos	75
Fotografía 28 Sistema Contraincendios.....	75



ÍNDICE TABLAS, ESQUEMAS Y GRÁFICAS.

Tabla 1 Capacidad ideal y actual de cada centro penitenciario para varones de Guatemala	9
Tabla 2 Capacidad ideal y actual de cada centro penitenciario para mujeres de Guatemala	10
Esquema 1 Metodología	15
Esquema 2 Esquema de investigación	17
Tabla 3 Características arquitectura minimalista	19
Gráfica 1 Temperaturas altas y bajas de Quetzaltenango.....	48
Gráfica 2 Promedio días de lluvia y horas de sol.....	49
Gráficas tipo de contaminación en Quetzaltenango	54
Gráficas zonas de riesgo	56
Gráficas material de las calles.....	57
Gráficas servicios públicos	58
Tabla infraestructura existente	67
Tabla factores físicos de localización	67
Tabla contaminación incidente	68
Tabla de resultados para localización de proyecto	69



Introducción

En Guatemala el sistema penitenciario no cuenta con centros de reclusión adecuados, que cuenten con los servicios básicos, médicos o instalaciones acordes para las actividades que se realizan en dichos centros.

En Guatemala hay 45 centros de privación de libertad, 6 para cumplimiento de condena y 39 para prisión preventiva, de esto se puede notar que hay demasiadas personas en prisión preventiva, y no se diga el número de personas que reinciden en los mismo delitos.

Otro de los problemas que se tienen es el hacinamiento que hay en las cárceles del país, este problema se une a la falta de centros carcelarios que cuenten con la infraestructura adecuada para su ideal funcionamiento.

Además, los centros penales y de detención de Guatemala presentan deficiencias estructurales relacionadas con su antigüedad y la falta de mantenimiento, así como con el hecho de que muchos de estos edificios no fueron construidos con el propósito de servir como instalaciones penitenciarias.

La presente tesis del Centro Preventivo Para Varones, de Quetzaltenango, trata de nueve capítulos: Marco Conceptual, Marco teórico, Marco Referencial, Marco Diagnostico, Programa Arquitectónico, Premisas, Diagramación, Propuesta arquitectónica, presupuesto y anexos.

Los cuales describiremos a continuación para entender un poco más acerca del tema de la tesis:

Capítulo I:

Marco Conceptual: Este marco trata en forma general los antecedentes del proyecto, el planteamiento del problema del porque es necesario realizar el Centro Preventivo, la delimitación del proyecto delimitándolo en temporal, espacial,



teórica, justificación, objetivos, alcances y la metodología utilizada para realizar dicha investigación.

Capítulo II:

Marco teórico: En este se tratan todos los conceptos y teorías necesarias para entender el tema propuesto y su arquitectura, los casos análogos se analizan para argumentar el porqué de las áreas. Marco legal: Se estudian las leyes, decretos, nacionales e internacionales, que afecten a nuestro proyecto.

Capítulo III:

Marco Referencial: Se describe el lugar donde se ubicará, y los elementos que intervienen directa o indirectamente, al centro preventivo. El centro Preventivo para varones, está ubicado en la región VI del país de Guatemala, los departamentos que la conforman son: Suchitepéquez, San Marcos, Quetzaltenango, Retalhuleu, Sololá, Totonicapán; y se ubica en Quetzaltenango, por ser la segunda ciudad de Guatemala, ya que ha avanzado urbanísticamente, comercialmente, y por los índices de delincuencia, por lo anterior mencionado se plantea la propuesta de un Preventivo para Quetzaltenango.

Capítulo IV:

Marco Diagnostico: Se analiza el contexto a nivel macro y micro, del proyecto, tanto como el clima y terreno donde se ubicara el proyecto. Dicho proyecto se ubicara en las actuales instalaciones de la Granja de Rehabilitación Penal, Cantel, ya que por su ubicación cercana a los tribunales de justicia y de la Cárcel, así como las características de seguridad que esta presenta, son optimas para la construcción del centro preventivo.

Capitulo V:

Programa Arquitectónico de necesidades y descripción del proyecto: se establece mediante un programa de necesidades del proyecto establecer un



listado específico de áreas que debe contener el programa arquitectónico a desarrollar en el Nuevo Centro Preventivo Para Varones de Quetzaltenango.

Capítulo VI:

Premisas Generales de Diseño: se pretende que a través de las premisas de diseño, llegar a desarrollar una propuesta que cubra las necesidades tanto de los usuarios, como de las personas que trabajaran en dicho centro.

Capítulo VIII:

Diseño Arquitectónico: Se plantea mediante planos arquitectónicos, la propuesta del Centro Preventivo para Varones, de Quetzaltenango.

Capítulo IX:

Presupuesto: El cual mostrara el valor desglosado del proyecto, y el tiempo en que se realizara dicha construcción.

Erick Escobar



La arquitectura es música congelada

“Arthur Schopenhauer”



Marco conceptual

Introducción

El presente capítulo permitirá ofrecer una idea conceptual al lector, sobre la situación actual del centro preventivo para varones de Quetzaltenango y la justificación para el proyecto.

1.1 Antecedentes del Centro Preventivo de Quetzaltenango

El antiguo edificio ubicado a dos cuadras del centro de la ciudad, en la 2da calle y 12 Avenida de la zona 1 de Quetzaltenango. Fue construido para un establecimiento educativo, a principios del siglo pasado, Tiene capacidad para 100 reos, pero en la actualidad hay 205, los cuales son vigilados por menos de seis policías.

El Preventivo está destinado para reos sujetos a investigación mientras se averigua su culpabilidad en algunos delitos, y están mezclados entre pandilleros, homicidas y distribuidores de drogas; incluso hay quienes cumplen una condena en este lugar. La cárcel preventiva se divide en cinco cuadras y una bartolina, en el primer piso; en tanto, en el segundo se encuentran algunos reos aislados, entre ellos algunos policías.

Pero en la actualidad no se ha realizado ningún estudio previo de la infraestructura del centro preventivo para varones de la zona 1 de Quetzaltenango. Además, no se encuentra en el tesario de la facultad de arquitectura ninguna tesis, sobre la infraestructura del centro preventivo de Quetzaltenango o relacionado al tema. En general se cuenta con un estudio a nivel nacional, sobre la situación actual del sistema penitenciario y de los centros de detención.

El Concejo Municipal de Quetzaltenango solicitó varios edificios históricos y sugirieron que la cárcel se trasladara fuera de la ciudad de Quetzaltenango, por el peligro que representa para el vecindario.

1.2 Problemática

En los últimos 10 años se ha registrado una serie de sucesos en el Preventivo, desde fugas y enfrentamientos; entre los cuales se han registrado¹:

- Un enfrentamiento entre maras, en el área de bartolinas, dejó como saldo la muerte del reo José Leonel Gavidia, de 23 años, y cinco reos heridos.
- En el mismo sector de bartolinas del Preventivo, Gabriel Ignacio Pú y José Ángel Estrada López perdieron sus extremidades durante el estallido de una granada.
- Cuando ingresaban la comida, el reo Walter Díaz Álvarez aprovechó la falta de seguridad y salió por las tres puertas del Preventivo sin que la Policía se diera cuenta.
- Una fuga de 17 reos se reportó en el Preventivo, luego de haber perforado un boquete; entre los fugados se encontraban integrantes de la banda "Agosto Negro".
- Ronay Tipac Rodas, detenido por narcotráfico y recluido en el Preventivo, fue llevado por un Policía a cenar en un restaurante y fue rescatado por cómplices.
- El 4 de septiembre de 2009 a las 7:15 horas, escaparon 6 reos ligados a procesos de secuestro y extorsión, quienes encañonaron al agente, amenazándolo de muerte, lo despojaron de sus pertenencias. Luego amenazaron al agente que custodiaba la puerta y huyeron a pie. Entre los prófugos se encuentran cuatro reos de la banda "Los Pitágoras", quienes son procesados por los delitos de plagio y secuestro, en juzgados de Quetzaltenango y Quiché. Además hay dos exagentes de la PNC, uno de ellos identificado

¹ Información tomada del periódico El Quetzalteco 6/08/08



como Bartolomé Teni Cuc, quien cumplía una condena de 50 años por asesinato y el otro exagente, Leopoldo Zaid Castillo Bellozo, estaba procesado por asesinato en forma continuada.²

Había pocos agentes custodiando el centro, porque hay *poco* elemento humano. Tres de los agentes estaban en el segundo nivel", indicó Ixpatá³.

Otra de las deficiencias en el Preventivo es que los agentes sólo cuentan con un chaleco antibalas y no tienen equipo de protección para intervenir de inmediato en un enfrentamiento.

Según el Sistema Penitenciario SP, las mujeres, principalmente, ingresan objetos ilegales en sus órganos sexuales o en sus prendas íntimas, ya que ahí difícilmente se le va a registrar.

1.2.1 Principales problemas del centro preventivo para varones de Quetzaltenango

La precariedad de servicios básicos

Hacinamiento

Sobrepoblación

Falta de un adecuado sistema de reinserción.

Falta de infraestructura ideal

Sumado a esto, la mayoría de centros de detención como es el caso del preventivo de Quetzaltenango, no fueron diseñados para funcionar como centros carcelarios.

El sistema carcelario guatemalteco a Septiembre de 2006 contaba con una población de hombres y mujeres de 8,359 personas de las cuales 3,952 se

² Información tomada del periódico El Quetzalteco 5/09/09

³ Expresión del subdirector de la Comisaría 41



encontraban cumpliendo condena (47%), 4, 307 en prisión preventiva (52%) y 100 personas en prisión por faltas (1.19%)

La población masculina en reclusión representa el 98%, mientras que la femenina representa 1.96% de la población total privada de libertad para septiembre de 2006.⁴

Al igual que el año 2006 los centros a cargo de la Dirección General del Sistema Penitenciario cuentan con una capacidad instalada aproximada de 7,443 plazas distribuidas en 184 centros de privación de libertad, de los cuales 6 están destinados a cumplimiento de condena y 12 a personas en prisión preventiva. Mientras que los centros a cargo de la Policía Nacional Civil suman 27 que son destinados a prisión preventiva, estos centros suman una capacidad instalada de 452 plazas aproximadamente, lo que suma una capacidad aproximada de 7, 496 plazas en total. De los datos anteriores obtenemos que se cuenta con **45 centros de privación de libertad**, 6 para cumplimiento de condena y **39 para prisión preventiva**.

1.3 Situación actual⁵

El centro preventivo para varones de Quetzaltenango tiene capacidad para 100 reos, pero en la actualidad hay 206, lo cual crea un problema de sobrepoblación y hacinamiento, lo que hace que las instalaciones sean obsoletas y unidas a esto, están las malas condiciones en que se encuentran las actuales instalaciones del centro preventivo para varones, además de la falta de mantenimiento que se les da a las actuales instalaciones.

A continuación se muestra un record fotográfico de las condiciones del actual centro preventivo para varones de Quetzaltenango.

⁴ Fuente: Dirección General del Sistema Penitenciario de Guatemala.

⁵ Visita realizada al actual centro preventivo para varones de Quetzaltenango



Fotografía 1

Tablero eléctrico

Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango

Zona 1

18/07/09

El tablero de distribución de energía se encuentra en pésimas condiciones, lo cual puede causar un incendio, así también se puede observar que no se tienen medidas para evitar que personas ajenas al personal de seguridad tengan acceso a éste.

Las oficinas que ocupan el director y su secretario, no poseen un espacio definido, sino que fueron ubicadas en espacios inadecuados para este fin.



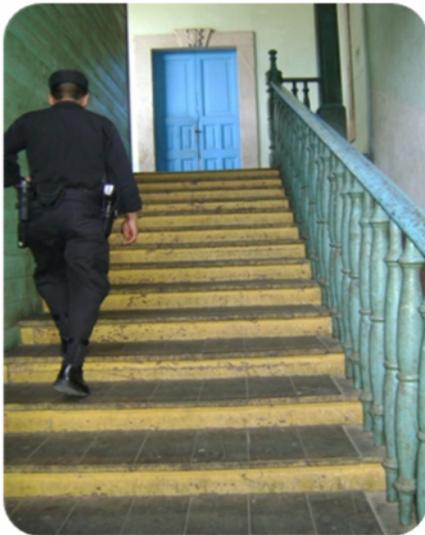
Fotografía 2

Dirección General

Centro Preventivo para varones de
Quetzaltenango.

18/07/09

Las gradas que acceden al segundo nivel, se puede observar la falta de seguridad en un punto tan problemático como es el modulo de gradas, así mismo se nota que el espacio no fue diseñado para ser un centro de reclusión, y se nota por la forma del diseño.



Fotografía 3

Escaleras

Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango

Zona 1

18/07/09

Este es el cuarto que utilizan los agentes en turno en el centro, se encuentra ubicado en el segundo nivel del centro,

Se puede observar la carencia de comodidades, derivado de la falta de diseño y de mantenimiento al mismo.

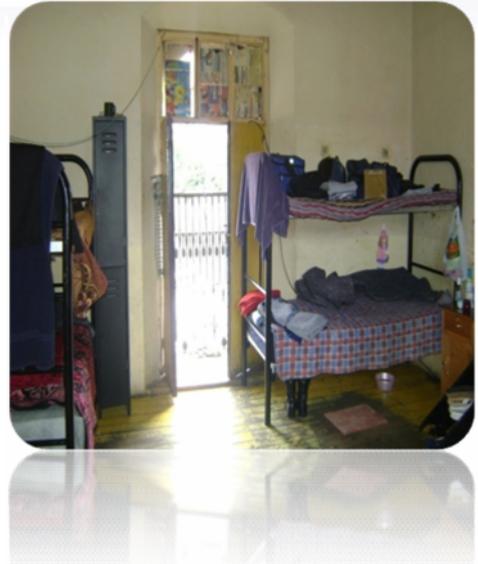


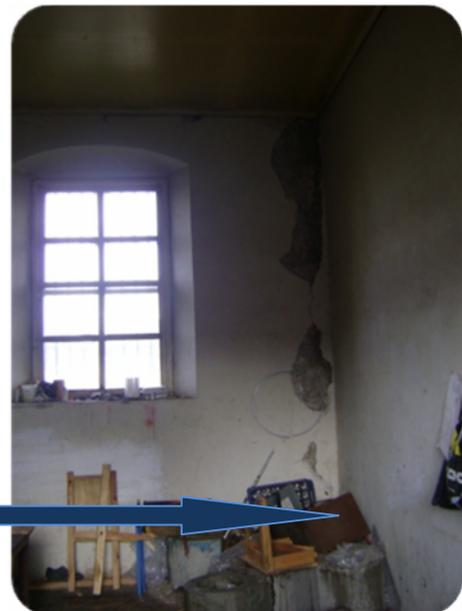
Foto 4
Dormitorio Agentes policiales
Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango
Zona 1
18/07/09



Fotografía 5
Servicio Sanitario
Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango
Zona 1
18/07/09

Este es el baño que utilizan los agentes de turno, se nota la falta de mantenimiento, así como la carencia de servicio de agua potable, el tanque ubicado sobre la ducha es utilizado para suministrar agua.

Ambiente en el segundo nivel, actualmente deshabitado, debido a que presenta grietas en sus muros y en columnas.



Fotografía 6
Grietas en muros
Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango
Zona 1
18/07/09



A grietamiento en los muros y paredes

Fotografía 7

Grietas en muros
Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango
Zona 1
18/07/09

Las instalaciones se encuentran en pésimas condiciones, los techos tienen goteras, los muros presentan grietas



Fotografía 8

Vista general del 2do nivel del
Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango
Zona 1
18/07/09



Fotografía 9

Daño en el Techo
Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango
Zona 1
18/07/09

Vista parte del techo deteriorado lado del torreón Sur del Centro Preventivo.

La falta de mantenimiento ha hecho que algunas partes del techo estén dañadas.

Estos daños afectan a los internos, por las goteras, al mismo tiempo que es falta de seguridad, porque es más fácil para escapar del centro.

Vista del techo del centro preventivo. El cual se encuentra en pésimas condiciones.



Fotografía 10

Vista del techo del
Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango
Zona 1
18/07/09

En el actual centro preventivo los reos son vigilados por menos de seis policías, los cuales no cuentan con los servicios y comodidades necesarias para su buen desempeño laboral.

Se cuentan con servicios básicos deficientes, esto por la sobrepoblación de internos, el sistema de drenajes ha colapsado casi en su totalidad, aunque ha sido reparado en varias ocasiones no ha servido de mucho por la demanda que requiere.

1.4 Justificación

La situación actual de la infraestructura en los centros carcelarios y de detención preventiva en el país, se encuentran en precarias condiciones, sin los servicios necesarios para que las personas que se encuentran recluidas en estos centros puedan ser rehabilitados, por lo que a continuación se hace un listado de las razones porque es necesario el diseño de un centro preventivo de rehabilitación para Quetzaltenango.

1.4.1 Hacinamiento:

Los centros penales de cumplimiento de condena reflejan un 54% de sobrepoblación y los centros de *prisión preventiva con un 52%*, esto tiene relación directa con la carencia de infraestructura y con uso irracional de la prisión preventiva por operadores del sistema de justicia y con captura ilegales y masivas de personas por presuntos delitos no establecidos.

TABLA 1	"Centro de hombres" ⁶	Población actual	Población Total de diseño
	Granja de Rehabilitación Pavón	1638	1200
	Granja Cantel	870	600
	Granja de hombres Canadá	832	600
	Preventivo de hombres zona 18	1625	1000
	Comisaría 31 Pavoncito	227	150
	Cárcel de alta seguridad	92	100
	Centro preventivo para hombres Quetzaltenango	206	120
	Centro preventivo para hombres y mujeres Chimaltenango	76	80
	Centro preventivo para hombres y mujeres Mazatenango	99	80
	Centro preventivo para hombres y mujeres El Progreso	71	100
	Centro preventivo de máxima seguridad Los Jocotes Zacapa	285	250
	Centro preventivo para hombres y mujeres Cobán	191	150
	Cárcel de máxima seguridad Puerto Barrios	384	250
	Cárcel de máxima seguridad El Boquerón	125	150
	Centro preventivo para hombres y mujeres Santa Elena Petén	96	120
	Anexo 1 preventivo zona 18 Fraijanes	544	500
	total	7331	5080

Tabla 1 capacidad ideal y actual de cada centro penitenciario para varones de Guatemala⁷

⁶ Dirección General del Sistema Penitenciario Guatemalteco, **Sección de Informática**, febrero 2005.



TABLA 2	"Centros de mujeres" ⁷	Población actual
	Granja Cantel	17
	Granja de mujeres Canadá	12
	Centro femenino COF, Fraijanes	146
	Centro preventivo para mujeres Santa Teresa	181
	Centro preventivo para mujeres Quetzaltenango	35
	Centro preventivo para hombres y mujeres Chimaltenango	5
	Centro preventivo para hombres y mujeres Mazatenango	10
	Centro preventivo para hombres y mujeres El Progreso	3
	Centro preventivo de máxima seguridad Los Jocotes Zacapa	10
	Centro preventivo para hombres y mujeres Cobán	2
	Cárcel de máxima seguridad Puerto Barrios	4
	Cárcel de máxima seguridad El Boquerón	4
	Centro preventivo para hombres y mujeres Santa Elena Peten	5
	total	434

Tabla 2 población actual de los centro penitenciarios de mujeres⁷

De acuerdo a la tabla 2, conviene establecer que existe y ha existido siempre una sobre población en la mayoría de los centros penales o penitenciarios, y el problema radica en la falta de centros penitenciarios que cuenten con la infraestructura adecuada para poder rehabilitar de forma adecuada a los reclusos.

Los centros penales y de detención de Guatemala presentan deficiencias estructurales relacionadas con su antigüedad y la falta de mantenimiento, así como con el hecho de que muchos de estos edificios no fueron construidos con el propósito de servir como instalaciones penitenciarias. Como es el caso del centro preventivo de la zona 1 de Quetzaltenango. Por consiguiente, los problemas relativos a la forma en que se asigna el espacio agravan la situación de hacinamiento.

⁷ Dirección General del Sistema Penitenciario Guatemalteco, sección de informática, febrero 2005.

Se ha podido verificar que ninguna de las instalaciones penitenciarias (centro preventivo de Quetzaltenango y granja de rehabilitación penal, cantel Quetzaltenango) cuenta con un sistema de evacuación en caso de incendio o extinguidores, así como las instalaciones adecuadas para su óptimo funcionamiento.

Asimismo se observa la precariedad de los servicios básicos que cuentan en dichos centros.

Se observan condiciones de hacinamiento en las instalaciones visitadas y algunos funcionarios de los centros penales y de detención, reconocieron que se trataba de una situación crónica. En algunas de las instalaciones penitenciarias visitadas, la falta de camas suficientes llevaba a los reclusos a dormir en el suelo.

1.4.2 Precariedad de servicios básicos:

El 93% de los centros plantea escasez de agua potable, la disponibilidad de servicios de agua (chorros) por persona, tiene un promedio general de un servicio para 57.4 personas; en cuanto a servicios sanitarios, estos son escasos y limitada disponibilidad, en promedio hay disponible un servicio sanitario para 32.2 personas; la alimentación es de mala calidad e insuficiente; en el 56% de los centros no existe disponibilidad de servicio telefónico⁸. Existe escasa cobertura de los servicios médicos, el 56% de los centros no cuenta con médico ni paramédico; sólo hay disponibles médico, 2 a 3 días a la semana su horario de trabajo nominal no supera las 4 horas a la semana.

1.4.3 Mejoramiento de la Infraestructura:

Aún cuando se ha dicho que el problema de los delincuentes no es un problema de ladrillos, sí deben contar estos con una buena disposición arquitectónica, para que el método de la observación como el más eficaz, para el estudio de la personalidad del interno y su tratamiento, pueda cumplirse en forma efectiva y rinda los frutos deseados, La arquitectura penitenciaria es una materia de principal importancia, se resume al decir que los edificios penitenciarios deber permitir:

⁸ Dirección General del Sistema Penitenciario Guatemalteco. 8 56% del total de cárceles del país

- Segura custodia
- Buena vigilancia
- Buena clasificación
- Condiciones de salud e higiene

1.4.4 Rehabilitación de internos:

La rehabilitación de los internos debe ser lo más importante que se debe tener en cuenta a la hora de establecer un centro carcelario, y es que depende de ella lograr que el mayor número de personas no vuelvan a reincidir y que además de eso sean un elemento útil en la sociedad al tener una profesión u oficio, además de sentirse útiles en la sociedad, y tener como objetivo la perfecta inserción en la sociedad.

1.5 Delimitación

La investigación fue enfocada en la búsqueda de una solución a la precariedad del centro preventivo para varones de Quetzaltenango, así también para poder contrarrestar el hacinamiento que se vive en este tipo de centros de detención, así como a la integración arquitectónica al entorno que le rodea, considerando los siguientes aspectos:

1.5.1 Delimitación geográfica

Debido a que la población a servir con el proyecto es la del departamento de Quetzaltenango, el trabajo de investigación se enfocara en el análisis del departamento y su población, del área urbana y su radio de influencia.

El Municipio de Quetzaltenango constituye la cabecera del departamento del mismo nombre, tiene una extensión territorial de 120 kilómetros cuadrados, la población de Quetzaltenango es de 127,569 habitantes.⁹

Constituye a su vez uno de los puntos más poblados y de mayor importancia del departamento, con un casco urbano integrado por 12 zonas y 16 cantones y 2 aldeas rurales ubicadas en la periferia de la misma. Sin embargo a

⁹ Según el censo de población 2002 del INE.

pesar de ser considerada la segunda ciudad del país no escapa de los problemas de Planificación Territorial en cuanto a su crecimiento y vulnerabilidad.



Departamento de Quetzaltenango



Municipio de Quetzaltenango

Imagen 1

Imagen 1 mapa del Departamento a beneficiar en el proyecto

1.5.2 Delimitación arquitectónica

Se enfocará en la propuesta de un centro preventivo de rehabilitación para Quetzaltenango, a nivel de anteproyecto, en el análisis de los materiales, sistemas constructivos del lugar, de la arquitectura del lugar y de tecnologías constructivas modernas que respondan a las necesidades del proyecto.

1.5.3 Delimitación conceptual – teórica

El trabajo de investigación se enmarcara en el análisis y conceptualización de centros preventivos de detención, así como en el conocimiento del sistema penitenciario desde el enfoque de la arquitectura, dentro de la planificación de espacios de reclusión que deben estar contemplados en el ordenamiento territorial y la planificación urbana del Municipio.



1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general:

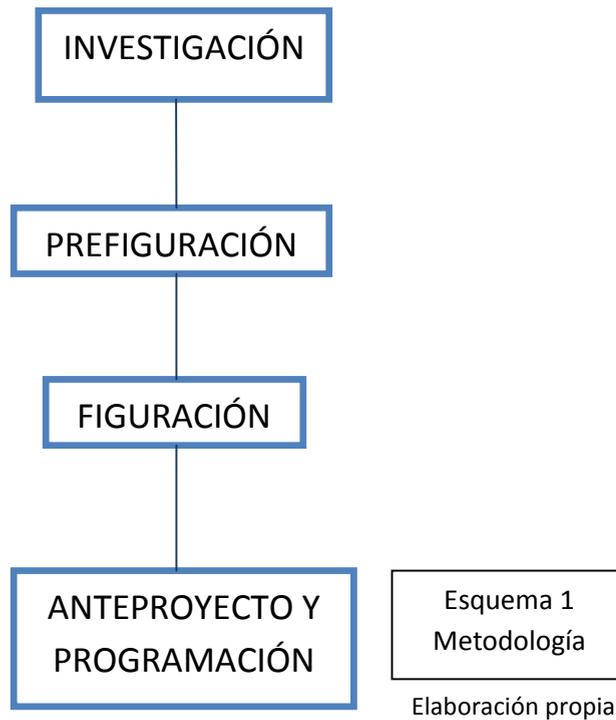
- Diseñar un centro preventivo y de rehabilitación para Quetzaltenango.

1.6.2 Objetivos específicos:

- Diseñar de un centro preventivo y realizar una propuesta de infraestructura de servicios básicos adecuados y de condiciones óptimas para los reclusos.
- Realizar un análisis urbano, de la actual ubicación y de las posibles ubicaciones del centro preventivo de Quetzaltenango.
- Realizar una propuesta de inventario de tecnología carcelaria.

1.7 Metodología

La metodología a utilizar se divide en 4 fases: investigación y ordenamiento de datos, prefiguración y figuración y programación.



Se desarrolla la investigación de acuerdo al método científico, mediante un árbol de problemas y soluciones, orientara el marco lógico, el que determinara los objetivos.

Los instrumentos para la recopilación de datos serán: la entrevista y la encuesta, para obtener información fidedigna para la toma de decisiones.

Dichas entrevistas serán realizadas a: señor Byron Reyes Gramajo, director sistema penitenciario granja de rehabilitación penal cantel Quetzaltenango y al señor Rodolfo Juárez Aguilar, director centro preventivo de Quetzaltenango.

Árbol de problemas (causa y efecto): el mismo permite conocer las causas que están afectando al preventivo de Quetzaltenango, así como a los reclusos y personas que hacen uso del objeto arquitectónico.

Árbol de soluciones (medio y fin): este permite plantear los objetivos, tanto el medio para realizarlos como el fin que se pretende obtener.

Marco lógico: este se basa en los objetivos que se plantean, las actividades a realizar e instrumentos a utilizar, los cuales pueden ser: entrevistas, encuestas, visitas al lugar, etc. Para poder determinar realmente la condición actual del lugar, para poder dar una propuesta de solución al mismo.

1.7.1 Investigación

Tendrá como partida una investigación documental, en donde se recopila todo tipo de información que concierne al tema, como conceptos involucrados al tema; seguidamente se procede con la investigación por observación que va a hacer fundamental en este caso, los medios a utilizar serán: encuestas y entrevistas, también se utilizara la observación de campo.

1.7.2 Prefiguración

Básicamente es la elaboración de esquemas, graficas, diagramas y matrices que permitan un premodelado del anteproyecto de un centro preventivo de rehabilitación para Quetzaltenango.

1.7.3 Figuración

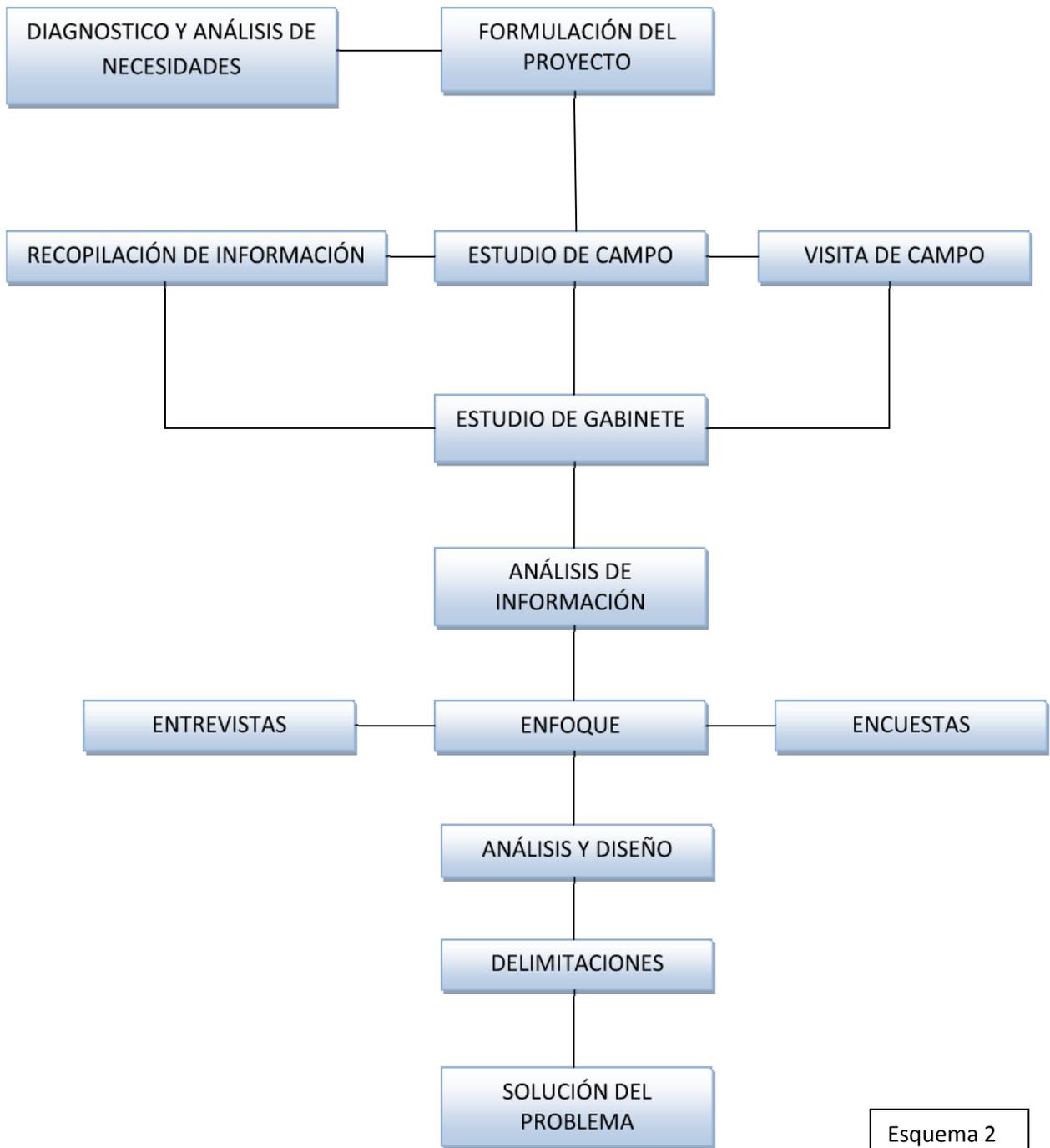
Es el resultado del proceso de investigación, como respuesta final basada en las necesidades y requerimientos del sistema penitenciario y de los reclusos de Quetzaltenango.

1.7.4. Sujetos de estudio

En nuestro estudio se tomara una muestra de reos del centro preventivo para varones de Quetzaltenango, así como de la granja de rehabilitación Cantel, así como de vecinos de diferentes partes de la ciudad de Quetzaltenango.



1.7.5 Esquema de investigación



Esquema 2

Elaboración propia

Esquema 2 Esquema de investigación



“Un médico puede enterrar sus errores pero un arquitecto apenas puede aconsejar a sus clientes que planten enredaderas”

“Frank Lloyd Wright”



arco teórico

Introducción

El presente capítulo permitirá ofrecer una idea teórica al lector, sobre los conceptos más importantes que inciden dentro del proyecto; que es el Nuevo Centro Preventivo Para Varones de Quetzaltenango.

2.1 Teorías

2.1.1 Teoría de la arquitectura

La teoría de la arquitectura consiste en todo el conocimiento que el arquitecto usa en su trabajo.

La investigación de la arquitectura, contribuye a la teoría. La naturaleza de la teoría resultante puede ser tal que enuncie hechos, es decir, descriptiva, o también la teoría puede buscar ayudar al diseño. La teoría de la arquitectura comprende todo lo que se muestra en los manuales de los arquitectos: legislación, normas y estándares de edificios.

La corriente arquitectónica en la que se enfocara el proyecto esta:

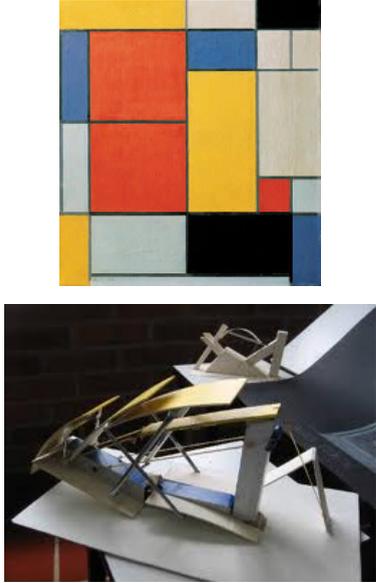
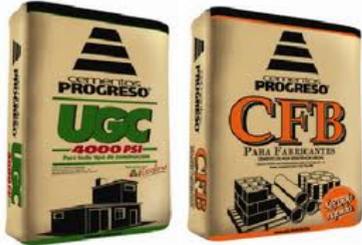
Arquitectura minimalista

El término minimalismo se ha incorporado ya al lenguaje cotidiano, asimilado a lo sobrio o a lo desnudo, a lo monocromo e incluso a lo pequeño. Menos es más

En arquitectura. Como ocurre con algunos términos de la historia del arte, la palabra minimalismo ha pasado de nombrar un movimiento a convertirse en adjetivo. De la misma manera que lo barroco y lo rococó se convirtieron en voces sinónimas de lo cargado y lo sobrecargado, lo minimal designa hoy aquello que es sobrio y contenido.

Características de la arquitectura minimalista:

Conceptos como reducción, síntesis, depuración, austeridad, orden, repetición, desnudez ornamental o pureza material parecen haber dejado de llamarse racionalistas, para ser definitivamente identificadas como minimalistas.

<p>Abstracción.</p>	
<p>Economía de lenguaje y medios.</p>	
<p>Producción y estandarización industrial.</p>	



<p>Uso literal de los materiales.</p>	
<p>Austeridad con ausencia de ornamentos.</p>	
<p>Purismo estructural y funcional.</p>	
<p>Sencillez.</p>	
<p>Orden</p>	



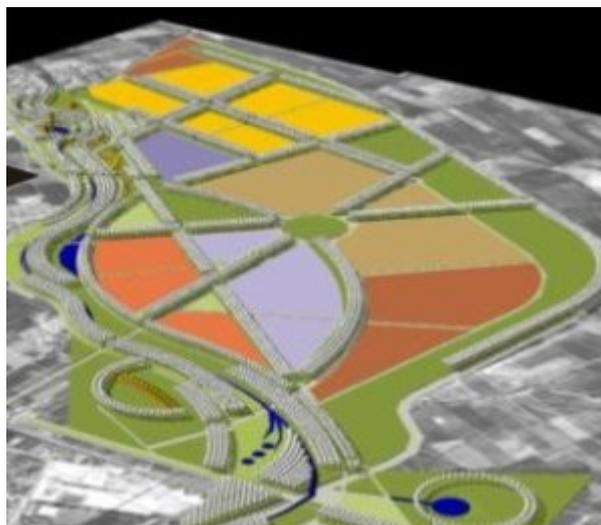
<p>Geometría Elemental Rectilínea</p>	
<p>Precisión en los acabados.</p>	
<p>Concentración.</p>	
<p>Protagonismo de las Fachadas.</p>	
<p>Desmaterialización.</p>	

2.1.2 Teoría urbanística

La teoría urbanística contempla todos aquellos aspectos que influyen en la decisión de la mejor ubicación del proyecto, desde su localización, efectos e impactos que pueda crear a en un lugar determinado.

Urbanismo

El **urbanismo** es la disciplina que tiene como objetivo de estudio a las ciudades, desde una perspectiva holística enfrenta la responsabilidad de estudiar y ordenar los sistemas urbanos. El término actual concretizado -Urbanismo- procede del ingeniero español Ildefonso Cerdá. Es una disciplina muy antigua, que incorpora conceptos de múltiples disciplinas y un área de práctica y estudio muy amplia y compleja. Según algunos, sería una ciencia que se encuadraría dentro de las ciencias sociales (geografía, sociología, etc.) y, según otros, sería un arte, asociado tradicionalmente a la arquitectura, es decir, un conjunto de saberes prácticos que proporcionan las bases fundamentales para resolver los problemas de las ciudades; en esta dualidad se vislumbra el carácter descriptivo y explicativo del urbanismo como ciencia frente al carácter prescriptivo del urbanismo como arte, aunque ambos enfoques necesariamente se retroalimentan mutuamente.





La propia complejidad del objeto *ciudad* explica la complejidad de enfoques del urbanismo según se ponga el énfasis en la forma y disposición de la ciudad o en la dinámica de las actividades económicas, sociales y ambientales que se desarrollan en ella. El urbanismo actúa a diversas escalas, desde el diseño urbano, encargado de diseñar el espacio público y los elementos que lo configuran (desde la escenografía edilicia al mobiliario urbano), hasta la Planificación urbana, que define el modelo de desarrollo de la ciudad, pasando por la Gestión urbana, que define cómo se ejecuta lo planificado. La dimensión jurídica del urbanismo es muy importante, especialmente en su actividad de planificación urbana, ya que su ámbito de actuación incluye objetos con diferente *status* jurídico, como bienes comunales y propiedades públicas y privadas. De esta forma, los planes urbanísticos quedan normalmente supeditados a un marco legislativo específico sobre la propiedad del suelo y los derechos de uso asociados a los distintos regímenes de propiedad. En cualquier caso, el plan urbanístico siempre tiene un contenido que va más allá de lo jurídico, pues incorpora los elementos técnicos, políticos, económicos, sociales y ambientales que definen un proyecto de ciudad.

Dentro del término urbanismo es importante entender los siguientes aspectos

¿Qué es una Calle?

Una calle un espacio urbano lineal que permite la circulación de personas y, en su caso, vehículos y da acceso a los edificios y solares que se encuentran a ambos lados. En el subsuelo de la calle se disponen las redes de las instalaciones de servicios urbanos a los edificios tales como: alcantarillado, agua potable, gas, red eléctrica y telefonía.

El espacio de la calle es de longitud indefinida, sólo interrumpida por el cruce con otras calles o, en casos singulares, por el final de la calle, en una plaza, en un parque urbano, en otra calle, etc., o por el final de la ciudad en el límite con el campo.

Los rasgos principales que asociamos a una calle en un pueblo, una villa o ciudad son:

1.- La calle es, en primer lugar, una vía o camino para ir de un sitio a otro de la población. La calle, salvo algunas excepciones, es un espacio de circulación tanto de personas como de vehículos.



2.- La calle es un espacio público urbano, es el soporte de las actividades ciudadanas no privadas como: el ir a casa, al trabajo o a la escuela, el paseo, el juego infantil, encontrarse con los amigos o los vecinos, etc., y también de las actividades ciudadanas públicas (ver puntos 3 y 4).



3.- La calle es lineal, la dimensión longitudinal predomina en ella y en las infraestructuras asociadas (hileras de casas, de árboles, de farolas, etc.) así como en las actividades sociales que en ella tienen lugar como son : las procesiones, manifestaciones, desfiles, etc., así como las ferias, los

mercadillos, las fiestas populares que tienen su lugar y se desparrraman a lo largo de las calles, y como estas, confluyen en las plazas principales de las poblaciones.



4.- Los edificios o, en su caso, los solares (futuros edificios) flanquean la calle, y con ellos asimismo la envuelven las actividades asociadas: el comercio, los escaparates, la información, los reclamos publicitarios o de todo tipo, así como la propia arquitectura, las esculturas, el diseño y una serie de hechos o manifestaciones culturales, o estéticas que tienen en la calle su escenario, como : determinados deportes, músicas, danzas, artes, etc. y el turismo que se hace y vive en la calle.



¿Qué es una plaza?

Una plaza es un espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas y tamaños, y construidas en todas las épocas, pero no hay ciudad en el mundo que no cuente con una. Por su relevancia y vitalidad dentro de la estructura de una ciudad se las considera como *salones urbanos*.

Con frecuencia son el elemento nuclear de una población, el lugar alrededor del cual comienzan a levantarse las edificaciones más representativas, con lo que se convierten en símbolos del poder. Son típicas en muchos pueblos la plaza del ayuntamiento, la plaza de la iglesia (habitualmente coinciden, o simplemente se conocen como la plaza del pueblo); en localidades mayores son más propias la plaza de la catedral o la plaza del palacio.



2.1.2.1 Características urbanas a considerar para el proyecto

Entre los aspectos más importantes que se deben tomar dentro de la teoría urbanística están:

- La ubicación de una prisión o centro de readaptación social para convictos hombres y mujeres deberá estar fuera del perímetro Urbano.
- Deberá estar bien comunicada con las ciudades y las regiones a las que dará servicio.
- No deberá estar cerca de límites internacionales o fronteras.
- No deberá estar cerca de estaciones de pasajeros (ferrocarriles, autobuses, aeropuertos, etcétera).
- Deberá contar, al menos, con los servicios básicos indispensables de agua, drenaje y energía eléctrica.
- Se evitará su ubicación en lugares inundables, insalubres o de riesgo geológico como terrenos inestables o deslizables; si bien es razonable que no se ubique en los mejores lugares para el desarrollo habitacional



o urbano, en general, se tendrán que considerar condiciones decorosas de habitabilidad y un riguroso cuidado respecto a las normas de estabilidad estructural de las edificaciones, pues en caso de emergencias o desastres naturales, por razones legales, no se puede desalojar a los habitantes.

- Los terrenos deberán ser preferentemente espaciosos y lo más planos posible; el desarrollo de la muralla perimetral (característica de este tipo de equipamientos) se deberá procurar en forma rectangular, ya que estas condiciones facilitan la operación seguridad y vigilancia.
- Respecto a la densidad de población, ésta deberá ser baja: 50 habitantes/hectárea, con objeto de tener disponibilidad de espacios abiertos para actividades de vinculación social de los internos con sus familiares, deportivos, sociales, recreativos y laborales. En los países latinoamericanos, un alto porcentaje de internos es de origen campesino, por lo tanto es necesario contar con áreas de capacitación laboral agropecuaria.
- La zonificación y vialidad al interior y al exterior del penal, como en cualquier desarrollo urbano, deben resolverse a partir de las diferentes actividades, con la ubicación de los diversos subgéneros de edificios y sus relaciones.

2.1.3 Teoría de diseño arquitectónico

Los edificios pueden ser ideados. Porque la mayoría de los requisitos para un edificio nuevo pertenece generalmente al *uso* previsto del edificio, es razonable seleccionar esto para una base de clasificación. La utilidad de esta clasificación es adicional aumentada por el hecho que también los *usuarios* de un tipo dado de edificios pertenecen a menudo a una categoría definida de gente, en otras palabras la mayoría de los usuarios de edificios son así clasificados al mismo tiempo.

Las clases de edificios para los cuales ahora existen las cantidades substanciales de teoría del diseño, incluyen los edificios residenciales (aún más divididos en viviendas del bloque y unifamiliares), las escuelas de diversos tipos, los edificios industriales y comerciales de varios tipos, y varios otros. En la práctica, muchos autores de la teoría del diseño están pensando explícitamente o tácito de edificios en sus propios países, que significa que al lado de la división a los tipos del edificio hay a veces una subdivisión adicional en base de país. Esta subdivisión es menos definida y el usuario de la teoría del diseño puede elegir a menudo para aplicarla en otro país.

En esencia la teoría del diseño son Herramientas para el diseño son consejos, reglas del pulgar, las tablas, los algoritmos y otro material cuál se puede encontrar en los manuales de arquitectos y ingenieros de construcción. Otra manera más moderna de presentarlas es integrar estas herramientas en los programas del ordenador para los diseñadores. De esta manera algunos procedimientos elementales del diseño se pueden incluso hacer automáticos, que salva tiempo para el diseñador humano. .

2.1.3.1 Características del diseño arquitectónico a tomar en cuenta

El diseño arquitectónico es lo más importante de un proyecto, en el diseño arquitectónico debe integrar todos aquellos conocimientos de uso, confort y seguridad, y que satisfaga las necesidades de los usuarios.

Dentro de la teoría del diseño arquitectónico, y de la arquitectura penitenciaria, se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos.

- Los hombres, las mujeres y los menores de edad deberán purgar sus penas en lugares separados y adecuados a su condición humana, física, médica y mental.
- Los internos en proceso o sentenciados (convictos) deberán recluirse en prisiones preventivas y penitenciarias, respectivamente.



- Estos dos tipos de prisiones tienen diferentes dinámicas: su estructura general y algunos elementos difieren en forma importante. Además, el estado de tensión nerviosa, la carga psicológica y el estrés entre los internos en proceso y los sentenciados plantean necesidades de habitabilidad y de seguridad distintas.
- Un reclusorio o prisión funciona como una pequeña ciudad, por ello, requiere estar equipado con edificios de diversos géneros, para que los internos puedan habitarlo y realizar actividades de trabajo, culturales y recreativas y capacitación, así como circular y abastecerse; también la vinculación social mediante la visita familiar y la visita conyugal o íntima, que tiene una importancia fundamental para el interno y su tratamiento.
- Los anteriores requerimientos son aplicables e indispensables para crear condiciones mínimas de confort y habitabilidad para la vida dentro de una prisión.
- Los dormitorios para los internos (celdas) deberán cumplir las condiciones requeridas de seguridad y de confort. Podrán ser individuales, triples, quíntuples o colectivas, pero garantizando el espacio vital para cada uno de los internos. Es importante señalar que para el caso de mujeres con hijos pequeños, lactantes o maternas, se deben considerar dormitorios especiales con los elementos indispensables para las necesidades específicas que plantea esta condición.
- Por razones de seguridad y tratamiento (además de la de género) se deberá clasificar a los internos. En la mayoría de las prisiones se prevén secciones para internos con diferentes perfiles, según su personalidad, edad, tipo de delito, inclinaciones sexuales y preferencias, nivel socioeconómico, grado de instrucción, estado mental y de salud, situación jurídica, etcétera.
- Existen varias modalidades de la habitación, y lo ideal es que cada interno cuente con su dormitorio individual, equipado con baño completo, pero por razones económicas esto no es posible. Las características de la



habitación responden principalmente a los aspectos de seguridad y de vigilancia, es decir, aparte de estar ventilada, iluminada y bien orientada, deberá permitir la visibilidad del custodio desde la circulación hasta los rincones de ésta y estar construida con materiales que garanticen que sea durable, aséptica y prácticamente indestructible, incluyendo las puertas de las celdas y el mobiliario que deberá ser fijo.

2.2 Principios

- Los delincuentes son personas y deben ser tratados como tal.
- Los delincuentes deben ser tratados como "minusválidos sociales", con lo cual se establece que en una prisión se trata de rehabilitar enfermos sociales.¹⁰
- Existe una gran similitud entre hospitales y prisiones; la gente está en un lugar en donde no quisiera estar, que además requiere de una vigilancia constante. Existen más similitudes, por ejemplo, la discriminación de circulaciones, la separación de zonas: de alto riesgo y de aislados, el control del tránsito de visitas, autoridades, internos, vigilantes o custodios, factores que nos permiten asegurar que una prisión es un equipamiento tan especializado y costoso

2.3 Aspectos de riesgo

2.3.1 Sismos en Quetzaltenango

El territorio guatemalteco está asentado en 3 grandes placas tectónicas: Norteamericana, Caribe y del Coco. Los movimientos relativos entre éstas determinan la distribución de los terremotos y volcanes. El contacto entre las placas de Norteamérica y Caribe es de tipo transcurrente. Su manifestación en la superficie son las fallas de Chixoy-Polochic y Motagua. El contacto entre las placas Cocos y Caribe es de tipo convergente, en el cual la Placa Cocos se introduce por debajo de la del Caribe en subducción. Este proceso da origen a muchos

¹⁰ Denominada así por la ONU

temblores y volcanes. El contacto entre estas dos placas está a unos 50 km de las costas del Océano Pacífico. A su vez, estos dos procesos generan deformaciones al interior de la Placa del Caribe, produciendo fallamientos secundarios como: Jalpatagua, Mixco, Santa Catarina Pínula y otros.

Por esta razón, es que en la región de Quetzaltenango es una zona que se mantiene en constante movimiento sísmico, y debido a esta característica del lugar es que el proyecto del centro preventivo para varones de Quetzaltenango, presenta un diseño sismo-resistentes, para poder resistir los movimientos sísmicos.



Terremoto de 1902, que dejó en ruinas a la ciudad de Quetzaltenango.
Fuente: El Quetzalteco



Terremoto 4 de febrero de 1976
Fuente: El Quetzalteco

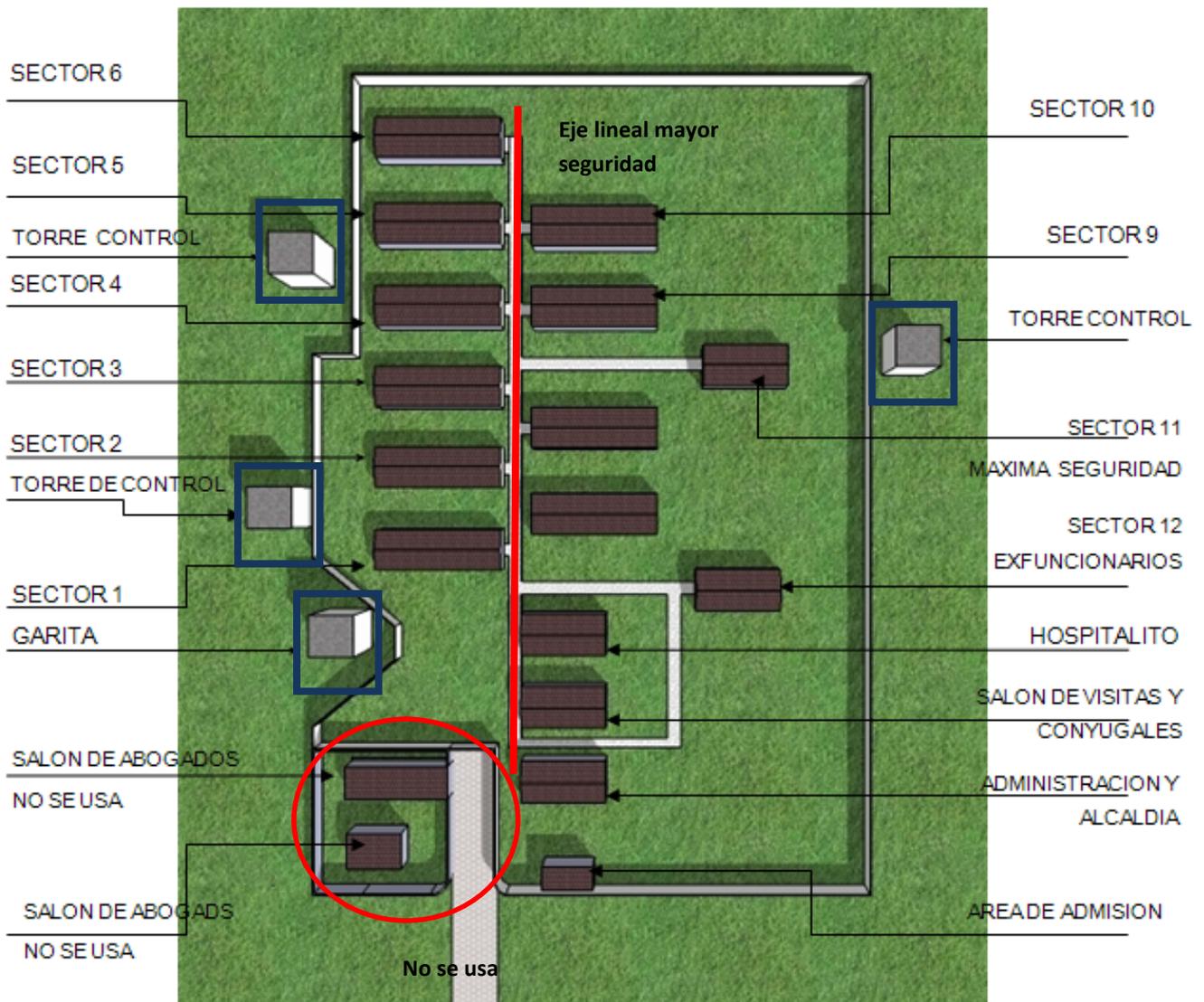
2.4 Modelos

Se sabe que en algunas cárceles guatemaltecas el control disciplinario está en manos de los propios reclusos. Si bien es cierto que se trata de un problema añejo, no es menos cierto que una de las tareas que compete a las autoridades es la recuperación de dicho control.

A continuación se analizarán centros de detención para varones:

2.4.1 Centro Preventivo para hombres de la Zona 18 de Guatemala

Plano esquemático del Centro Preventivo para hombres, zona 18





Dentro de este tipo de centros, este es uno de los más adecuados de los del sistema penitenciario guatemalteco, pero aún así no cumple con el verdadero objetivo de un Centro Preventivo, el cual es la custodia y seguridad de las personas reclusas, debido a la sobre población de internos que se registra actualmente, tal problemática se hace evidente porque el Centro tiene una Capacidad de 1250 internos, y actualmente alberga a una población promedio de 1600 reclusos y unos 200 reclusos fluctuantes, y esto quiere decir que existe un déficit de más de 35% de la población reclusa.

Para corregir este fenómeno de sobre población, el Sistema Penitenciario está en la Ampliación y Construcción de otros sectores.

Este centro cuenta con 10 sectores para recluir a los internos, los cuales están clasificados según el tipo de delito o falta que se cometió; además, cuenta con un sector de máxima seguridad para los reos que cometen delitos de alto impacto social, como ejemplo los homicidios, secuestros. etc.

Además, se pudo observar que cuentan con un contingente de seguridad y vigilancia interna, la cual es ejecutada por los celadores del Centro, aspecto muy importante que no se cumple en el Centro de Detención Preventiva de Quetzaltenango.

Las otras áreas que tiene el Centro Preventivo son: área administrativa, área de alcaldía, un pequeño hospital o área de asistencia, área de registro de visitas.

El patrón de diseño de los sectores de celdas es de grandes cuartos, con losas fundidas de dos niveles tipo literas, las cuales se utilizan como camas, formando una especie de doble peine, pero el problema es que en cada sector se encuentran un promedio de 135 a 145 reclusos, cuando el cupo por sector es de 100 personas.

En cuanto a las áreas de recreación o para hacer deportes no todos los sectores cuentan en un patio de usos múltiples; algunos sectores comparten el patio, lo que significa que se mezclan los reclusos de un sector con otro, por tan razón no se cumple con la una verdadera clasificación de reclusos, por razones de sobrepoblación.

Ventajas:

Se observa que del país, este centro preventivo es el más adecuado del sistema penitenciario, no así que posea las óptimas condiciones para su uso.

Fue construida para este fin, sus instalaciones se mantienen en constante mantenimiento, además que hay un presupuesto constitucional para su perfecto funcionamiento.

Es de los centros preventivos que menos sobre población y presenta, con un 35% de sobrepoblación, en relación a los demás centros preventivos del país,

Desventajas:

Existe un 35% de sobrepoblación de internos, pero un 42% de hacinamiento, esto por grupo de mareros que toman el control de celdas y de sectores, haciendo que se dé un porcentaje mayor de hacinamiento en este centro.

No existe un buen control de cada área, ya que cada sector está conformado por grandes salones los cuales usan como celdas grupales, y estas a su vez están sobre pobladas, ya que cada sector tiene capacidad para 100 reos y en la actualidad hay entre 130 a 145 reos por sector.



Fotografía 11

Ingreso al Centro Preventivo para Varones
de la Zona 18, Guatemala



Fotografía 12

Área de ingreso de carga
Del Centro Preventivo para Varones
de la Zona 18, Guatemala

2.4.2 Granja Modelo de Rehabilitación Pavón¹¹



Fotografía 13 vista aérea de la Granja Modelo de Rehabilitación Pavón

La Granja de Rehabilitación Pavón fue construida, como su nombre lo indica, para rehabilitar reos que tuviesen sentencia firme. La granja, ubicada en el municipio de Fraijanes, tiene tierra con vocación agrícola. Se construyó para implementar proyectos agrícolas productivos para la rehabilitación y readaptación de los reos. La idea original era altamente positiva y visionaria, al ofrecer tierra cultivable para que los privados de libertad la trabajaran y que lo producido se comercializara.

¹¹ Fuente: Dirección General del Sistema Penitenciario de Guatemala.

La obtención de ganancias permitiría que los reclusos contribuyeran al sostenimiento de sus familias. Los reos se mantendrían ocupados y no ociosos (como sucede en muchos casos) y se sentirían útiles y productivos. Siendo así, la redención de penas (a la que tienen derecho algunos de los privados de libertad) tenía un sentido rehabilitador y de estímulo para su reinserción social. Al egresar de la granja una vez cumplida la sentencia, se esperaba que fuesen ciudadanos dispuestos a incorporarse a la convivencia social.

Con proyectos de esta naturaleza, el sistema penitenciario cumpliría con sus funciones sustantivas: reeducar y readaptar socialmente a personas condenadas por la justicia.

El proyecto preveía entonces que dado el espacio abierto de la granja, durante el día los reos se movilizaran con libertad, fundamentalmente aquéllos que trabajaban la tierra. Por las tardes, luego del conteo por parte de las autoridades (lo que ahora hacen los mismos internos) los reclusos ingresarían a sus celdas, para reincorporarse a su trabajo al día siguiente. De ninguna manera, la propuesta original concebía que las personas privadas de libertad pudieran tener en sus manos el orden y la disciplina internos. Tales funciones eran y deben ser responsabilidad de las autoridades del sistema penitenciario y de la granja en cuestión.



Fotografía 14
Ingreso principal al centro carcelario de rehabilitación Pavón.



Sobrepoblación en más del 115%

La granja se diseñó para una capacidad que no debía superar los ochocientos reclusos. Sin embargo, con el correr del tiempo y el abandono al que fue sometido el sistema penitenciario en el país, se sobresaturó la granja, que ha llegado a tener hasta mil setecientos huéspedes. Han sido enviados reos sin criterios previos de clasificación.

A la sobrepoblación han contribuido algunos jueces y las propias autoridades, quienes autorizaron traslados de personas sin sentencia firme, en cantidades más allá de lo previsto.

Las celdas construidas para albergar una cantidad determinada de personas se vieron desbordadas. Ello dio origen a construcciones irregulares, no planificadas ni previstas, sin normativa alguna ni control y, en la mayoría de casos, edificadas por los propios reos. Fueron los reclusos quienes, con la autorización de las autoridades, ingresaron materiales de construcción y dieron paso a estos "complejos habitacionales", apropiándose de tierra destinada originalmente a cultivos. De esta cuenta, quienes tenían más recursos podían construir mejores viviendas, las que una vez cumplida la sentencia eran vendidas a precios fijados por los mismos internos.

A la sobrepoblación se sumó el abandono de la infraestructura, tanto de las oficinas administrativas como de la utilizada por los internos. Actualmente hay instalaciones en tal deterioro, que ya no es posible su utilización. Frente a tal estado de cosas, la entropía no se hizo esperar. Se abrieron las puertas para la comisión de ilícitos diversos en Pavón. Dan cuenta de ello las violaciones cometidas a mujeres que llegaban a visitar a sus familiares, al extremo que las cárceles se han convertido en "tierra de nadie" en donde los y las visitantes son acosados, atacados y deben pagar por el derecho de ver a sus familiares.

Así pues por seguridad no se encontraron planos, fotografías del la infraestructura de esta instalación penitenciaria para poder ampliar el estudio de dicho centro.



Fotografía 15

Sobrepoblación y hacinamiento
Granja de rehabilitación Pavón
Fraijanes, Guatemala.

Desventajas

- Hay sobrepoblación y hacinamiento en las celdas.
- No existe una clasificación correcta de internos.
- Falta de servicios básicos.
- Inexistencia de servicios médicos.

Debido a la sobrepoblación y la mala clasificación, en este centro carcelario han existido gran número de motines y muertes, por enfrentamientos entre pandillas e intentos de fuga.

Entre los más recientes está el amotinamiento ocurrido el 22 de noviembre de 2,008, donde al menos siete reos murieron, cinco de ellos decapitados y calcinados, y diez heridos de gravedad es el saldo de un enfrentamiento, “esto se debió a la oposición de un grupo de pandilleros recluidos en el sector conocido como Alaska, a que otros reos, integrantes de una pandilla rival, fueran recluidos en esta misma cárcel”.¹²

¹² Expresión de Rudy Esquivel, portavoz de la Dirección General del Sistema Penitenciario



Fotografía 16

Un recluso no identificado sostiene la cabeza de unos de los 5 presos decapitados y calcinados el 22 de noviembre de 2008, en la cárcel Pavón, a 40 kilómetros al este de la capital de Guatemala.

2.5 Aspectos legales

La legislación que sustenta el modelo carcelario que opera en Guatemala es el artículo 19 de la Constitución Política de la República de Guatemala, que señala de manera genérica las funciones que debe desempeñar el sistema penitenciario: impulsar la readaptación social, la reeducación de los reclusos y cumplir adecuadamente con el tratamiento de los mismos, a través del cumplimiento de ciertas normas mínimas

2.5.1 Artículos 10 y 19 de la Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 10: Centros de detención legal: Las personas aprehendidas por la autoridad no podrán ser conducidas a lugares de detención, arresto o prisión diferentes a los que están legal y públicamente destinados al efecto. Los centros de detención arresto o prisión provisional, serán distintos a aquellos en que han de cumplirse las condenas.



Artículo 19.- Sistema penitenciario. 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:

a. Deben ser tratados como seres humanos; no deben ser discriminados por motivo alguno, ni 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.

2.5.2 Por su parte nuestro Código Procesal Penal, Decreto Número 51-92 del Congreso de la República, establece lo siguiente: Artículo 274 Tratamiento: El encarcelado preventivamente será alojado en establecimientos especiales, diferentes a los que se utilizan para los condenados en pena privativa de libertad, o al menos en lugares separados de los dispuestos de estos últimos, y tratados en todo momento como inocentes, que sufren prisión, con el único fin de asegurar el desarrollo correcto del procedimiento penal.

En especial, los reglamentos carcelarios se ajustarán a los siguientes principios:

1. Los lugares de alojamiento y los servicios que garanticen las comodidades mínimas para la vida y la convivencia humana serán sanos y limpios.
2. El imputado dispondrá de su tiempo libremente y sólo le serán impuestas las restricciones imprescindibles para posibilitar la convivencia.
3. El imputado gozará dentro del establecimiento, de libertad ambulatoria, en medida que lo permitan las instalaciones.
4. El imputado podrá tener consigo materiales de lectura y escritura, Libros, revistas y periódicos, sin ninguna restricción.
5. La comunicación epistolar será libre, salvo sospecha de preparación de fuga o de continuación de la actividad delictiva.
6. Se cuidará adecuadamente la salud de los internos, quienes en caso de enfermedad, tendrán derecho a asistencia médica gratuita, incluso de un médico de su confianza a su cuota.
7. Si el imputado lo solicita, se le facilitará asistencia religiosa según sus creencias.
8. El imputado que trabaje tendrá derecho a un salario, que recibirá mensualmente.
9. El imputado podrá gozar periódicamente de privacidad con su pareja.

2.5.3 Ley del Régimen Penitenciario Decreto 33-2006

Prohibido el ingreso de:

- Armas de cualquier tipo o clase.
- Bebidas alcohólicas.
- Drogas o estupefacientes de cualquier clase.
- Medicamentos: la tenencia de medicamentos se permite en casos especiales y bajo control médico.
- Objetos valiosos como joyas.
- Aparatos de radio comunicación o celulares



“La arquitectura es el arte de proyectar y construir edificios.

“Ludwig Mies Van Der Rohe”



Marco referencial

Introducción

En este capítulo se describe la historia, ubicación general, infraestructura, demografía, etc. de Guatemala, el Departamento de Quetzaltenango. De esto se parte para poder realizar el diagnóstico, ya que es necesario saber cómo se han desarrollado las comunidades para poder analizarlas de acuerdo a estos temas.

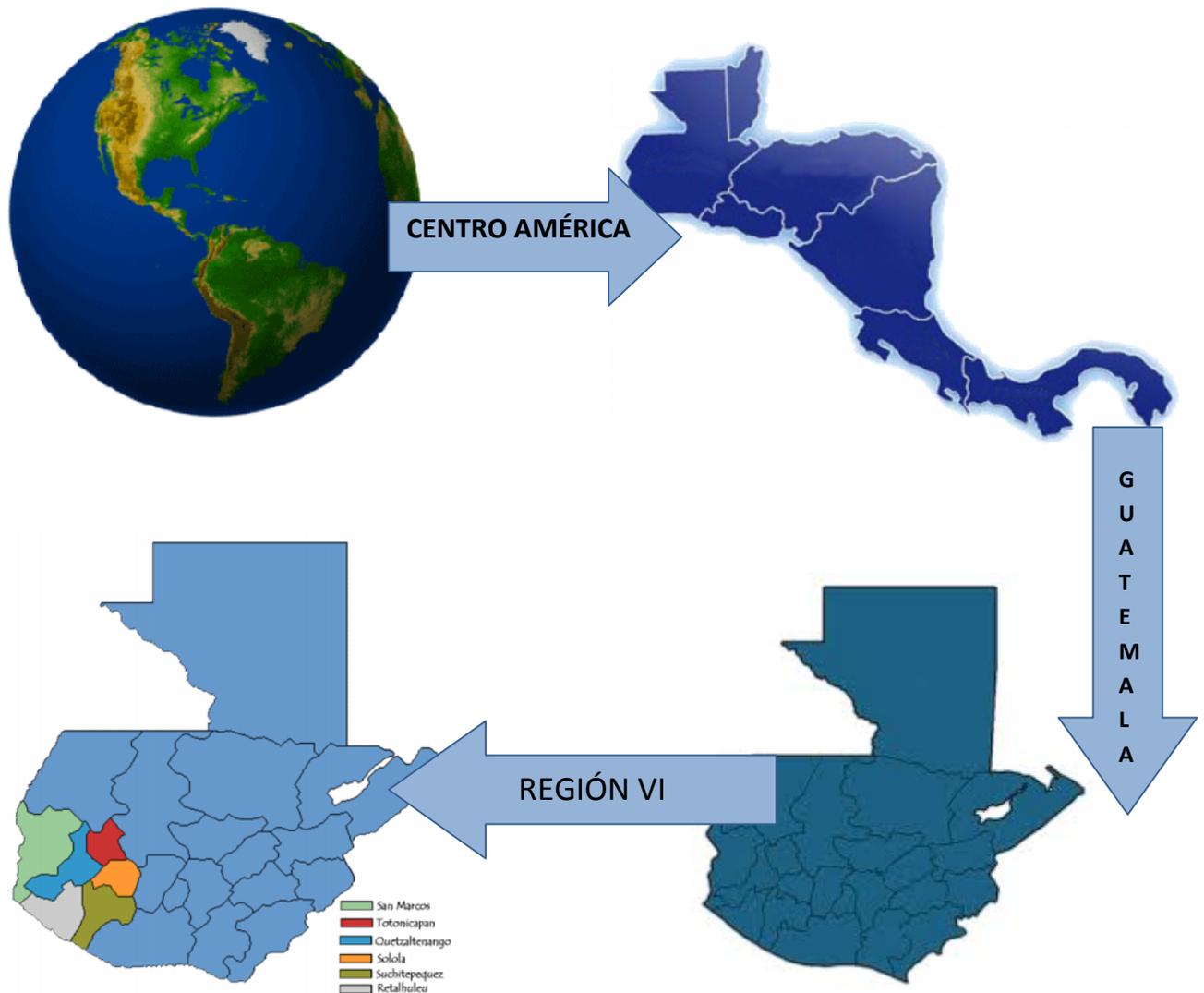


Imagen 6
Imagen ilustrativa

3.1 República de Guatemala

Guatemala pertenece a Centroamérica, limita al Oeste y Norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador, y al Sur con el Océano Pacífico. El país tiene una superficie 108,889 km² y se divide en 22 Departamentos y a su vez en Municipios. Estos Departamentos se agrupan en ocho regiones con fines de planificación para el desarrollo económico como lo indica la Ley de Regionalización. La población para el año 1994 era de 8, 331,874 y en la actualidad es de 11, 237,196 con una densidad de 103 hab. /km².¹³

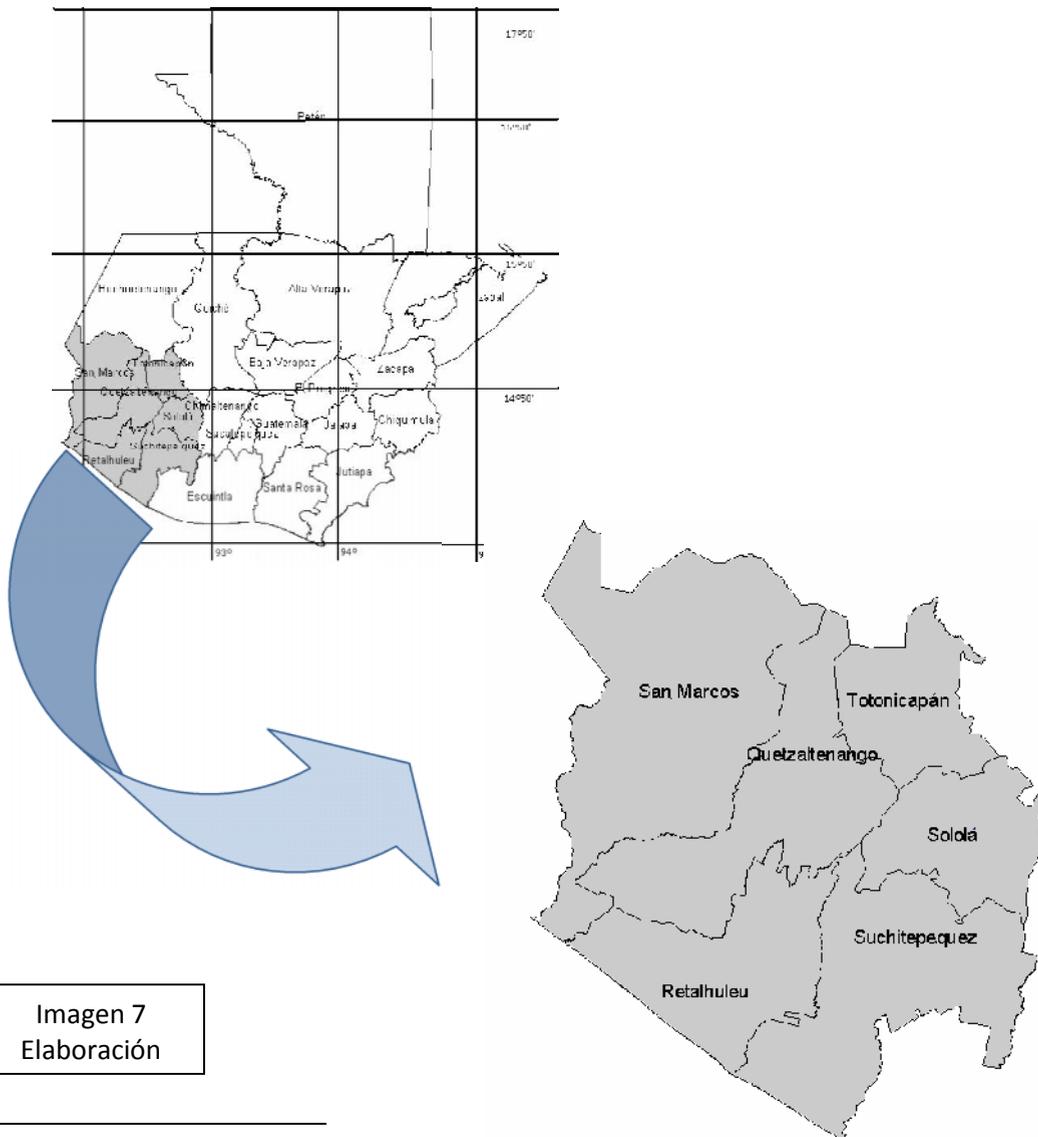


Imagen 7
Elaboración

¹³ Fuente: INE XI Censo Nacional de Vivienda y VI de Habitación.

3.2 REGIÓN VI SUROCCIDENTE

Esta Región colinda al Norte con la Región VII, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con la Región V, y al Oeste con México. Su extensión territorial es de 12,230 km² y un total de 2, 404,585 habitantes.¹⁴ Se divide en seis Departamentos, Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez y Totonicapán; estos a su vez se dividen en Municipios los cuales son 109 para toda la Región lo cual representa el 33% de toda la República.

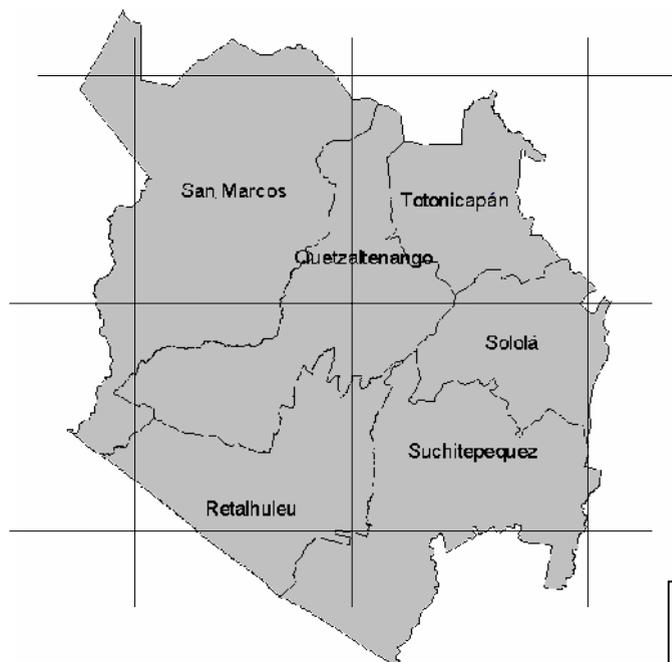


Imagen 18
Elaboración propia

3.3 Quetzaltenango (Departamento):

El Departamento de Quetzaltenango tiene una extensión territorial de 1951 kilómetros cuadrados que es el 1.8% de la superficie territorial. Tiene una población de 624,716 habitantes, siendo uno de los Departamentos más densamente poblados con una densidad poblacional de 365 hab. /km² y en los Municipios de Quetzaltenango, Salcajá, Cantel, y San Juan Ostuncalco superan los 1000 habitantes por km², esto lo hace uno de los Departamentos más densamente poblados. El 40.28% de la población habita en áreas urbanas y el

¹⁴ Fuente: INE. XI Censo de población y VI de habitación 2002.



59.72% restante en áreas rurales, tomando en cuenta que en San Carlos Sija, Palestina de los Altos y Huitán la población rural es más del 90%. Limita al Norte con el Departamento de Huehuetenango; al Sur con los Departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al Este con los Departamentos de Totonicapán y Sololá; y al Oeste con el Departamento de San Marcos. Se ubica en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03". Por su configuración geográfica, que es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 2,800 y 350 metros sobre el nivel del mar, con un clima variado, pero como promedio podemos decir que tiene un clima frío y relativamente seco. Entre las lenguas predominantes en la Región se encuentran el Mam y Kiché.

Cuenta con 24 Municipios, entre los que se encuentran 2 ciudades, 2 villas, 20 pueblos, 91 aldeas, 186 caseríos. Sus Municipios son: Quetzaltenango, Salcajá, Olinstepeque, San Carlos Sija, Sibilia, Cabricán, Cajolá, San Miguel Siguilá, Concepción Chiquirichapa, San Martín Sacatepéquez, Almolonga, Cantel, Huitán, Zunil, Colomba, San Francisco La Unión, El Palmar, Coatepeque, Génova, Flores Costa Cuca, La Esperanza y Palestina de los Altos.

El Departamento cuenta con importantes carreteras que forman una densa red vial, comunicándolo no sólo con los Departamentos vecinos, sino que también con el resto de la República. Así también, cuenta con gran número de carreteras departamentales, vecinales y veredas que unen a sus diferentes poblados e incluso la línea férrea atraviesa varios de los Municipios.

Sus 24 Municipios tienen agua potable en la cabecera departamental, en las áreas rurales se cubre sólo entre un 50% a 60% de la población, y con relación a drenajes en todos los Municipios en el área urbana cuenta con este servicio. La recolección de desechos se realiza sólo en 13 Municipios, y sólo el 48% de los hogares tiene recolección municipal o privado, el resto la quema o entierran la basura.¹⁵

¹⁵ Fuente: INE XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.



Imagen 9
Mapa de Quetzaltenango

3.4 QUETZALTENANGO (Municipio)

La cabecera departamental de Quetzaltenango es del mismo nombre que el Departamento y ha sido considerada siempre la segunda ciudad en importancia en la República después de la ciudad de Guatemala. Colinda al Norte con San Mateo, La Esperanza, Olintepeque y San Andrés Xecul; al Este con Zunil, Almolonga, Cantel y Salcajá; al sur con Zunil y Palmar y al Oeste con Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez. Su posición lo hace pertenecer al Oeste de la República, en donde atraviesa la cordillera volcánica a todo lo ancho, por eso es que la totalidad de su territorio está hecha de montes y tierras volcánicas. Su extensión territorial es de 120 km² con una altura promedio de 2,333.03 msnm con un clima general frío y el total de población para el año 2002, era de 127,569 habitantes con una densidad de 1063 hab./km² dividida en 120,496 urbana y 7,073 rural y el 48% indígena y 52% no indígena.¹⁶ Si vemos la historia de los datos estadísticos poblacionales podemos ver que en 1955, vivían 27,696 habitantes en la ciudad y en todo el Municipio 36,018 que componían 6,581 familias. El porcentaje de indígenas para esa época era del 53% y de analfabetos del 43.2%, había servicio de agua potable, asistencia médica y hospitalaria, energía eléctrica, escuelas públicas y privadas, contaba con dos mercados. El déficit habitacional para el Municipio es de 9,867 unidades de habitación siendo

¹⁶ Fuente: INE XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.



73% cuantitativo y 27% cualitativo, este total corresponde al 20% del total del Departamento.¹⁷

La ruta para llegar es por la carretera Panamericana (CA1) o por la carretera Internacional del Pacífico (CA2). El Municipio cuenta también con rutas nacionales, caminos, y veredas que unen sus poblados entre sí y con los Municipios vecinos. Entre las principales rutas nacionales, está la Ruta Nacional 1, que de la ciudad capital conduce a la frontera con México, atravesando el Departamento aproximadamente de este a oeste; la ruta nacional 9-S que conduce a Retalhuleu, donde entronca con la carretera CA2 y la rutas nacionales 9-N y 12-S. Posee un aeropuerto municipal. Cuenta con servicio regular de camionetas de pasajeros y carga para diversos lugares de la República, inclusive la capital, con honorarios establecidos, varias veces al día.

Quetzaltenango cuenta con una de las municipalidades mejor organizadas de la Región, con leyes y reglamentos que rigen a todo el Municipio. Cuenta con todos los servicios públicos y privados necesarios de una ciudad de esta categoría, hay servicio de correos y telégrafos, agua potable, energía eléctrica, alumbrado público. En salud actualmente cuenta con 477 camas, divididas en 402 para adulto y 75 para pediatría, 2 hospitales, un centro de salud tipo “B” y un puesto de salud,¹⁸ así como laboratorios; 80 farmacias, Escuelas, Colegios, Institutos Técnicos con una cobertura a nivel primaria del 103.86%¹⁹ con un promedio de 27 alumnos por docente²⁰, 05 Universidades: CUNOC/USAC, URL, UFM, UNIVERSIDAD RURAL, UNIVERSIDAD GALILEO (FISSIC-IDEA), Radiodifusoras, Centros Comerciales, Edificios de mercados, Hoteles y Hospedajes, Centro de Capacitación Regional INTECAP, Agencias Bancarias y Financieras, Almacenes y tiendas especializadas; 03 líneas de buses extraurbanos de primera clase que viajan diariamente a la Ciudad Capital; buses urbanos y microbuses que prestan servicio dentro del perímetro urbano, a colonias, cantones y lugares aledaños; se cuenta con una pista de aterrizaje no

¹⁷ Fuente: FOGUAVI 2004.

¹⁸ Fuente: SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

¹⁹ Fuente: MINEDUC Tasa neta de cobertura. 2005.

²⁰ Fuente: MINEDUC Tasa neta de cobertura. 2005.

pavimentada, que es utilizada para vuelos de carácter público y comercial diariamente a la Ciudad de Guatemala y viceversa. Se cuenta con la infraestructura del Centro de Ferias, Mercado y Recreación de Quetzaltenango CEFEMERQ, donde anualmente se desarrolla la Feria Centroamericana de la Independencia y recientemente se habilitó la Autopista Los Altos, para hacer más fluido al transporte pesado hacia la Ciudad. Hay varios centros recreativos, parques, campos deportivos, piscinas, zoológico Minerva, cines, teatros y gimnasios deportivos.

3.4.1 Temperaturas²¹

Con relación a las temperaturas, los meses donde se registran las temperaturas más bajas son diciembre y enero, en contraposición a abril y mayo con los registros más altos. La temperatura media anual registrada es de 15°C. En las Tierras Altas Volcánicas hay variaciones estacionales aproximadas de 2-3°C, de acuerdo a la estación del año. Heladas y temperaturas bajas pueden ocurrir en cualquier mes del año, aunque con mayor probabilidad entre diciembre y enero.



Grafica 1
Fuente: INSIVUMEH

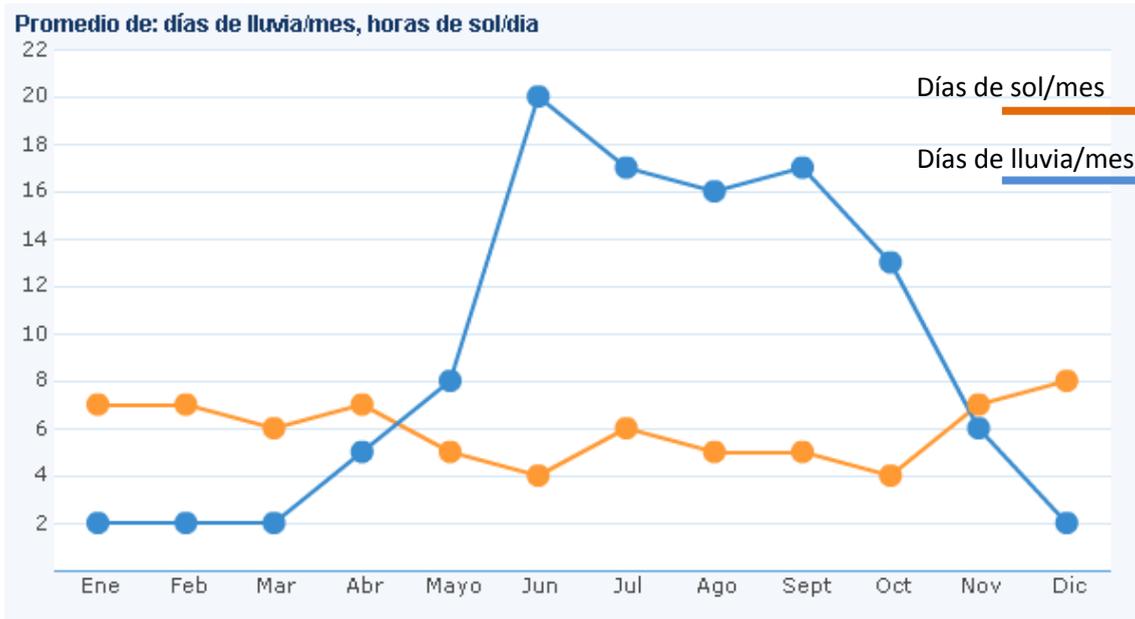
²¹ Datos según el INSIVUMEH



3.4.2 Precipitaciones²²

En relación a las lluvias, la Región presenta esta estación climática entre mayo y octubre, con máximos de precipitación en junio y septiembre, con cifras estimadas de 2.000 mm/año.

Llueve 120 días al año, con una época de sequía severa entre noviembre y abril, cuando la precipitación registrada es menor a 50 mm. La estación seca es marcada entre los meses de diciembre y enero.



Grafica 2
Fuente: INSIVUMEH

3.4.3 Población

Según los datos del censo de 1994 el Municipio de Quetzaltenango tenía 108.605 habitantes, sin embargo las proyecciones para el año 2000 estiman que el Municipio cuenta ya con 150.000 habitantes y con 50.000 personas transitorias, siendo estas últimas en su mayoría comerciantes de la Región que diariamente acuden a Quetzaltenango como centro de comercialización, en el cuadro siguiente se muestran las características socioculturales de la población que reside en Quetzaltenango.

²² Datos según el INSIVUMEH

Características de la población de Quetzaltenango²³

Población urbana:	83,60%
Población rural:	16,40%
Población alfabeta:	71,69%
Población analfabeta:	29,31%
Población menor de 15 años:	37,84%
Población mayor a 15 años:	57,54%
Población mayor a 65 años:	4,61%
Población indígena:	58,19%
Población no indígena:	41,81%
Hombres:	48,85%
Mujeres:	51,15%

3.4.4 Área rural

El área rural del Municipio de Quetzaltenango está compuesta por 20 comunidades que componen aproximadamente 25.000 habitantes, la principal actividad productiva del área rural es la agricultura en pequeñas unidades (fincas) por familia.²⁴

²³ Instituto Nacional de Estadística INE, (1994).

²⁴ Fuente: INE XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.



CAPITULO 4
MARCO DIAGNOSTICO

“La arquitectura es el testigo insobornable de la historia, porque no se puede hablar de un gran edificio sin reconocer en él el testigo de una época”

“Octavio Paz”



ARCO DIAGNÓSTICO

Introducción

En este capítulo se hace referencia a la evaluación diagnóstica del área, respecto a los aspectos relevantes que inciden en el proyecto.

4.1 Clima

El clima en el lugar es frío, la temperatura promedio es de 20° centígrados, registrándose mínimas de 3° centígrados y máximas de 25° centígrados, con ocurrencia de heladas durante los meses de diciembre, enero y febrero, la precipitación promedio anual es de 1,500 mililitros. Durante los meses de febrero y marzo hay presencia de fuertes vientos. En esta región también se han notado las alteraciones climáticas que afectan al planeta, ya que en los últimos años se han percibido más calor de lo normal y durante la época de lluvia ha habido sequías que ha perjudicado las cosechas o intensas lluvias que han provocado inundaciones en las áreas bajas de la ciudad.

4.2 Suelo

Los suelos de área del terreno poseen topografía regular encontrándose pendientes que van del 6% AL 19%, sin embargo, en el área donde se encuentran las viviendas predomina un menor porcentaje de pendiente pudiéndose encontrar secciones planas, esto específicamente se presenta directamente en el terreno propuesto para el Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango, donde la pendiente no supera el 4%. Los suelos tienen origen volcánico y su textura es franco arenoso y arcilloso.

4.3 Hidrología

El río Samalá es el más importante del Departamento de Quetzaltenango, se origina en la aldea Paquix en Totonicapán, atraviesa los Municipios de Almolonga, Salcajá, Quetzaltenango, La Esperanza y Zunil; durante su trayecto



toma diversos nombres. Se ha utilizado como fuente de proyectos hidroeléctricos tales como la planta hidroeléctrica en la aldea Santa María de Jesús, Municipio de Zunil y las Plantas Hidroeléctricas de Zunil I y Zunil II las que abastecen de Energía Eléctrica la zona Sur- Occidente del País,

Entre los afluentes del río Samalá podemos citar:

- Almolonga: el riachuelo Chinamá o El Cañal
- La Esperanza: Riachuelos Santa Rita y el Chorro, La Quebrada de Relac o río Seco, varios nacimientos de agua.
- Olinstepeque: El río Sigüila.
- Quetzaltenango: El río Xequijel y Río Seco.

Estos ríos ya se encuentran contaminados con las aguas grises (detergentes y jabones) que algunos vecinos depositan en ellos, además, en los cruces de estos ríos con las carreteras (puentes), principalmente en el área de Zunil, algunas personas depositan desechos sólidos, especialmente plásticos, en las orillas y dentro del cauce. Por otro lado, de estos ríos se extrae arena para la construcción.

4.4 Flora

La existencia de pequeñas extensiones de bosque que ocupa el 3% del suelo de la comunidad, permite la existencia de una variedad de arbustos, árboles y plantas como parte de la flora de la comunidad. Entre las especies de árboles se encuentran el ciprés, el pino, el aliso y el encino utilizados principalmente para obtener leña y madera. El suelo es principalmente de uso agrícola y de vivienda, por lo tanto, ha sido la actividad económica más importante, cada unidad productiva (parcela o finca) tiene un área destinada a la construcción de vivienda, el uso forestal es mínimo; aunque en los últimos años se ha proliferado el uso del suelo para bodegas y edificios de diferente índole.



4.5 Fauna

Se puede mencionar la existencia de ardillas, conejos, armadillos, tacuazines y culebras. Dichos animales viven libremente en los bosques.

4.6 Agricultura

La actividad agrícola se basa en la producción de Maíz (*Zea mays*) asociado con Frijol (*Phaseolus vulgaris*) o Haba (*Vicia faba*), también se produce papa (*Solanum tuberosum*), dentro de las parcelas agrícolas existen árboles frutales como manzana (*Mallus pumela*), durazno (*Prunus persica*) y cerezo (*Prunus capuli*) pero su producción es baja debido a que no tienen manejo. La producción es principalmente para el consumo familiar, sin embargo, una parte se destina a la venta en el mercado local.

4.7 Sistema biótico

La descripción del sistema biótico de Quetzaltenango, está basada en los datos obtenidos sobre el clima y zonas de vida de Guatemala, principalmente de los estudios de Thomthwaite y Holdrige.

4.8 Zona climática

Según la clasificación climática de Thomthwaite, el Municipio de Quetzaltenango pertenece a las zonas climáticas siguientes, específicamente el terreno donde se ubicará el nuevo Centro Preventivo para Varones de Quetzaltenango, se localiza en la Región 2a y No. 27, 2a ; B2, ; b' bi, es decir que posee las siguientes características:

- Jerarquía de temperatura: TEMPLADO
- Tipo de variación de temperatura: CON INVIERNO BENIGNO
- Jerarquía de humedad: HÚMEDO
- Tipo de distribución de lluvia: CON INVIERNO SECO

De acuerdo con la clasificación realizada por Holdrige, en Guatemala existen 14 distintas zonas de vida, las cuales responden a varios agentes, entre estos: el

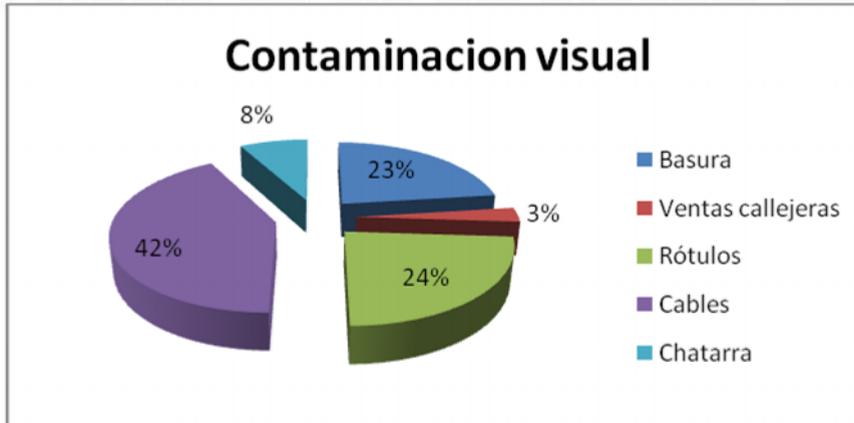
clima, el tipo de suelo, la humedad. El sistema Holdrige toma como base la temperatura y la precipitación pluvial, mediante la clasificación del lugar por su extensión de elevación. De acuerdo con esta clasificación, el área para el edificio se encuentra dentro de la zona de vida No. 8, bosque muy húmedo Montaña bajo Subtropical, significando esto que la región es muy fría, bastante lluviosa y que se evapora únicamente el 35% de lluvia que cae por lo cual se mantiene una humedad relativamente alta.

Según el análisis realizado en un estudio de campo se puede constatar lo siguiente:

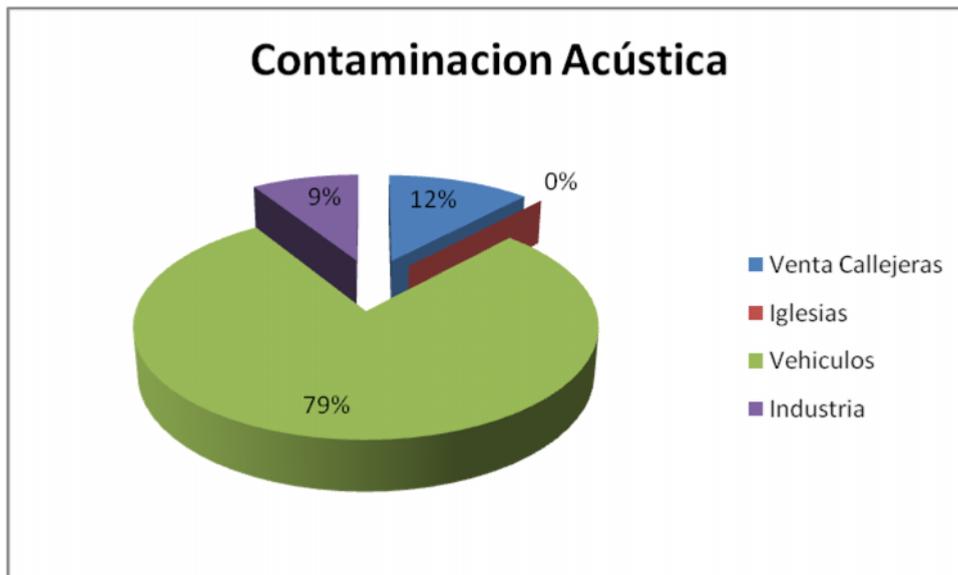
TIPOS DE CONTAMINACIÓN QUE HAY EN QUETZALTENANGO



En Quetzaltenango existen varios tipos de contaminación entre los que se pueden mencionar: la contaminación orgánica, constituida en su mayoría de desechos de comida, verduras, legumbres, además de contaminación visual y contaminación acústica, entre otros.



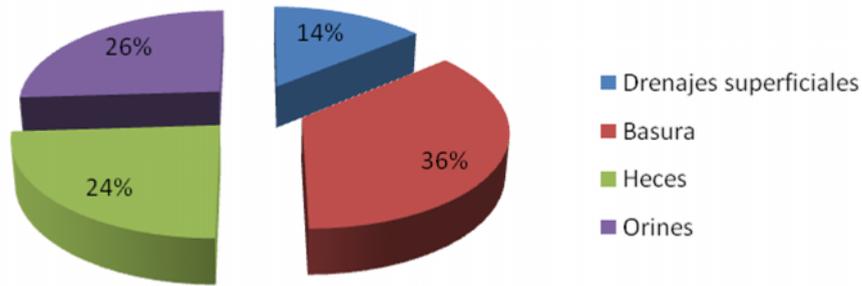
Hablando específicamente de cada tipo de contaminación podemos ver que en el caso de visual, el mayor contaminante es por cables, ya sea de luz, cable, teléfono o cualquier otro tipo de cable que quede visto. Además de la proliferación de letreros, pancartas y vallas de publicidad no autorizadas y que son colocadas desordenadamente.



En el caso de contaminación acústica el mayor problema es la vehicular con un 79%, ya que la carga vehicular que transita por la ciudad cada día crece, es un problema muy difícil de erradicar.

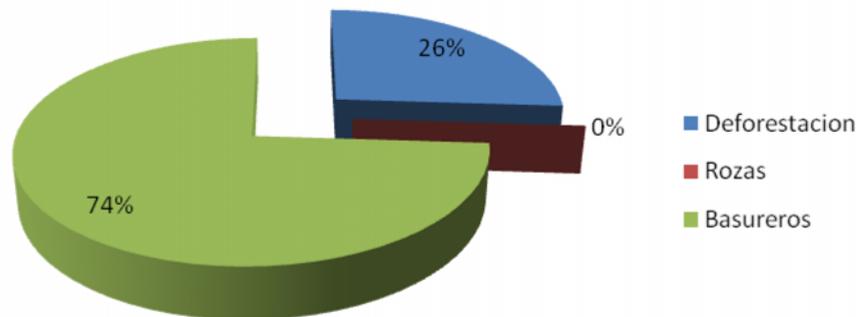


Contaminación Orgánica

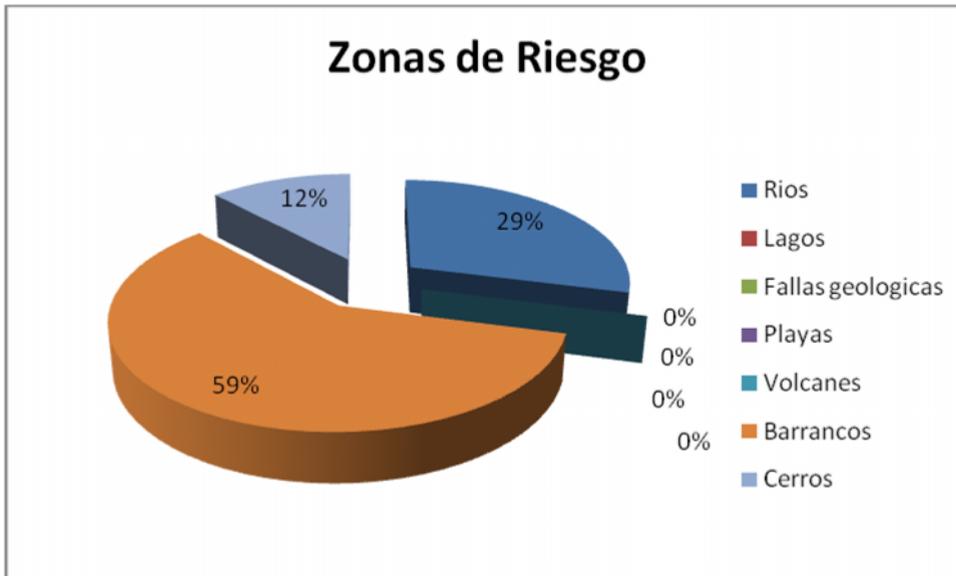


Para el caso de desechos orgánicos la basura en general es el mayor contaminante con un 36% y es lamentable ver que siempre existen heces, orina y drenajes superficiales en gran porcentaje

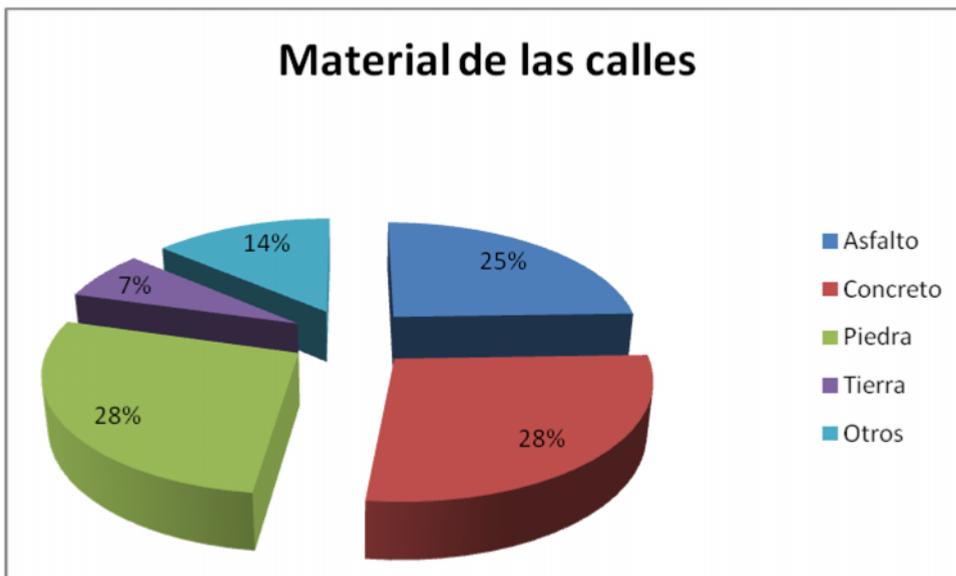
Otros Contaminantes



Detallamos otro tipo de contaminantes como las rozas, basureros con un 45%, deforestación y otros.



Dentro de las Zonas de riesgo que se evaluaron fueron: barrancos, cerros, volcanes, playas, Fallas geológicas, ríos y lagos.



Las calles se evaluaron sólo por material en la rodadura, siendo las variables: asfalto, concreto, piedra, tierra, otros.



Los servicios públicos que fueron evaluados fueron alumbrado público, drenajes pluviales, aguas negras, ornato. En una escala de 10 para ponderar la calidad del servicio evaluado.

Según nuestros objetivos obtenemos los resultados de las encuestas y entrevistas realizadas a vecinos de la ciudad y a especialistas en el tema respectivamente.

Objetivo 1: Diseñar el nuevo centro preventivo y de rehabilitación para Quetzaltenango y realizar una propuesta de infraestructura de servicios básicos adecuados y de condiciones óptimas para los reclusos.



4.9 PROPUESTA DE TERRENOS

4.9.1 Análisis de terrenos propuestos

Para el análisis de la mejor propuesta de un terreno para la construcción del nuevo centro preventivo para varones de Quetzaltenango se debe considerar lo siguiente.

Entre los aspectos más importantes que se deben tomar están:

- La ubicación de una prisión o centro de readaptación social para convictos hombres y mujeres deberá estar fuera del perímetro Urbano.
- Deberá estar bien comunicada con las ciudades y las regiones a las que dará servicio.
- No deberá estar cerca de límites internacionales o fronteras.
- No deberá estar cerca de estaciones de pasajeros (ferrocarriles, autobuses, aeropuertos, etcétera).
- Deberá contar, al menos, con los servicios básicos indispensables de agua, drenaje y energía eléctrica.
- Se evitará su ubicación en lugares inundables, insalubres o de riesgo geológico como terrenos inestables o deslizables; si bien es razonable que no se ubique en los mejores lugares para el desarrollo habitacional o urbano, en general, se tendrán que considerar condiciones decorosas de habitabilidad y un riguroso cuidado respecto a las normas de estabilidad estructural de las edificaciones, pues en caso de emergencias o desastres naturales, por razones legales, no se puede desalojar a los habitantes.
- Los terrenos deberán ser preferentemente espaciosos y lo más planos posible; el desarrollo de la muralla perimetral (característica de este tipo de equipamientos) se deberá procurar en forma rectangular, ya que estas condiciones facilitan la operación seguridad y vigilancia.
- Respecto a la densidad de población, ésta deberá ser baja: 50 habitantes/hectárea, con objeto de tener disponibilidad de espacios

abiertos para actividades de vinculación social de los internos con sus familiares, deportivos, sociales, recreativos y laborales. En los países latinoamericanos, un alto porcentaje de internos es de origen campesino, por lo tanto es necesario contar con áreas de capacitación laboral agropecuaria.

- La zonificación y vialidad al interior y al exterior del penal, como en cualquier desarrollo urbano, deben resolverse a partir de las diferentes actividades, con la ubicación de los diversos subgéneros de edificios y sus relaciones.

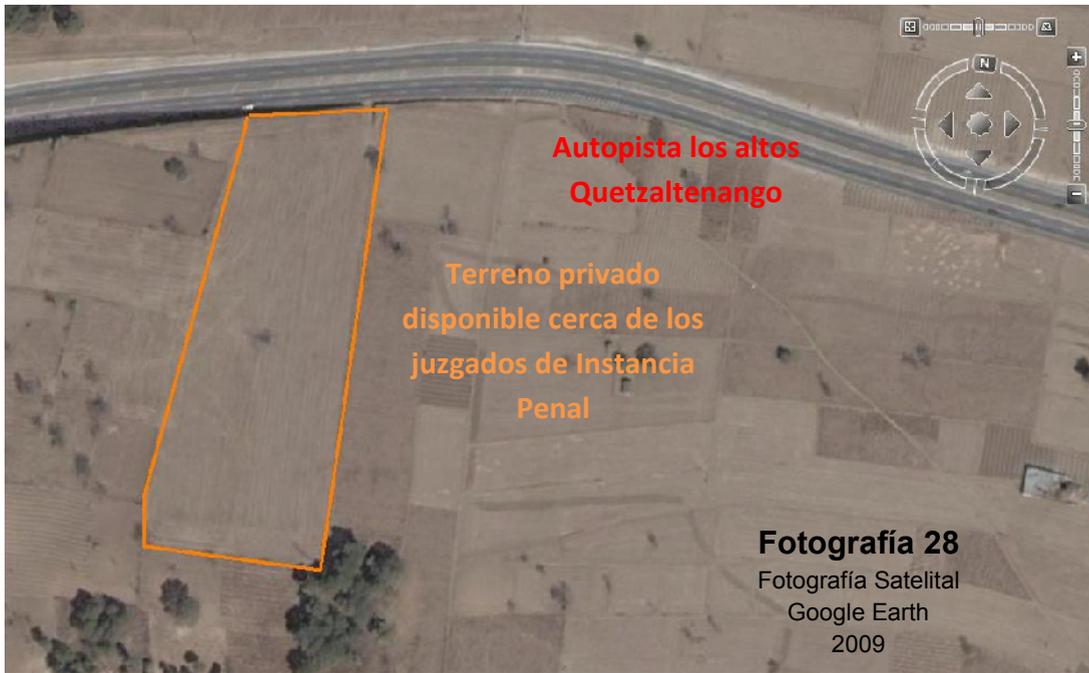
1er. Propuesta de terreno



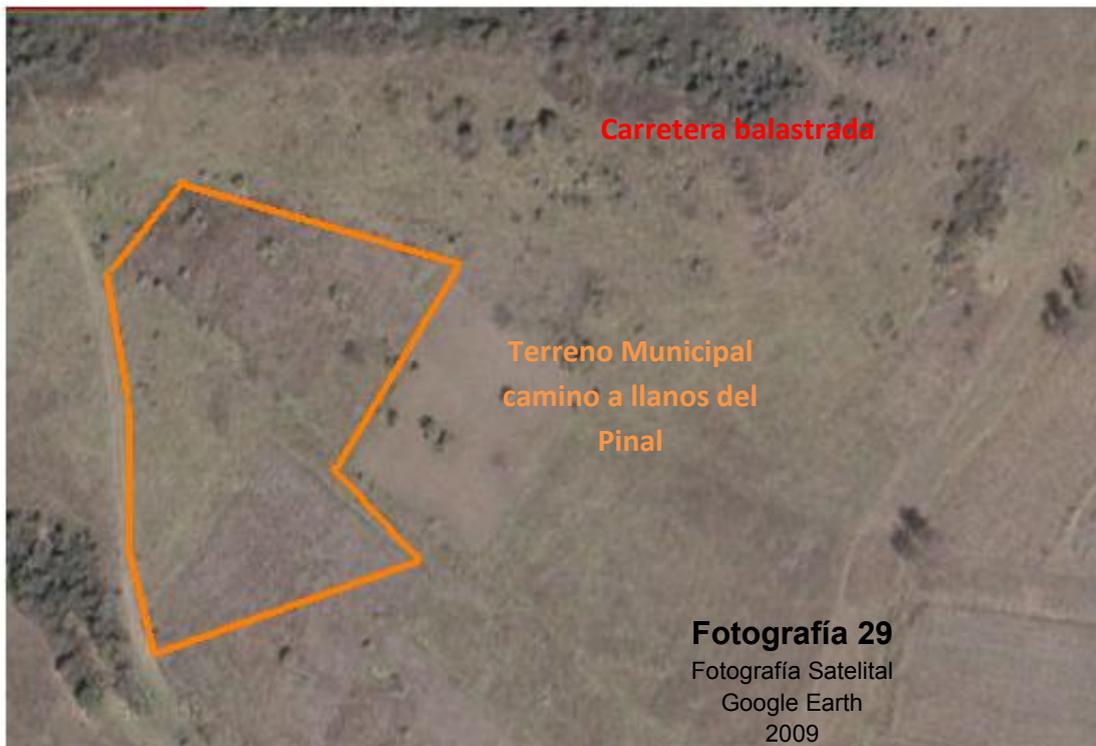
Fotografía 27

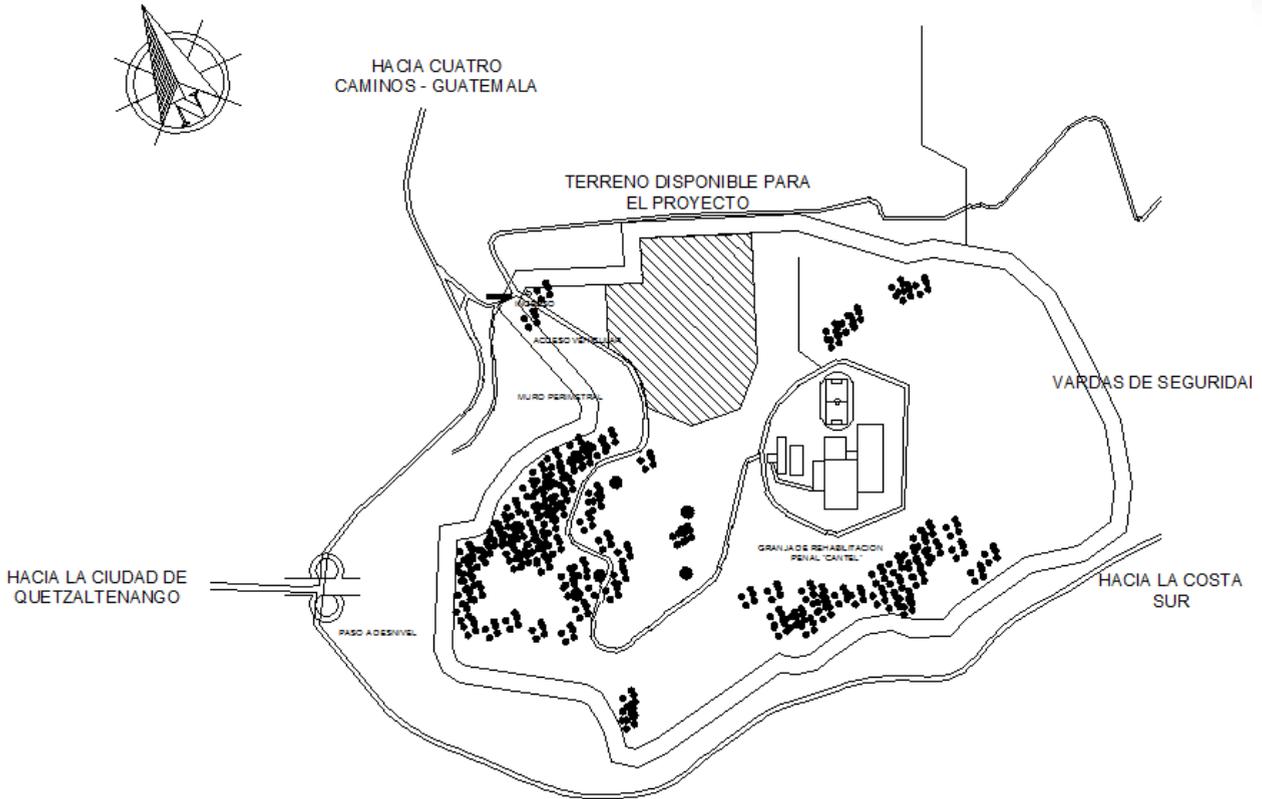
Fotografía Satelital
Google Earth
2009

2da. Propuesta de terreno



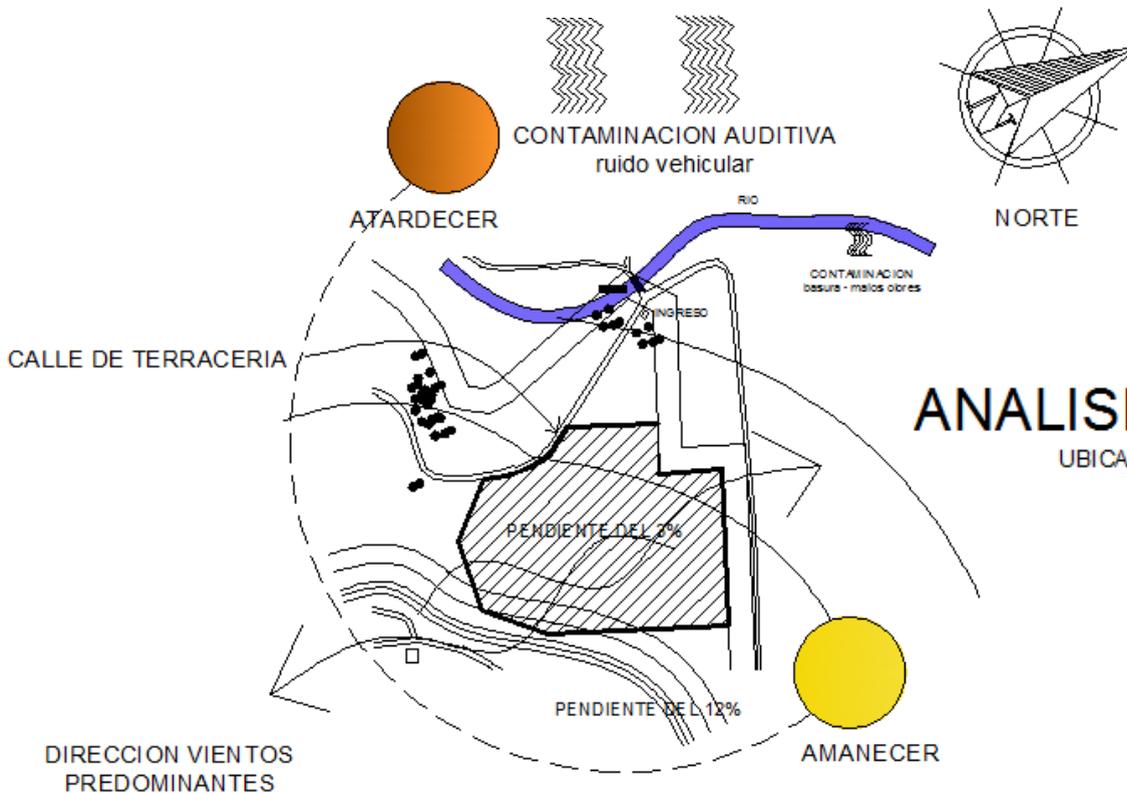
3ra. Propuesta de terreno





ANALISIS DEL SITIO

PROPUESTA TERRENO 1

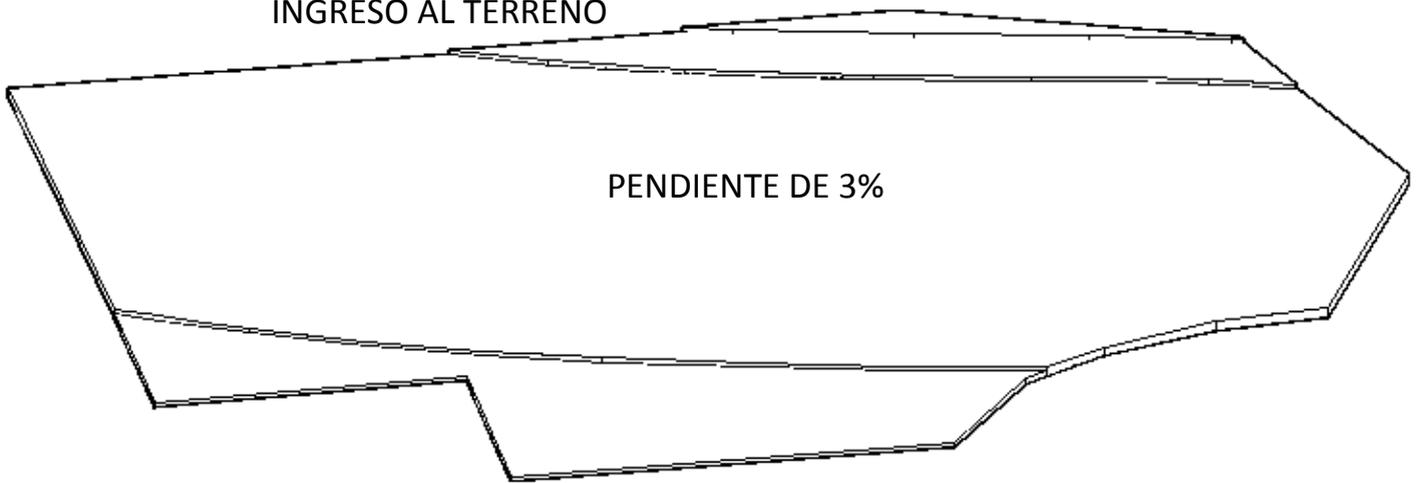


ANALISIS DEL SITIO

UBICACION TERRENO 1



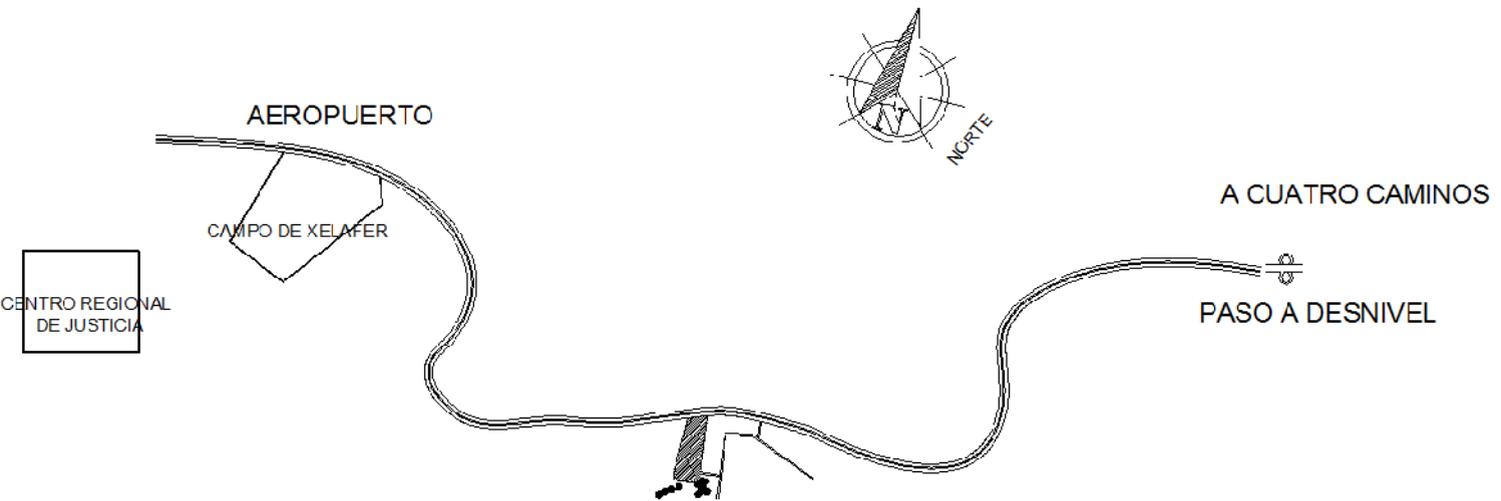
INGRESO AL TERRENO



PENDIENTE DE 3%

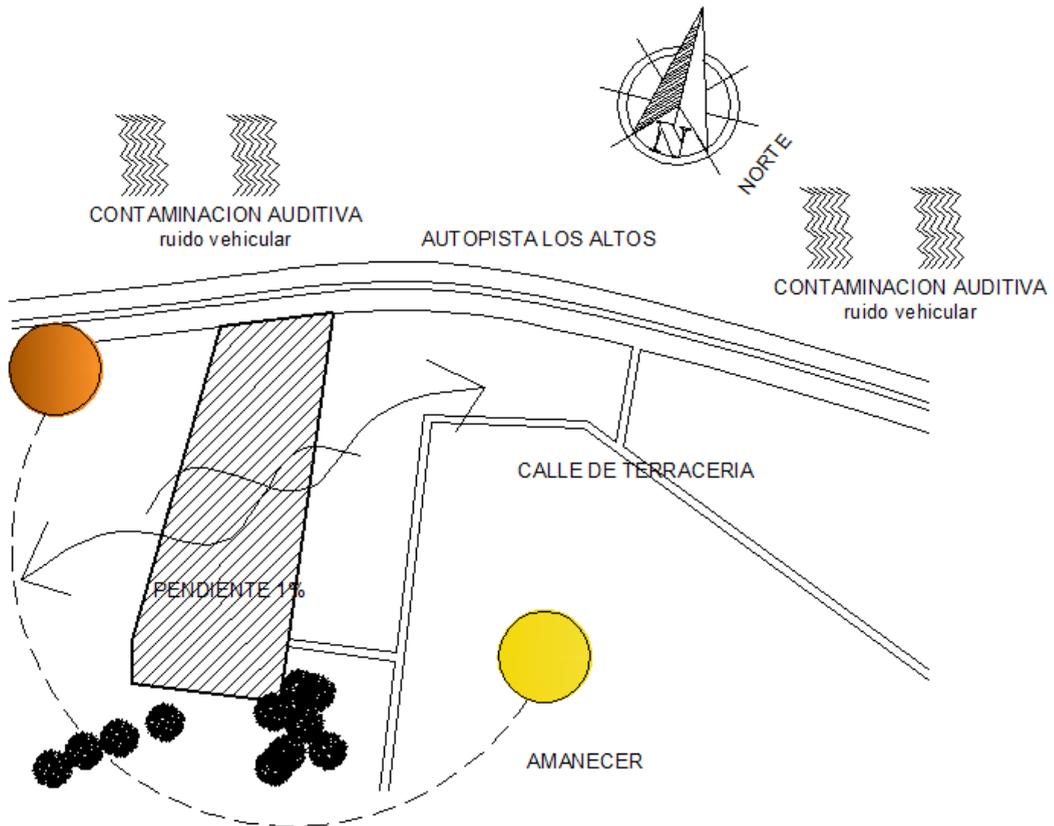
ANÁLISIS DEL SITIO

ISOMÉTRICO DE CURVAS



ANALISIS DEL SITIO

PROPUESTA TERRENO 2



ANALISIS DEL SITIO

PROPUESTA TERRENO 2

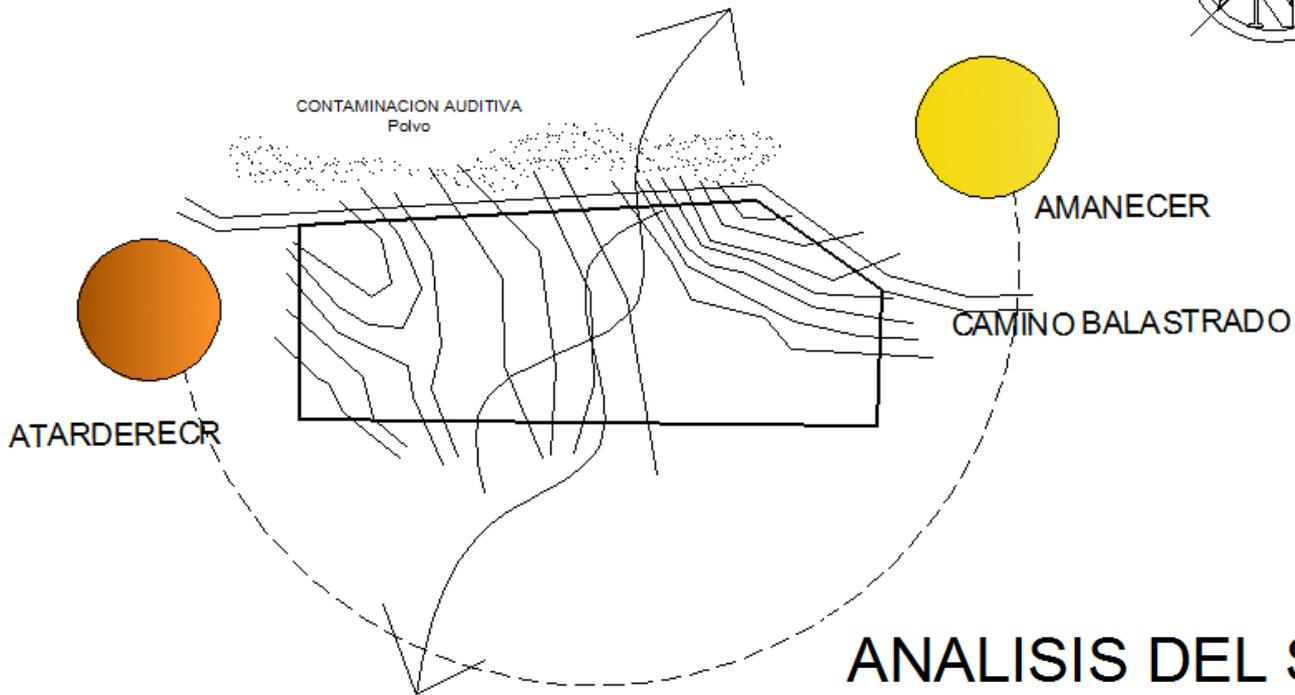
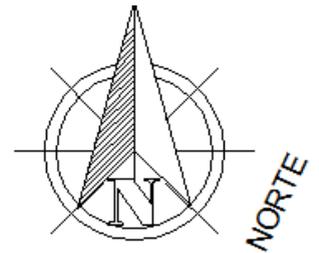


ANALISIS DEL SITIO

PROPUESTA TERRENO 3

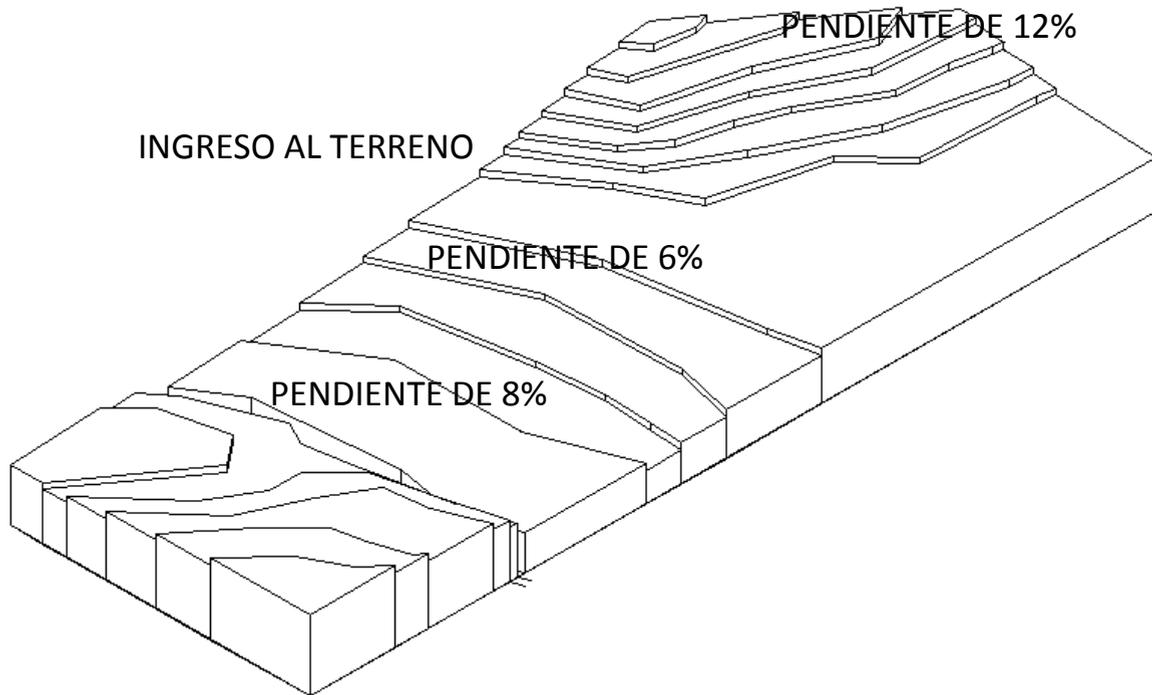
HACIA ZONA 9
QUETZALTENANGO

HACIA LAS MAJADAS
LLANOS DEL PINAL



ANALISIS DEL SITIO

PROPUESTA TERRENO 3



ANÁLISIS DEL SITIO

ISOMÉTRICO DE CURVAS



4.10 SELECCIÓN DEL TERRENO

4.10.1 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

CONDICION OPTIMA	ASPECTO LEGAL 10 PUNTOS	SERVICIOS			VIAS DE COMUNICACIÓN 10 PUNTOS	RADIO DE ACCION 2,500 Mts.				TOTAL 90 puntos
		AGUA 10 PUNTOS	DRENAJE 10 PUNTOS	ELECTRICIDAD 10 PUNTOS		USO DEL SUELO 10 PUNTOS	ESCUELAS 10 PUNTOS	CENTROS MEDICOS 10 PUNTOS	CENTRO REGIONAL DE JUSTICIA 10 PUNTOS	
	TIPO DE TERRENO	TODO EL DIA	CONECTADO A LA RED	TRIFASICA	ACCESO	AGRICOLA - SIN CONSTRUCCION	NO HAY A 2,500 mts	SI HAY A 2,500 mts	SI HAY A 2,500 mts	
TERRENO 1	ESTATAL 10 PTS	SI 10 PTS	SI 10 PTS	CERCANA 10 PTS	SI 10 PTS	SI 10 PTS	NO 10 PTS	SI 10 PTS	SI 10 PTS	90 PTS
TERRENO 2	PRIVADO 0 PTS	SI 10 PTS	SI 10 PTS	CERCANA 10 PTS	SI 10 PTS	SI 10 PTS	NO 10 PTS	NO 0 PTS	SI 10 PTS	70 PTS
TERRENO 3	MUNICIPAL 10 PTS	SI 10 PTS	NO 0 PTS	NO 0 PTS	NO 0 PTS	SI 10 PTS	SI 0 PTS	NO 0 PTS	NO 0 PTS	30 PTS

4.10.2 FACTORES FISICOS DE LOCALIZACION

CONDICION OPTIMA	AREA M2	PENDIENTE TPOGRAFICA	VEGETACION	TIPO DE SUELO	VISTAS	TOTAL 50 PUNTOS
	10 PUNTOS	10 PUNTOS	10 PUNTOS	10 PUNTOS	10 PUNTOS	
	25,000 mts	Pendiente del 0 a 8%	Arboles dispersos	Arcilloso	Areas libres	
TERRENO 1	26,100.95 10 PTS	3% 10 PTS	REGULAR 10 PTS	SI 8 PTS	LIBRES 10 PTS	48 PTS
TERRENO 2	23,500 8 PTS	8% 10 PTS	ABUNDANTE 8 PTS	SI 8 PTS	LIBRES 10 PTS	44 PTS
TERRENO 3	20,496.21 4 PTS	12% 0 PTS	ABUNDANTE 10 PTS	SI 8 PTS	LIBRES 10 PTS	32 PTS



4.10.3 CONTAMINACIÓN INCIDENTE

	VIENTOS 10 PUNTOS	SOL 10 PUNTOS	AGUA POTABLE 10 PUNTOS	RUIDO 10 PUNTOS	BASUREROS 10 PUNTOS	POLVO 10 PUNTOS	DRENAJES 10 PUNTOS	TOTAL 70 PUNTOS
CONDICION	NOR-OESTE	INSIDENCIA SOLAR DIRECTA	POZO MUNICIPAL	EXISTENTE	CERCANO	GENERACION DE POLVO	TIPO DE DESFOGUE	
TERRENO 1	NO 10 PTS	NO 10 PTS	SI 10 PTS	VEHICULOS 2 PTS	NO 10 PTS	NO 10 PTS	MUNICIPAL 10 PTS	62 PTS
TERRENO 2	NO 10 PTS	SI 0 PTS	SI 10 PTS	VEHICULOS 2 PTS	NO 10 PTS	NO 10 PTS	LIBRES 10 PTS	52 PTS
TERRENO 3	NO 10 PTS	NO 10 PTS	NO 0 PTS	NO 10 PTS	SI 2 PTS	SI 0 PTS	LIBRES 10 PTS	42 PTS

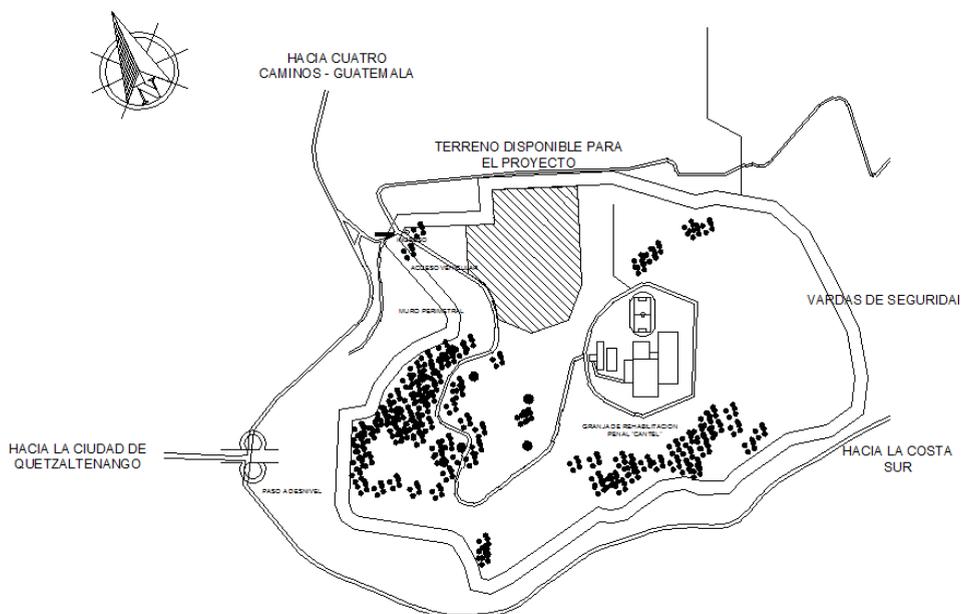
PONDERACION	
0	NO APLICA
2	APLICA
4	REGULAR
6	BUENO
8	MUY BUENO
10	EXELENTE

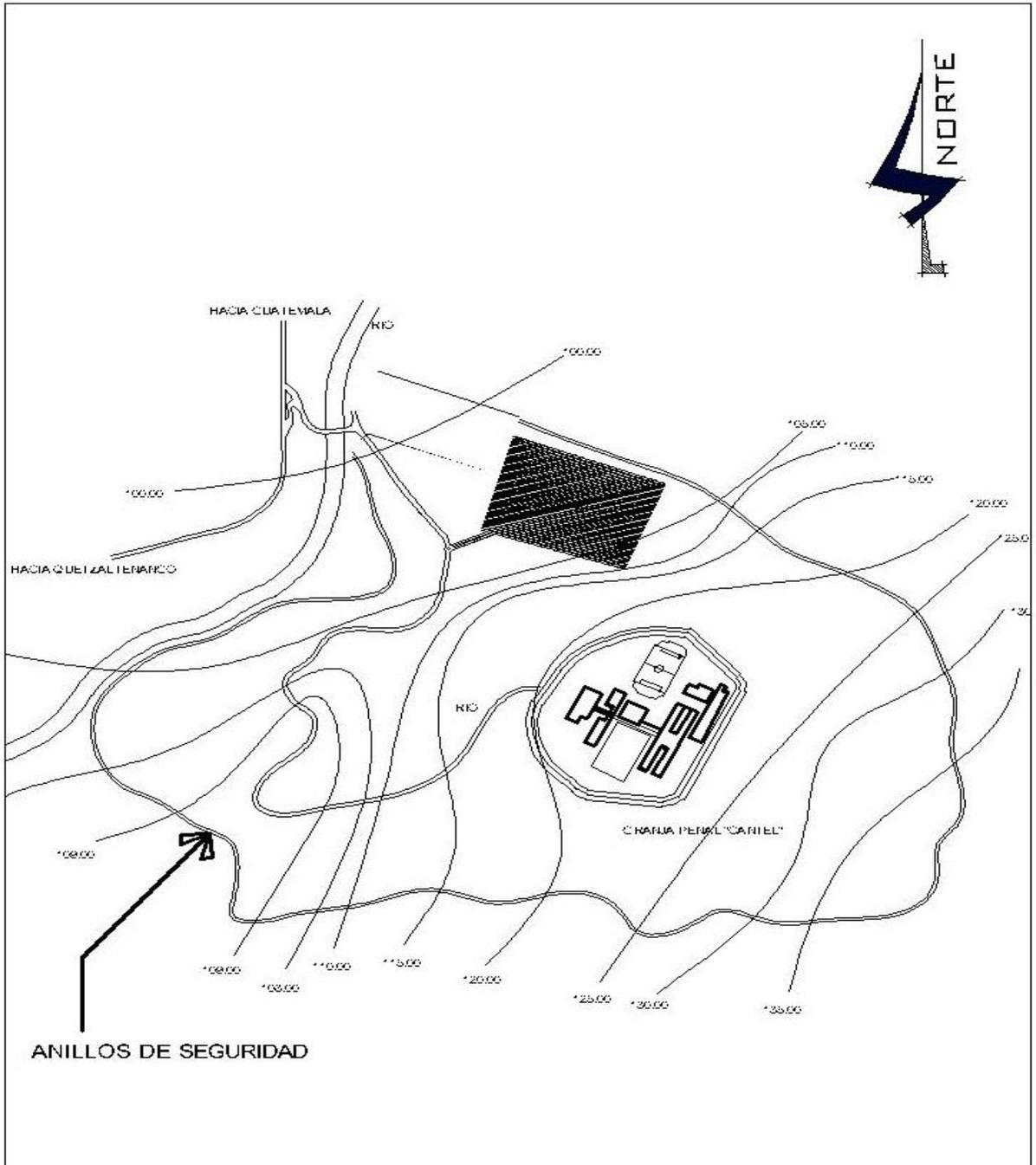
Para la selección del mejor terreno para la construcción del nuevo centro preventivo, se analizaron tres propuestas de terrenos que se pensaron ser la mejor opción, si se analizaron aspectos físicos, infraestructura, contaminación entre otros, dando como resultado lo siguiente:

TERRENO	FACTORES FISICOS DE LOCALIZACION	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	CONTAMINACION ICIDENTE	TOTAL
	50 PUNTOS	90 PUNTOS	70 PUNTOS	210
1	48 PTS	90 PTS	62 PTS	200 PTS
2	44 PTS	70 PTS	52 PTS	166 PTS
3	32 PTS	30 PTS	42 PTS	104 PTS

Como se observa de un total de 210 puntos, el terreno 1 obtuvo 200 puntos, siendo la mejor opción entre las tres, el terreno 2 obtuvo 166 puntos y el terreno 3 104.

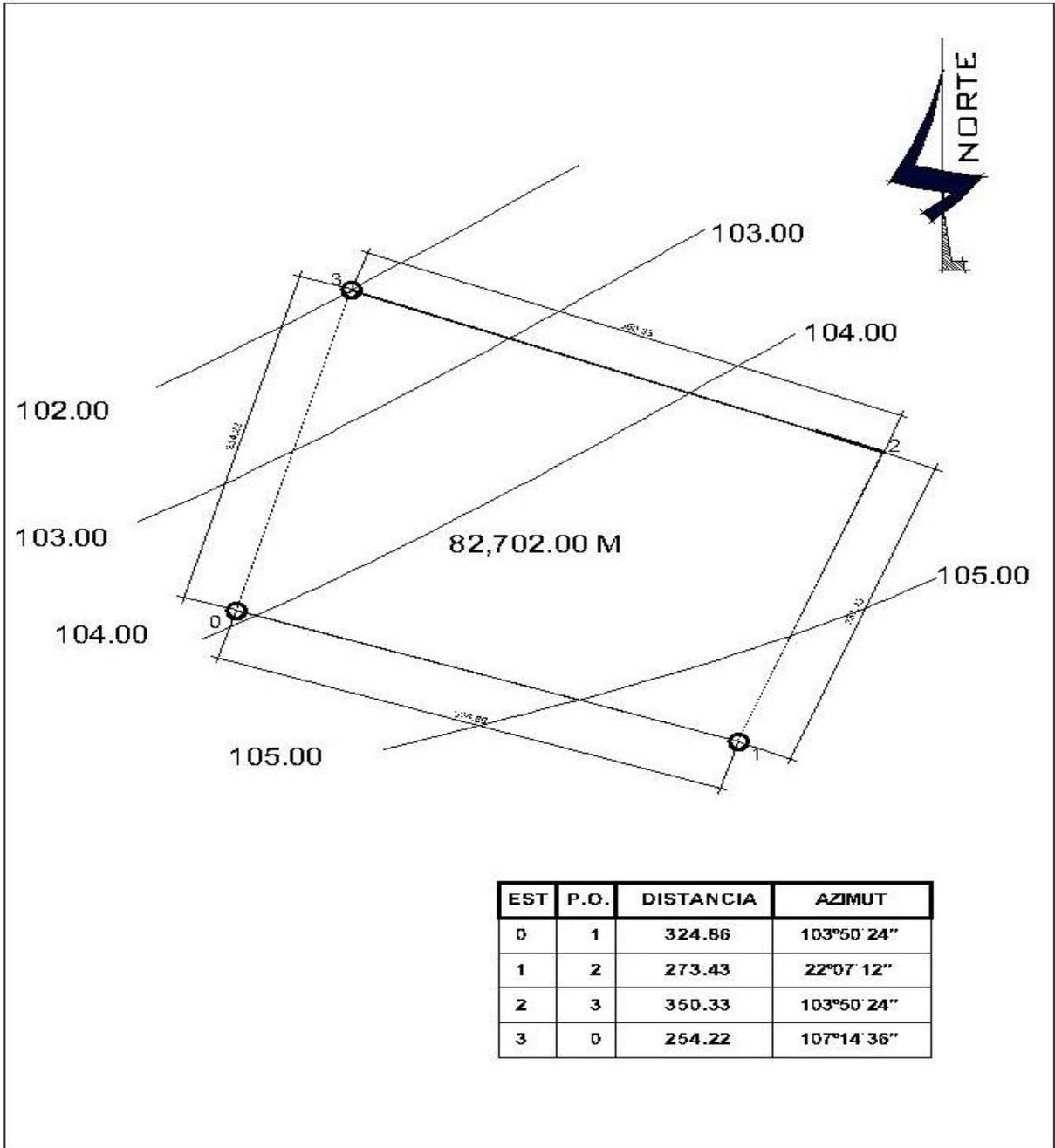
Así pues, la mejor opción es el terreno número 1, ubicado en las instalaciones de la granja de rehabilitación Cantel, en Cantel, Quetzaltenango.





PLANO DE FINCA MATRIZ

FINCA:	NO:	FOLIO:
LIBRO:	DE: QUETZALTENANGO	
UBICACION:	GRANJA DE REABILITACION PENAL "CANTEL"	
OTORGANTE:	ESTADO DE GUATEMALA	
ADQUIRIENTE:		
AREA:	82,702.00	
ESCALA:	1/12000	
FECHA:	JULIO DE 2011	
Nos.	PLANO	ARCHIVO
		Vo. Bo.



EST	P.O.	DISTANCIA	AZIMUT
0	1	324.86	103°50' 24"
1	2	273.43	22°07' 12"
2	3	360.33	103°50' 24"
3	0	254.22	107°14' 36"

PLANO DE REGISTRO

FINCA:	NO:	FOLIO:
LIBRO:	DE: QUETZALTENANGO	
UBICACION: GRANJA DE REABILITACION PENAL "CANTEL"		
OTORGANTE: ESTADO DE GUATEMALA		
ADQUIRIENTE:		
AREA:	82,702.00	
ESCALA:	1/3500	
FECHA:	JULIO DE 2011	
Nos.	PLANO	ARCHIVO
Va.Bo.		



“Los buenos proyectos hacen preguntas. Los buenos proyectos no están nunca acabados”

“Alejandro Zaera Polo”



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Introducción

En el presente Capítulo se establece mediante un programa de necesidades del proyecto establecer una lista específica de áreas que debe contener el programa arquitectónico a desarrollar en el Nuevo Centro Preventivo Para Varones de Quetzaltenango.

5.1 Descripción del proyecto

5.1.1 Descripción arquitectónica:

Dado al requerimiento de seguridad para en un proyecto de este tipo, es necesario una arquitectura que sea segura, así como que provea el confort necesario que debe tener un ser humano, (los delincuentes son personas y deben ser tratados como tal).²⁵

Así pues la integración entre forma, espacio y confort es muy importante, tanto como un estilo arquitectónico que transmita el sentimiento de cambio y de readaptación tanto social como personal, la arquitectura utilizada es capaz de transmitir seguridad a las persona ajenas al centro y reprimir todo sentimiento agresivo de los internos, intentando transformar la perspectiva de cada recluso.

El estilo arquitectónico utilizado en el Nuevo Centro Preventivo de Quetzaltenango es el estilo minimalista, dicho estilo es acorde a este tipo de proyecto, ya que una de las características es el uso simple de los materiales, esto es importante ya que en nuestro medio no se cuenta con muchos recursos como para la aplicación de varios materiales, materiales vistos y sin tratamiento, como la aplicación del concreto visto, esto implica que el mantenimiento del centro será fácil y económico y el presupuesto para la construcción será reducido al no aplicar

²⁵ Denominada así por la ONU

varios materiales en los muros, así como de formas rectangulares repetitivas, esto ayuda al diseño de módulos repetitivos y formas más puras.

La utilización de la arquitectura minimalista tiene características que influyen en la percepción de las personas, en este caso la utilización de materiales vistos crea la percepción de una fortaleza y difícil que sería destruirla, así como disminuye el comportamiento violento al transmitir la sensación de detención o privación de libertad.

5.1.2 Descripción del inventario carcelario:

Al ser un centro de detención preventiva, todo gira alrededor de la seguridad, es por eso que el inventario carcelario en su mayoría es de sistemas de seguridad.

El nuevo Centro Preventivo para Quetzaltenango, contará con un sistema de circuito cerrado que monitoreara todos los movimientos de las personas recluidas en el centro, así también como también el monitoreo de los empleados del centro, el ingreso de personas, vehículos y cualquier equipo o suministro que ingrese y/o salga del centro.



Fotografía 30
Equipo de circuito cerrado
LG ip-32552

En los alrededores del centro se ubicarán sensores de movimiento para monitorear cualquier situación anómala que se dé fuera del perímetro del preventivo, además de un sistema de vigilancia tanto de personal como de cámaras de seguridad con visión nocturna, en todo el perímetro del centro se ubicará dos anillos de seguridad vigilados, el primer anillo será un cerco de malla de 2.5 metros de altura con alambre de seguridad tipo concertina (Razor Wire), el segundo anillo será una fosa de 3.50 mts. De profundidad rodeada por malla de 2.5 metros de altura con alambre de seguridad tipo razor, esto para evitar fugas por escape o por túneles subterráneos, y el tercer anillo de seguridad será el actual anillo de seguridad de la granja penal de Cantel.



Fotografía 31

Alambre de seguridad tipo concertina
Razor Wire

Dentro del preventivo de instalaran bloqueadores de señal celular, para evitar que sean realizadas llamada de extorción como se da en otros centros carcelarios del país.



Fotografía 32

Alambre de seguridad tipo concertina
Razor Wire

En cada ingreso a clases o talleres se colocaran detectores de metal, para evitar que ingresen o sustraigan herramientas punzo cortantes, que puedan poner en riesgo a empleados y/o reclusos del centro



Fotografía 34
Arco detector de metales
Ranger TX-802



Fotografía 33
Detector de metales manual
Ranger 023

En el área de celdas se ubicarán puertas de seguridad que separarán cada área para evitar grandes motines, también se colocaran sistema de emergencias como: sistemas contra incendios, paredes corta fuegos, bombas de agua, hidrantes.



Fotografía 35
Puerta de seguridad de 3 puntos
Marca Odis



Fotografía 36
Sistemas contra incendios
Extintores, detectores de humo, bomba para
sistema contra incendios, rutas de evacuación.

Así como, contará con una enfermería completa para poder atender cualquier imprevisto, sin tener que trasladar a reos a centros asistenciales de la región, poniendo en riesgo la seguridad de las personas y evitar que se dé una fuga del reo trasladado.

5.1.3 Descripción abstracta

Los sentimientos que se verán reflejadas por los usuarios, visitantes y los internos serán muy distintos.

Los usuarios tendrán instalaciones adecuadas para el trabajo que realicen, con una arquitectura donde no se sientan que están dentro de un centro de reclusión, en cambio los visitantes podrán hacer uso de instalaciones que compartirán con los reos como en las salas de visitas, en estas instalaciones, se podrá percibir un sentimiento de cambio y transformación, en cambio las instalaciones donde se encuentran los reos, se podrá apreciar una arquitectura que proyecte un sentimiento de privación de libertad, aunque es difícil diseñar un espacio confortable que al mismo tiempo encierre a una persona y la prive de su libertad, pero se tomara en cuenta que es necesario tratar a un recluso como un enfermo social, que está en recuperación, (Los delincuentes deben ser tratados como "minusválidos sociales", con lo cual se establece que en una prisión se trata de rehabilitar enfermos sociales).²⁶ Existirá una gran similitud entre un hospital y el centro preventivo; la gente está en un lugar en donde no quisiera estar, que además requiere de una vigilancia constante. Existen más similitudes, por ejemplo, la discriminación de circulaciones, la separación de zonas: de alto riesgo y de aislados, el control del tránsito de visitas, autoridades, internos, vigilantes o custodios, esto requerirá que la arquitectura utilizada con los reos, tenga características específicas como la seguridad y el impacto emocional que creara en los reos, dicho impacto debe ser mínimo y positivo, para lo cual es indispensable la aplicación de teoría del color para cambiar el estado de ánimo de las personas que sean reclusas en el preventivo.

5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Para lograr definir un programa arquitectónico hay que tomar en cuenta varios elementos, de tal manera que al definirlo se diseñen ambientes confortables para el ser humano, no importando el tipo de proyecto.

²⁶ Denominada así por la ONU

Dentro de los factores poderosos para lograr definir el programa de necesidades se encuentran los siguientes: El número de usuarios actuales proyectados a 10 años plazo.

El programa de necesidades que se presenta a continuación fue definido con base en el número de usuarios, datos obtenidos de la investigación de campo, enmarcada en entrevistas con el jefe de presidios de la comisaría No. 2 con sede en la cabecera departamental Quetzaltenango; además, se recabó valiosa información de revisión de la legislación actual específicamente el reglamento para los Centros de Detención de la República de Guatemala, Constitución Política de la República de Guatemala, Código Procesal Penal, derechos humanos internacionales de las personas sometidas a prisión preventiva.

5.2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

El Nuevo Centro preventivo para Quetzaltenango, debe tener capacidad para albergar a población en los próximos 10 años, o sea para el año 2021, de tal manera que se cumplan los objetivos de Seguridad y custodia de los internos para garantizar su presencia en los respectivos procesos judiciales, y contribuir con el inicio de rehabilitación y readaptación de los reclusos, siendo éste el elemento más importante en la elaboración del proyecto, y el análisis presentado en los capítulos que le anteceden; por lo tanto, el Nuevo Centro Preventivo de Quetzaltenango, debe tener la capacidad para albergar a 400 reos cantidad obtenida con las respectivas proyecciones de población realizada en el análisis de crecimiento poblacional, en lo que concierne a la demanda a atender.

El Centro Preventivo de Quetzaltenango, deberá contar con módulos destinados a la realización de actividades especiales y de acuerdo con las funciones específicas del centro, tales como administración, alojamiento de custodios, alojamiento de internos, enseñanza, aprendizaje, asistencia y orientación, así como servicios generales.

Con los datos obtenidos de la proyección de población el Centro preventivo debe contar con las siguientes instalaciones:



Área de admisión; esta área es la encargada de velar que no ingresen objetos ilícitos al Centro, es un área de ingreso de visitantes tanto de hombres como de mujeres, debe contar con las siguientes áreas.

5.2.1.1 UNIDAD DE ADMISIÓN

- Garita de control de ingreso
- Ingreso de visitantes, internos y personal
- Registro de hombres
- Documentación + servicio sanitario
- Registro de maletas
- Registro privado de damas + baño
- Servicio sanitario personal
- Servicios sanitarios públicos hombres
- Servicios sanitarios públicos mujeres

Área de parqueos tanto para área administrativa y de visitantes, además de parqueo de autobuses.

- Parqueo de seguridad y de administración 10 unidades.
- Parqueo visitas 10 unidades.
- Parqueo autobuses 3 unidades.

Es necesario contar con área administrativa y alcaldía para velar por la planificación y organización de actividades dentro y fuera del centro, el área de alcaldía debe velar específicamente por la seguridad del centro, y para ello se establecieron las siguientes áreas.

5.2.1.2 UNIDAD ADMINISTRATIVA

- Vestíbulo general
- Recepción e información
- Ingreso y sala de espera
- Secretaria



- Contabilidad
- Bodega de insumos
- Oficina de director
 - Dormitorio de director
 - Baños de director
- Oficina de subdirector
- Dormitorio de subdirector
- Baños de subdirector.
- Sala de reuniones
- S.S. personal
- Cocineta y comedor personal admón.

5.2.1.3 AREA DE ALCAIDÍA

- Vestíbulo y control de ingreso
- Espera de detenidos
- Reseña y fotografía
- Oficina de reconocimiento de reo.
- Oficinas de diligencias judiciales
- Oficina judicial
- Secretaria juez
- Oficina alcaide
 - Dormitorio alcaide
 - Baño Alcaide
- Área de oficiales de la PNC.
- Área de computo y registro de reos
- Área de dormitorio oficiales
 - Baño oficiales
- Servicio sanitarios general.
- Torres de vigilancia (4 unidades protótipo)



5.2.1.4 ÁREA DE VISITAS

Los centros de detención deben contar con áreas adecuadas para dar albergue a los visitantes de los internos, que cumpla con aspectos importantes de seguridad para evitar conflictos en el momento de la visita.

Las áreas deben ser:

- Cuartos de visitas conyugales
- Locutorios
- Área de estar de visitantes
- Área de estar de reos

5.2.1.5 SALÓN DE CULTOS Y USOS MÚLTIPLES

Este tipo de salón debe cubrir las necesidades de reunión de los internos, no importa la denominación religiosa que el interno profesa

- Escenario
- Nave principal
- Área de vigilancia.

5.2.1.6 ÁREA DE PABELLONES DE SEGURIDAD Y ARMERÍA

El centro debe contar con módulos de estar y descanso para los agentes de seguridad, tanto de hombres como de mujeres, que cumpla con los requerimientos de confort y comodidad.

- Vestíbulo
- Baños y duchas
- Área de estar
- Control del armamento.
- Armería.
- Áreas de estar.



5.2.1.7 ÁREA DE ASISTENCIA Y ORIENTACIÓN

Todo centro de detención debe contar con áreas para darles asistencia médica y orientación profesional a los internos, siendo éste uno de los requerimientos de los derechos humanos.

- Control y vigilancia + S.S.
- Área de Circulación o vestíbulo.
- Oficina trabajo social.
- Oficina psicológica.
- Oficina psiquiatría.
- Estación de enfermería.
- Sala de curaciones.
- Clínica médica.
- Clínica odontológica.
- Sala de encamamiento
- Baños para sala de encamamiento.

5.2.1.8 ÁREA DE SECTORES DE CELDAS CLASIFICADAS.

Para evitar conflictos entre los internos resulta importante realizar una verdadera clasificación y de esa manera evitar la contaminación y de los internos, por tal razón la clasificación de los sectores es la siguiente:

5.2.1.8.1 Sector I: sector de reos condenados que esperan traslado a un centro de cumplimiento de condenas y reos consignados por delitos de alto impacto social.

Debe contar con las siguientes áreas.

- Celdas dúplex.
- S.S. por celda.
- Duchas.
- Pasillo.
- Patio de sol y usos múltiples.
- Lavandería.
- Área de talleres.



5.2.1.8.2 Sector II: sector para reos procesados, por delitos de mediano impacto social.

- Celdas dúplex.
- S.S. por celda
- Duchas
- Pasillo
- Patio de sol y usos múltiples
- Lavandería
- Área de talleres

5.2.1.8.3 Sector III: sector para reos consignados por faltas menores.

- Celdas dúplex.
- S.S. por celda
- Duchas
- Pasillo
- Patio de sol y usos múltiples
- Lavandería
- Área de talleres

5.2.1.8.4 Sector IV para reos especiales: Sector para delitos políticos, específicamente para ex-funcionarios

- Celdas dúplex
- Baños por Celda
- Patio de sol y usos múltiples
- Área de Lavandería

5.2.1.9 ÁREA DE ORIENTACIÓN Y EDUCACIÓN.

- Biblioteca (1 unidades)
- Salones de clases (4 unidades)



5.2.1.10 UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES.

- Vestíbulo de servicio.
- Cocina y despacho de alimentos.
- Comedor de reos.
- Comedor de empleados de seguridad.
- Basurero.
- Área de carga y descarga.
- Lavandería y planchado.
- Área de recepción y entrega de ropa.
- Patio de servicio.
- Cuarto de máquinas.

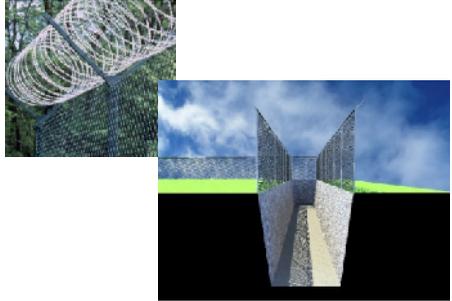


“La originalidad consiste en el retorno al origen; así pues, original es aquello que vuelve a la simplicidad de las primeras soluciones”

“Antonio Gaudí”



REMISAS GENERALES DE DISEÑO

No.	Requerimientos	Premisas	Grafica
1	<p>Ubicación</p> <p>Por tratarse de un Centro de Detención Preventiva, se debe ubicar en áreas periféricas de la ciudad, debido a las diligencias judiciales que realizan personal de los tribunales; además, debe estar alejado de áreas industriales, Comerciales, escolares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Centro de Detención debe estar alejado de áreas urbanas. • Debe estar alejado de áreas industriales y de comercio. • Además, debe tener acceso fácil, tanto vehicular como peatonal. 	
2	<p>Seguridad</p> <p>La seguridad de los Centros de Detención se manejan por Anillos de seguridad, por lo que se requiere por lo menos tres anillos.</p>	<p>Los anillos de seguridad se mencionan a continuación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El primero corresponde a una malla que circula todo el perímetro del preventivo. 2. El segundo lo conforma una fosa de 2.50 metros de profundidad para evitar fugas por túneles. 3. El tercer anillo de seguridad lo brinda el actual anillo de seguridad de la granja penal cantel. 	
3	<p>Vigilancia y custodia</p> <p>La función más importante de un Centro Preventivo es retener a la persona que supuestamente cometió un delito, para garantizar su presencia en el proceso judicial evitando de esta manera la fuga.</p> <p>Por lo que las personas detenidas legalmente pierden su derecho de libertad.</p>	<p>La seguridad y vigilancia debe estar estratégicamente considerada para todo el centro, en especial en áreas de convivencia de internos, con el objeto de favorecer la disciplina y la observación. Se recomiendan espacios abiertos ya que éstos favorecen y hacen sentir al interno que está en libertad, además de favorecer la observación en todo momento, con el objeto que el interno se sienta observado en todas las actividades que realiza</p> <p>En cuanto a los sistemas tecnológicos de vigilancia se sugieren:</p>	



No.	Requerimientos	Premisas	Grafica
4	<p>Sistemas tecnológicos de vigilancia Son todos los elementos como microondas y campos electromagnéticos que detectan los movimientos, además de los detectores de metal; dentro de estos elementos se consideran los Audiovisuales que permiten una vigilancia efectiva de libertad y privacidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de circuito cerrado de televisión, resulta muy conveniente como auxiliar de vigilancia, ya que permite controlar desde una central, además de los puestos de Control las áreas que se consideran más conflictivas. • Sistema de sonido, tiene por objeto transmitir avisos desde la central a las estaciones de control. 	
5	<p>Sistemas tecnológicos de vigilancia Son todos los elementos como microondas y campos electromagnéticos que detectan los movimientos, además de los detectores de metal; dentro de estos elementos se consideran los audiovisuales que permiten una vigilancia efectiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de alarma. Podrá ser accionada desde la central y escucharse por medio del sistema de voceo de vigilancia en todos los puestos de control, así como en las torres de control, se sugiere agregar un rayo de luz incandescente a la alarma sonora. • Alarmas particulares de control. Pueden estar en cada puesto de control o torre de vigilancia, y activarse mediante un botón que haga sonar una alarma en la central que indique la procedencia de la misma, sobretodo en casos de emergencia en las que el guardia no tuviera tiempo de usar los Intercomunicadores. • Luces potentes. Serán de destello muy potentes y se localizan especialmente en las torres de control. • Sensores de movimiento. Se puede proyectar la colocación de sensores que se accionen en forma automática al pasar personas por áreas y horas prohibidas. 	  



No.	Requerimientos	Premisas	Grafica
6	<p>Derechos Humanos.</p> <p>Artículo 12 de la Ley del Régimen Penitenciario. Derechos Fundamentales de las personas reclusas privadas de libertad.</p> <p>Sin perjuicio de otros derechos fundamentales que les otorga la Constitución Política de la República, convenios, tratados y pactos internacionales de derechos humanos ratificados por el Estado de Guatemala, leyes ordinarias y reglamentos de la república, toda persona sujeta al cumplimiento de una pena privativa de libertad tiene los derechos específicos que señala la ley.</p> <p>Las autoridades de los Centros Penitenciarios velarán por las adecuadas condiciones de vida de las personas reclusas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Derecho a la higiene • Asistencia médica • Derecho a la alimentación • Libertad de inversión • Libertad de movilización • Biblioteca e información • Comunicación interna y externa • Expresión y petición • Visita conyugal y general • Derecho a la defensa • Libertad de religión • Educación • Salidas a urgencias • Derecho a la recreación 	



6.2 PREMISAS AMBIENTALES

No.	Requerimiento	Premisas	Grafica
7	<p>Por tratarse de un proyecto ubicado en el altiplano occidental del país, es necesario organizar los módulos al clima frío, característico de la región y específicamente de Quetzaltenango.</p> <p>El proyecto debe aprovechar al máximo los pocos recursos disponibles, por lo que el control climático se debe resolver con técnicas en las cuales no se utilicen medios mecánicos, sino más bien por medio de los sistemas constructivos y el tipo de material adecuado para lograr el confort interior del edificio, y esto se logra por medio de una adecuada orientación, control de las corrientes de aire, paneles reflectantes, formas de los muros y techos, En términos generales, la orientación es el elemento más importante en la Climatización de un edificio, ya que de ella dependerá la ganancia térmica a hora que se encuentran expuestos los muros y vanos.</p>	<p>• Orientación</p> <p>Las fachadas deberán estar orientadas en los ejes este oeste, con la finalidad de lograr que penetre los rayos solares dentro del edificio, y así evitar el ingreso de los vientos dominantes norte sur, los cuales enfrían los ambientes.</p> <p>Esta región es de clima frío descendiendo la temperatura por las noches, aunque en el día se mantiene el ambiente confortable, por lo tanto, la orientación exige soleamiento directo a la habitaciones con el objetivo de ganar calor y que por las noches los ambientes estén confortables.</p> <p>• Formas de ganar calor</p> <p>- Por Radiación. Los muros y los techos de un edificio son elementos que ganan y almacenan calor; además del tipo de material, su espesor y orientación, la forma del elemento constructivo incide en el volumen de la ganancia de calor. La absorción de calor por radiación es mayor en las techumbres planas.</p>	



<p>8</p>	<p>Diseño Bioclimático El propósito del diseño bioclimático es lograr una arquitectura que por sí misma facilite el control de la temperatura interna de un edificio, y con ello el confort térmico del hombre, especialmente en un edificio de este tipo, en el cual el presupuesto de mantenimiento es muy reducido.</p>	<p>Los muros y pisos pesados de alta capacidad calorífica (tiempo de transmisión térmica de 8 horas mínimo) especialmente las superficies afectadas por la radiación solar directa debe ser de color claro. debido a la alta capacidad calorífica que poseen estos habrán almacenado una considerable cantidad de calor durante el día y en el momento en que la radiación solar haya cesado en la superficie exterior del muro, transmiten parte de este al interior manteniendo el ambiente agradable y Confortable por las noches.</p>	
<p>9</p>	<p>Las alturas de los edificios en esta región es muy importante para mantener el confort durante las noches cuando la temperatura baja considerablemente.</p> <p>Ventilación Para edificios en clima frío se recomienda evitar las corrientes de aire dominante en los vanos; se debe evitar las corrientes de aire a la altura del cuerpo, se debe considerar que en el Centro de Detención no se pueden utilizar materiales frágiles, que ocasionen accidentes o que los puedan usar como armas, tales como el vidrio, maderas etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Otra forma de ganar calor al interior de los edificios, se puede realizar utilizando paneles reflectantes, que son especie de voladizos en las sillares de las ventanas, los cuales hacen ingresar los rayos del sol en los vanos. - Se debe evitar el soleamiento en las ventanas en las horas de 12:00 a 14:00; esto se logra con voladizos y Cenefas. - Por tratarse de una región de clima frío, se recomienda la altura de los edificios no mayor de 2.80 metros - No se requiere de una ventilación cruzada, pues en los ambientes la temperatura baja considerablemente por las noches, pero sí se requiere el movimiento del aire en el interior del edificio. 	



<p>10</p>	<p>Premisas Funcionales</p> <p>Éstas se refieren a todos aquellos requerimientos de diseño que implican tener un amplio conocimiento sobre las diversas actividades especiales que se desarrollan en un Centro de Detención Preventiva, de tal manera que con la materialización del objeto arquitectónico se alcance la Funcionalidad del mismo.</p> <p>El diseño arquitectónico para un edificio de este tipo se debe considerar de manera importante y principal el factor seguridad, ya que el personal directivo no debe perder el contacto con la población interna, ni dejar que el cuerpo de custodia sea el medio que una ambas partes.</p>	<p>Se debe sectorizar y definir la circulación y vestíbulos, de los distintos grupos funcionales en las siguientes áreas: definir el área de parqueos y delimitar el área restringida a vehículos particulares y de uso colectivo, área de admisión, administrativa, alcaldía, visita general y conyugal, salón de cultos, dormitorio de custodios, de asistencia médica, educación, de servicios generales, sectores de celdas.</p> <p>El área de de visitas debe estar accesible, de tal manera que impida el ingreso de las visitas a interior del centro específicamente a las celdas.</p> <p>El acceso al centro debe ser altamente restringido debe contar con los espacios necesario para la revisión y control de todas las personas objetos y vehículos que ingresan o salen del centro.</p> <p>Para que realmente el centro funcione es necesario ubicar correctamente los módulos, dependiendo del grado de relación que tengan entre sí, no solo de ambiente interno sino también de conjunto, con el objeto de lograr una efectiva vigilancia y custodia de los internos.</p>	
-----------	---	--	--



No.	Requerimiento	Premisas	Grafica
11	Área admisión	<p>Pertenece a la restricción controlada con la caseta de vigilancia. Es el espacio necesario para la revisión y control de las personas, cosas y vehículos que ingresan o salen del centro.</p>	
12	<p>Área de administración y de alcaldía</p> <p>Área de visitas y sala de cultos</p> <p>Área de asistencia y orientación</p>	<p>El área de administración es el ente encargado de la dirección administrativa y financiera del centro, y el área de alcaldía es el departamento encargado de la seguridad del centro; por lo tanto a estas áreas acuden diferentes personas a realizar tramites, por lo que deben estar en un lugar accesible, por lo que se requiere que estén cerca del vestíbulo general.</p> <p>Estas áreas están catalogadas dentro de las áreas públicas, por lo que se deben ubicar a la mano y no muy concentradas dentro del conjunto, pero la más importante que no se debe de perder es la vigilancia, además debe estar ubicada de tal modo, que por un lado ingresen los internos, y por otro de preferencia opuesto ingresen los visitantes.</p> <p>Esta área pertenece a la de custodia y orientación de las personas internas, que ameritan cuidados médicos, pero también acuden los parientes de los internos para recibir información y orientación, por lo que debe ubicarse en lugares accesibles y no muy concentrados.</p>	

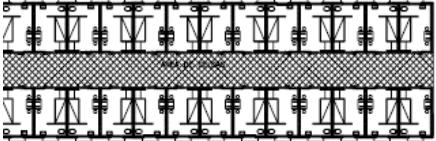


No.	Requerimiento	Premisas	Grafica
13	Área de dormitorios de custodios y armería	Lo más importante de esta área es su ubicación, la cual debe estar lejos del área de celdas, por el peligro que representa el tener las armas cerca de los internos.	
14	Área de capacitación	Es importante mantener ocupados a los internos con actividades que coadyuven a la educación e inserción a la sociedad; esto se materializa con espacios para educación, alfabetización, biblioteca; en cuanto al área de talleres se debe de incluir dentro de los patios de sol o patios de usos múltiples,	
15	<p>Área de servicios generales</p> <p>Ésta es el área de principalmente en la que se suministran los alimentos a los internos, tomando en cuenta que los alimentos ya llegan preparados al centro dispuestos a ser servidos.</p>	Los servicios generales deben contar con cocineta, barra para servido de alimento, área de comedores el cual se usará en dos turnos para evitar aglomeraciones de internos, área de carga y descarga, lavandería, área de empleados, área de vigilancia ambulante, cuarto de maquinas.	



No.	Requerimiento	Premisas	Grafica
16	Área de celdas	<p>Puesto que es en esta en donde los internos van a más convivir, y la vigilancia y custodia es lo más importante, por lo que se debe utilizar muros bajos que faciliten la vigilancia.</p> <p>Las habitaciones deben ser suficientes para evitar que el interno tenga reacciones diversas debido a varios factores, como sobrepoblación, fricción con otros internos, por lo tanto las celdas serán ocupadas por 4 personas, con el objetivo de evitar cualquier tipo de problema, y así también propiciar las relaciones personales entre los internos y evitar la soledad de las celdas individuales, las cuales agudizan el encierro de los internos.</p> <p>La función de habitar se debe de resolver en forma conveniente, las funciones de estar, comer, dormir y aseo personal, por lo tanto debe de contar con artefacto sanitario, lavamanos, área de guardado, mesa, bancos, pero lo más importante es que los muebles deben de tener las aristas redondeadas para evitar accidentes y deben ser de materiales altamente resistentes, como aluminio y/o fundidos.</p>	



No.	Requerimientos	Premisas	Grafica
17	<p>Estas premisas se refieren a las forma y topología de arquitectura carcelaria, las cuales serán las condicionantes para el diseño del objeto arquitectónico; pero también, se deben tomar en cuenta las premisas ambientales y tecnológicas para dar como resultado un objeto arquitectónico prototipo ideal.</p> <p>Sistema arquitectónico: este sistema está enmarcado en el concepto de la arquitectura penitenciaria, en la cual el tema principal es la seguridad y vigilancia a los internos.</p>	<p>Los edificios para los centros de detención deben ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sólidos y sencillos • Que permitan una custodia segura • Que permitan una buena vigilancia • Que permitan una buena clasificación • Que reúna condiciones de salud e higiene • Que todos los locales y accesorios estén colocados convenientemente. 	 



6.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS DEL PROYECTO

No.	Requerimientos	Premisas	Grafica
18	<p>Los sistemas constructivos deben ser preferentemente los utilizados en la región, pero deben presentar las características de resistencia que es lo más importante en este tipo de proyecto.</p>	<p>• Cimientos: la finalidad más importante de estos edificios es la seguridad, pero sin hacer a un lado el aspecto estético, por lo que resulta conveniente la utilización de materiales como el concreto armado, por las características geográficas del terreno resulta conveniente utilizar muros de contención fundidos y cimiento corrido tipo "T" invertida.</p>	
19	<p>Para este caso los materiales a utilizar no deben provocar un gran impacto, pues el objeto es lograr una integración al entorno natural.</p>	<p>Muros y pisos: En el área de celdas deben ser fundidos, y el acabado del mismo material con la superficie lisa, los muros con un espesor mínimo de 0.20 metros, y los pisos con 0.25 metros, y deben ser lisos para evitar accidentes. En las otras áreas del centro se pueden usar otros materiales así como otros sistemas constructivos.</p>	
20		<p>Cubiertas: deben ser estructuras masivas y resistentes con la cual se logra la mayor seguridad para la custodia de los internos, especialmente en los sectores de celdas.</p> <p>• La cubierta debe ser plana pues en esta forma se gana calor al interior de los ambientes, ya que los rayos del sol pegan perpendicular a la superficie del techo, logrando así ambientes confortables para el clima frío.</p>	



No.	Requerimientos	Premisas	Grafica
21		<p>Puertas y ventanas</p> <p>Este tipo de cerramiento es muy especial, ya que se deben proteger los vanos con barras de acero fundido de 3/4" tipo balcón, pero se debe evitar que entren corrientes de aire a la altura del cuerpo, no se puede usar vidrio ni otro material frágil, por lo que se propone placas de lamina de policarbonato, protegidas con lamina desplegada de 3/8", las ventanas serán tipo sifón. En cuanto a las puertas deben ser corredizas tipo rejas, con barras de 1" y diagonales de 1 1/2" x 1/4".</p>	
22	<p>Instalaciones</p> <p>El diseño de las instalaciones está determinado por los recursos disponibles, los recursos humanos para operación y mantenimiento, los recursos técnicos disponibles y sobre todo por los inconvenientes que presenta la seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No debe haber líneas aéreas, sino subterráneas, empotradas o ancladas a los muros; por ningún motivo o circunstancia se deben instalar líneas sin entubar. • La tubería para este tipo de instalaciones debe ser de tubo galvanizado, excepto las subterráneas, que pueden ser doctos de concreto o de asbesto cemento. • El número de registros usados será el mínimo exigido por los requerimientos técnicos y se deben cerrar en forma tal que únicamente tenga acceso a ellos personal autorizado. • Los ductos de las instalaciones no deben cruzar las áreas de estar, dormir, comer, trabajo y recreación de los internos. • Los sistemas de comunicaciones, sonidos y alarmas deben estar provistos de acumuladores o baterías recargables que suministren automáticamente energía en caso de emergencia. • Los equipos centrales deben estar en lugares que expresamente se señalen, dentro del área de vigilancia en el edificio de alcaldía. 	



No.	Requerimientos	Premisas	Grafica
23	<p>Artefactos sanitarios.</p> <p>El diseño del fluxómetro para uso en prisiones, los hace fáciles de mantener e instalar y vienen con un accionados de botón normal o hidráulico, un tope de control Bak-Check®, colilla ajustable, conexión de descarga de rompevacío y acoplamiento de chapetón.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deben ser de un material altamente resistente; se recomienda acero inoxidable. • Deben ser de descarga con fluxómetro y empotrados a la pared. • Deben tener las esquinas redondas para evitar accidentes. • Por ningún motivo se debe usar artefactos de losa sanitaria. 	



6.4 PREMISAS DE SEGURIDAD

No.	Requerimientos	Premisas	Grafica
24	<p>Seguridad</p> <p>La seguridad de los Centros de Detención se manejan por Anillos de seguridad, por lo que se requiere por lo menos tres anillos. En el primer anillo se encuentran los reos de mayor peligrosidad. En el segundo los reos de mediana peligrosidad y en el tercero los reos que están por faltas a la ley.</p>	<p>Los anillos de seguridad se mencionan a continuación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El primero corresponde a una malla que circula todo el perímetro del preventivo. 2. El segundo lo conforma una fosa de 2.50 metros de profundidad para evitar fugas por túneles. 3. El tercer anillo de seguridad lo brinda el actual anillo de seguridad de la granja penal castel. 	
25	<p>Vigilancia y custodia</p> <p>La función más importante de un Centro Preventivo es retener a la persona que supuestamente cometió un delito, para garantizar su presencia en el proceso judicial evitando de esta manera la fuga.</p> <p>Por lo que las personas detenidas legalmente pierden su derecho.</p>	<p>La seguridad y vigilancia debe estar estratégicamente considerada para todo el centro, en especial en áreas de convivencia de internos, con el objeto de favorecer la disciplina y la observación. Se recomiendan espacios abiertos ya que éstos favorecen y hacen sentir al interno que está en libertad, además de favorecer la observación en todo momento, con el objeto que el interno se sienta observado en todas las actividades que realiza.</p> <p>En cuanto a los sistemas tecnológicos de vigilancia se sugieren:</p>	



No.	Requerimientos	Premisas	Grafica
26	<p>Sistema de circuito cerrado de televisión, resulta muy conveniente como auxiliar de vigilancia, ya que permite controlar desde una central, además de los puestos de Control las áreas que se consideran más conflictivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de sonido, tiene por objeto transmitir avisos desde la central a las estaciones de control. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de alarma. Podrá ser accionada desde la central y escucharse por medio del sistema de voceo de vigilancia en todos los puestos de control, así como en las torres de control, se sugiere agregar un rayo de luz incandescente a la alarma sonora. • Alarmas particulares de control. Pueden estar en cada puesto de control o torre de vigilancia, y activarse mediante un botón que haga sonar una alarma en la central que indique la procedencia de la misma, sobretodo en casos de emergencia en las que el guardia no tuviera tiempo de usar los Intercomunicadores. • Luces potentes. Serán de destello muy potentes y se localizan especialmente en las torres de control. • Sensores de movimiento. Se puede proyectar la colocación de sensores que se accionen en forma automática al pasar personas por áreas y horas prohibidas. 	



De un trazo nace la arquitectura

“Oscar Niemeyer”



Cuadro de ordenamiento de datos

AREA DE SERVICIO DE INTERNOS

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES	N O	USUARIOS	N O	MOBILIARIO	AREA		REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRAFICA
								M ²	M ³		
CONTROL	ESTANCIA DE LA PERSONA ENCARGADA DE LA SEGURIDAD	CONTROLAR VIGILAR	GUARDIA	1			1 SILLA 1 ESCRITORIO 1 BASURERO	3.00	15.00	DIVISAR EL MAYOR NUMERO DE AREAS	
DORMITORIO INDIVIDUAL	RECLUSIÓN DE INTERNOS DE MAYOR PELIGROSIDAD	ALBERGAR RECLUIR			INTERNO	1	2 ESTANTERÍAS	6.00	12.00	EQUIPADO CON UN MÍNIMO DE ESPACIO Y MAYOR SEGURIDAD	
SERVICIO SANITARIO	ATENDER NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS INTERNOS	ASEARSE LAVARSE			INTERNO	1	1 LAVABO 1 RETRETE	2.00	7.00	INTEGRADO AL DORMITORIO	
COMEDOR	ÁREA PARA INGERIR ALIMENTOS	COMER	GUARDIA	10	INTERNOS	50	50 SILLAS 5 MESAS	90.00	200.0	CONTROL INTENSIVO, LIBRE, VISUAL, FÁCIL DE EVACUACIÓN	
SERVICIO SANITARIOS	ATENDER NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS INTERNOS	BAÑARSE ASEARSE LAVARSE			INTERNO	10	5 DUCHAS 3 RETRETES 3 LAVABOS	15.00	40.00	UBICACIÓN ESTRATÉGICA, FÁCIL DE EVACUAR	
DORMITORIO COMUNALES	RECLUSIÓN DE INTERNOS	ALBERGAR RECLUIR			INTERNOS	6	6 CAMAS 6 GUARDAROP 1 BASURERO	25.00	75.00	LIBRE, VISUAL AL INTERIOR	
ÁREA DE DESCANSO	RELAJARSE ESPARCIMIENTO RELAJARSE	DESCANSAR					MOB. FIJO LÁMPARAS BASUREROS			ÁREAS ABIERTA O AL AIRE LIBRE	
SALA DE TELEVISIÓN	ÁREA PARA DISTRACCIÓN	ESPARCIMIENTO	AGENTES	10	INTERNOS	10	10 SILLAS 1 TELEVISOR 1 BASURERO	25.00	75.00	CERCA DEL ÁREA DE DORMITORIOS	
ÁREA DE CAPILLA	ÁREA DE ORACIÓN	ORAR REZAR	AGENTES	5	INTERNOS	5	5 BANCAS 1 ALTAR	15.00	40.00	AISLADO Y ACCESIBLE	
ÁREA DEPORTIVA	RECREACIÓN, MOTIVAR FACULTADES FÍSICAS Y MENTALES	DEPORTIVA ESPARCIMIENTO	GUARDIAS	8	INTERNOS	5	CANCHAS DEPORTIVAS BANCAS	500		AL AIRE LIBRE	
VISITA ESPECIAL	LUGAR DE REUNIÓN ENTRE INTERNOS Y ABOGADOS	PLATICAR SENTARSE CAMINAR	AGENTE	2	ABOGADO INTERNO	1	1 ESCRITORIO 2 SILLAS 1 CÁMARA GESSEL 1 BASURERO	7.00	17.00	USO CONTROLADO POR GUARDIAS DE SEGURIDAD, CERCA DEL INGRESO	
OBJETOS	RESGUARDO DE LOS OBJETOS PERSONALES DE LOS VISITANTES	GUARDAR	AGENTE	1			1 MOSTRADOR 2 CASILLEROS	7.00	17.00	CERCA A ÁREA DE VISITAS	
SERVICIOS SANITARIOS	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	LAVARSE ASEARSE			VISITANTE	6	3 RETRETES 3 LAVAMANOS 2 MINGITORIOS	9.00	90.00	USO SOLO PARA VISITANTES	



AREA DE SERVICIO DE INTERNOS

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES	NO	USUARIOS	N	MOBILIARIO	AREA		REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRAFICA
								M ²	M ²		
COCINA	PREPARACIÓN E COCCIÓN DE ALIMENTOS, LAVADO DE ENSERES	COCINAR LAVAR	COCINEROS	4			1ESTUFA 4 PLATERAS 4 CALDERAS 4 MUEBLES 1 LAVAPLATOS 1 MESA	20.00	44.00	INMEDIATO A CUARTO FRIO Y REFRIGERADOR	
BODEGA	GUARDADO DE UTENSILIOS Y HERRAMIENTA DE JARDÍN	GUARDAR CONSERVAR PROTEGER	ENCARGADO	1			2 ESTANTERÍAS	6.00	11.00	VENTILADO, PREVENCIÓN CONTRA LA HUMEDAD	
DESPENSA	GUARDADO DE ALIMENTOS	GUARDAR PROTEGER U CONSERVAR ALIMENTOS	PERSONAL	1			2 ESTANTERÍAS	5.00	15.00	COMUNICACIÓN DIRECTA CON COCINA Y CUARTO FRIO	
CARGA Y DESCARGA	ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES DE ENTREGAS	CARGAR Y DESCARGAR	CARGADORES	2			1 BALANZA	6.00	15.00	BAJO CONTROL DIRECTO DE GUARDIA NÍA O GARITA	
PATIO DE MANIOBRAS	CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS	MANEJAR MANIOBRAR					2 CAMIONES 1 VEHÍCULO	60.00		ESPACIOS LIBRES O ABIERTOS	
LAVANDERÍA	LAVADO DE ROPA	LAVAR DOBLAR Y TENDER			INTERNOS	2	2 PILAS 2 ESTANTERÍAS 1 MESA	15.00		ESPACIOS ABIERTOS, INMEDIATOS A LOS PATIOS DE SERVICIO	
CUARTO DE MAQUINAS	UBICACIÓN MAQUINAS GENERADORAS DE SERVICIOS	SUMINISTRAR	PERSONAL	1			1 PLANTA ELÉCT. 1 BOMBA DE AGUA 1 CALENTADOR 1 TABLERO	9.00	27.00	UBICACION ESTRATÉGICA EN ÁREA PRIVADA Y APARTADA	
CUARTO FRIO	ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	ALMACENAJE	COCINERO	1			3 ESTANTERÍAS	5.00	15.00	COMUNICACIÓN CON COCINA Y DESPENSA	
PATIO	ÁREA DE TENDIDO DE ROPA	TENDER			INTERNOS	4		20.00		ESPACIOS LIBRES SOLEADOS	
S.S.	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS EMPLEADOS	LAVARSE ASEARSE	EMPLEADOS	3			2 RETRETES 2 LAVAMANOS 1 MINGITORIO 2 BASUREROS	15.00	30.00	SOLO PARA USO DEL PERSONAL, SEPARACIÓN POR SEXO	

© Copyright 2002, todos los derechos reservados. Osorio & Group.



AREA DE SERVICIOS MEDICOS

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTE S	N O	USUARIOS	N O	MOBILIARIO	AREA		REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRAFICA
								M ²	M ³		
MEDICINA GENERAL	CURATIVA PREVENTIVA FISICA	REVISION MEDICA Y FISICA	MEDICO	1	INTERNO	1	1 CAMILLA 1 SILLA 1 ESCRITORIO 1 BASURERO 1 ARCHIVADOR 1 ESTANTERIA	12.00	30.00	INMEDIATO A LA EMERGENCIA.	<p>© Copyright 2009, todos los derechos reservados a Dorsal 3 Group.</p>
PSICOLOGIA	ANALISIS PSICOANALISIS DIAGNOSTICO	REVISION PSICOLOGITA	PSICOLOGO	1	INTERNO	1	1 ESCRITORIO 1 SILLON 1 SILLA 1 ARCHIVADOR 1 BASURERO	12.00	30.00	AMBIENTE AGRADEBLE Y TRANQUILO.	
ODONTOLOGIA	EXAMENES DENTALES E INTERVENCIONES QUIRURGICAS.	REVISAR FISICAMENTE A LOS INTERNOS	ODONTOLOGO	1	INTERNO	1	1 ESTANTERIA 1 SILLON 1 ESCRITORIO 2 SILLAS 1 ARCHIVADOR			SERVICIOS MINIMOS DE ODONTOLOGIA.	
CONTROL	ESTANCIA DE LA PERSONA ENCARGADA DE SEGURIDAD.	CONTROLAR VIGILAR	GUARDIA	1		1	1 ESCRITORIO 1 SILLA 1 BASURERO	2.00	7.00	INMEDIATO A INGRESO Y ESPERA.	
ESPERA	ESTANCIA COMODA PARA LOS PACIENTES.	ESPERAR CAMINAR SENTARSE		1	INTERNOS	3	3 SILLAS 1 MESITA 1 BASURERO	12.00	30.00	INMEDIATO A LAS CLINICAS	
CURACIONES	AREA PARA CURACION DE HERIDAS GRAVES.	CURAR PREVENIR LIMPIAR TRATAR	ENFERMERA MEDICO	1	INTERNO	1	1 MOSTRADOR 2 SILLAS 1 CAMILLA 1 DESPENSA			INMEDIATO ALA CLINICA DE MEDICINA GENERAL	
ENCAMAMIENTO	HABITACION Y ESTANCIA DE LOS PACIENTES.	REPOSAR DESCANSAR REVISAR	AGENTES	2	PACIENTES	1	1 CAMAS 2 MESAS 1 BASUREROS 2 SILLAS	16.00	48.0	SEPARAR PO SEXO.	
ENFERMERIA	ESTANCIA DE ENFERMERAS.	ATENDER REVISAR	ENFERMERA	1			1 MOSTRADOR 1 SILLA 1 DESPENSARIO 1 BASURERO	10.00	25.0	INMEDIATO A ENCAMAMIENTO.	
SERVICIOS SANITARIOS.	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	LAVARSE BAÑARSE ASEARSE	PERSONAL MEDICO	2	INTERNOS	4	3 DUCHAS 3 RETRETES 3 LAVABOS 3 BASUREROS	8.00	20.0	SEPARACION POR SEXO Y PERSONAL USO MULTIPLE.	



AREA ADMINISTRATIVA

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES	N O	USUARIOS	N O	MOBILIARIO	AREA		REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRAFICA
								M ²	M ³		
DIRECCION	DESARROLLO DE TRABAJOS ADMINISTRATIVOS Y JUDICIALES.	COORDINAR Y ADMINISTRAR	DIRECTOR SUBDIRECTOR	1	VISITANTES	4	2 ESCRITORIOS 2 SILLAS GIRATORIAS 4 SILLAS 2 ARCHIVOS 1 BASURERO	24.00	66.00	UBICACION ESTRATEGICA, CONTROL SOBRE OTROS AMBIENTES, ACCESO INMEDIATO, NO DIRECTO AL PUBLICO	
CONTROL DE INGRESOS	CONTROLA EL INGRESO DEL PERSONAL DE LOS INTERNOS	REGISTRAR Y CONTROLAR.	AGENTE	1	VISITANTES INTERNOS	2	1 ESCRITORIO 1 SILLAS 1 DEFECTOR DE METALES.	4.00	66.00	DEBE ESTAR UBICADO EN EL INGRESO.	
ESPERA	ESTANCIA COMODA PARA EL PUBLA(DC)	SENTARSE CAMINAR			VISITANTES	6	6 SILLAS	24.00	66.00	INTEGRADO A VESTIBULO. AMPLIO Y CONTROLA	
ATENCION AL PUBLICO	INFORMACION GENERAL SOBRE LAS ACTIVIDADES E INTERNOS	INFORMAR ATENDER	SECRETARIA	1	VISITANTES	2	1 MOSTRADOR 1 SILLA	16.00	44.00	ACCESO INMEDIATO AL PUBLICO. RELACION CON AREA DE ESPERA.	
CONTABILIDAD	CONTROL DE INGRESOS Y EGRESO ECONOMICO Y MANEJO DE LOS MISMOS	CONTABILIDAD	CONTADORES	2	PROVEEDORES	2	2 ESCRITORIOS 2 SILLAS 2 ARCHIVOS 1 ESTANTERIA	16.00	44.00	PROXIMO A LA DIRECCION CONTROL SOBRE LA BODEGA Y ARCHIVO NO ACCESO AL PUBLICO	
DORMITORIO	DESCANSO EVENTUAL	DESCANSO	DIRECTOR DE TURNO	1			1 CAMA 1 MESITA 1 GUARDAROPA	12.00	33.00	ACCESO A LA DIRECCION.	
S. PRIVADO	SATISFACCION DE LAS NECESIDADES FISIOLOGICAS DEL PERSONAL	ASEARSE LAVARSE BAÑARSE	EMPLEADOS	1			1 LAVAMANOS 1 RETRETE. 1 DUCHA 1 BASURERO	4.00	12.0	INTEGRADO AL AREA PRIVADA DE LA DIRECCION.	
SERVICIO SANITARIO.	SATISFACCION DE LAS NECESIDADES FISIOLOGICAS A LOS EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS.	ASEARSE LAVARSE	EMPLEADOS	2			2 LAVAMANOS 2 RETRETES 2 BASUREROS.	6.00	9.00	ACCESO PARA TODA EL AREA DE LA ADMINISTRACION.	
ESPERA	ESTANCIA DE LOS MENORES DETENIDOS PARA SER FICHADOS	ESCANEAR ESPERAR CAMINAR			DETENIDOS	5	5 SILLAS 2 TELEFONOS	20.0	55.0	INGRESO PRIVADO CONTROL SEGURIDAD DE	

© Copyright 2009, todos los derechos reservados a Ocaso 3 Group.

CENTRO PREVENTIVO PARA VARONES DE QUETZALTENANGO



AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES	N O	USUARIOS	N O	MOBILIARIO	AREA		REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRAFICA
								MP	MP		
CONTROL	ESTANCIA DE LOS AGENTES ENCARGADOS DE LA SEGURIDAD	CONTROLAR	AGENTE	1			1 ESCRITORIO 1 SILLA	4.0	12.00	INMEDIATO AL ACCESO	
INSCRIPCION	TOMAR LOS DATOS DE LOS DETENIDOS	LLENADO DE BOLETAS RECABAR INFORMACION	AGENTE	1	DETENIDO	1	1 SILLA 1 MOSTRADOR 1 ARCHIVO 1 BASURERO	9.0	24.00	INMEDIATO AL INGRESO Y A LA SALA DE ESPERA	
REGISTRO	ÁREA PARA EL REGISTRO FISICO DE LOS DETENIDOS	REGISTRO FISICO	AGENTE	1	DETENIDO	1	1 BANCA	4.0	12.00	INMEDIATO A DEPOSITO DE OBJETOS	
FICHAJE	CONTROL, FICHADO Y FOTOGRAFIADO DE LOS DETENIDOS	TOMAR HUELLAS Y FOTOGRAFIAS	AGENTE	1	DETENIDO	1	1 ESCRITORIO 2 SILLAS 1 MESA	8.0	24.00	DEBE POSEER UN ÁREA DE REVELADO	
DEPOSITO	GUARDADO DE LAS PERTENENCIAS	RESGUARDAR INCAUTAR	AGENTE	1			10 LOCKERS	6.0	15.00	INGRESO RESTRINGIDO	
CUADRILLA	CONTROL DE LOS DETENIDOS Y ASPECTOS LEGALES	ELABORACION DE REPROTES LEGALES	AGENTE	1			2 SILLAS 2 ESCRITORIOS 1 BASURERO	12.00	30.00	INGRESO RESTRINGIDO, SOLO PERSONAL AUTORIZADO	
DORMITORIO	LUGAR DE DEBACANSO DE OFIALES DE TURNO	DESCANSO EVENTUAL	AGENTE	1			2 CAMAS 1 GUARDARROPA	12.00	30.00	CERCA DE LOS SERVICIOS SANITARIOS	
COMTROL	ESTANCIA DE LA PERSONA ENCARGADA DE SEGURIDAD	VIGILAR CONTROLAR OBSERVAR	AGENTE	1			1 ESCRITORIO 1 SILLA 1 BASURERO	2.0	7.0	PUNTO ESTRATEGICO PARA DIMSBAR EL MAYOR NUMERO DE AREAS	
ESPERA	ESTANCIA COMODAD DE LOS VISITANTES DE LOS INTERNOS	VISITAR PLATICAR SENTARSE	AGENTE	1	VISITANTE	5	15 SILLAS 3 MESAS 2 TELEFONOS	50.00	15.00	AMBIENTE AGRADEABLE, CONFORT TERMICO Y VISUAL	
REGISTRO	ÁREA PARA EL REGISTRO FISICO DE VISITANTES	REGISTRO FISICO	AGENTE	1	VISITANTE	1	1 BANCA	2.0	6.0	INMEDIATO A LA SALA DE ESPERA DE VISITANTES	
VISITAS	ÁREA DESTINADA A LA RELACION FAMILIAR	VISITAR PLATICAR	AGENTE	1	VISITANTE INTERNO	5	BANCAS PARA 30 PERSONAS			NO PERMITIR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS VISITAS	
VISITA ESPECIAL	LUGAR DE REUNION ENTRE INTERNOS Y ABOGADOS PARA ASUNTOS LEGALES	PLATICAR SENTARSE CAMINAR	AGENTE	1	ABOGADO INTERNO	1	1 ESCRITORIO 2 SILLAS CAMARAS	7.0	17.00	USO CONTROLADO POR GUARDIA DE SEGURIDAD CERCA DEL INGRESO	
OBJETOS	RESGUARDO DE LOS OBJETOS PERSONALES DE LOS VISITANTES	GUARDAR	AGENTE	1			1 MOSTRADOR 2 CASILLEROS	7.0	17.00	A ÁREA DE VISITAS	
S.B. PARA H Y M	SATISFACER LAS NECESIDADES FISIOLOGICAS DE LOS VISITANTES	LAVARSE LIMPIARSE	AGENTE	1	VISITANTE	4	2 RETRETES 2 LAVAMANOS 2 MIGITORIOS	3.0	90.00	SOLO PARA USO DE VISITANTES, SEPARACION POR SEXO	



AREA DE CAPACITACION Y ORIENTACION

AMBIENTE	FUNCION	ACTMIDAD	AGENTE S	N O	USUARI OS	N O	MOBILIARIO	AREA		REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRAFICA
								M ²	M ³		
CONTROL	ESTANCIA DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA SEGURIDAD	CONTROLAR VIGILAR	AGENTE	1			1 ESCRITORIO 1 SILLA 1 BASURERO	2.00	7.00	INMEDIATO A ÁREAS CONTROLADAS	<p>© Copyright 2008, 1^a ed. Ing. JOSE ANTONIO GONZALEZ OCHOA DISEÑO 3D GROUP</p>
TALLERES	ACTIVIDADES FISICAS MECANICAS DE LOS INTERNOS, TRASAJOS MANUALES.	TRABAJAR CAPACITAR EDUCAR	CAPCITA DOR	1	INTERNO S	7	1 ESCRITORIO 1 SILLA 5 MESAS DE TRABAJO	60.00	15.00	DIVERSIDAD DE USO, ILUMINACION Y VENTILACION	
AULAS	RECIBIR CLASES MAGISTRALES Y TECNICAS FORMATIVA EDUCATIVA	ENSEÑANZA APRENDIZAJ E	CATEDR ATICO	1	INTERNO S	5	1 ÁREA DE PROYECCION 5 PUPITRES	18.00	45.00	VENTILACION E ILUMINACION ADECUADA	
BIBLIOTECA	CONSULTA DE LIBROS, COMPLEMENTAR LA EDUCACION PERSONAL	LEER CAMINAR SENTARSE	BIBLIOTE CARIO		INTERNO S	1	5 MESAS 10 SILLAS 1 ESCRITORIO 1 SILLA	40.00	10.00	AISLAMINETO ACUSTICO Y TERMICO, SUFICIENTE ILUMINACION.	
S.S PARA H Y M	SATISFACER LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS INTERNOS	LAVARSE ASEARSE				6	3 RETRETES 3 LAVAMANOS 2 MIGITORIOS	4.00	12.00	VENTILADO SIN SOLEAMIENTO CERCA DE ÁREAS DE TRABAJO.	



8.2 DIAGRAMACION GENERAL

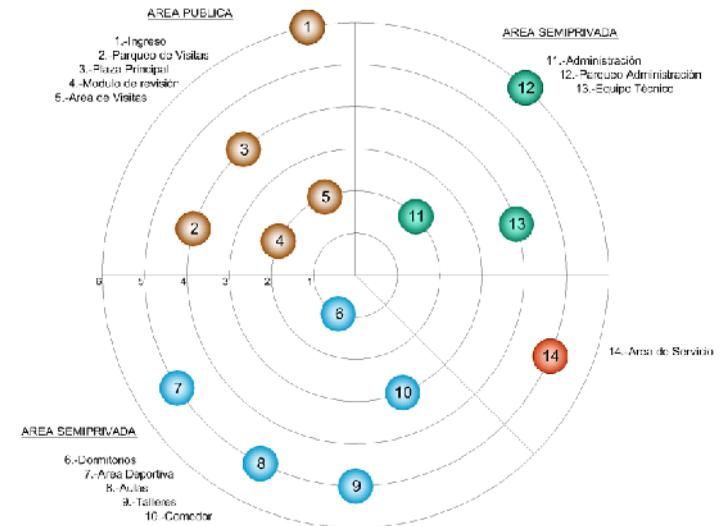
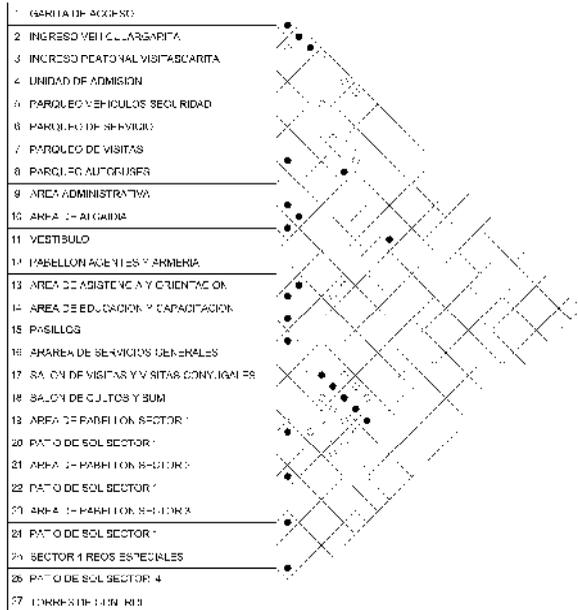


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

MATRIZ DE RELACIONES DE CONJUNTO

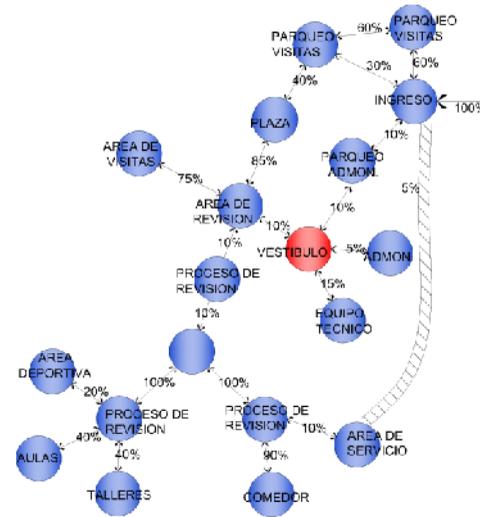


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS

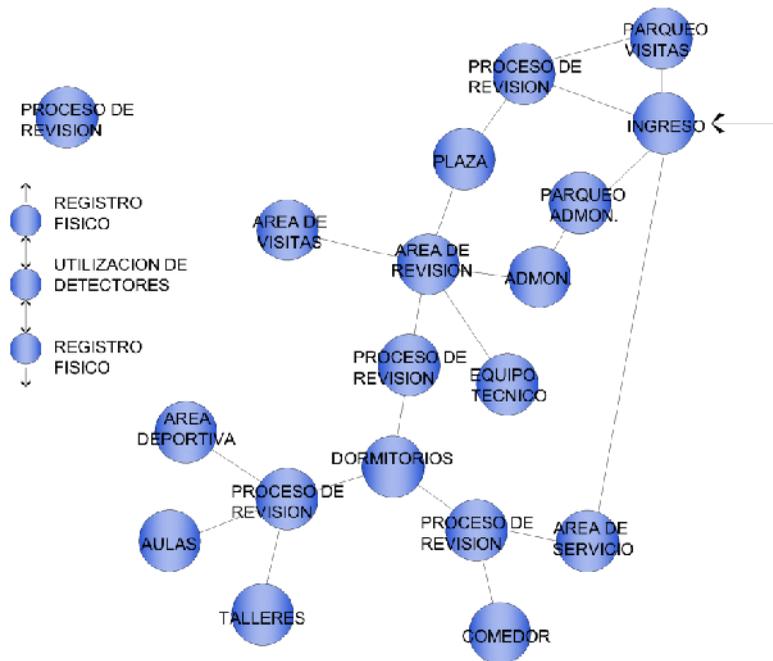


DIAGRAMA DE RELACIONES

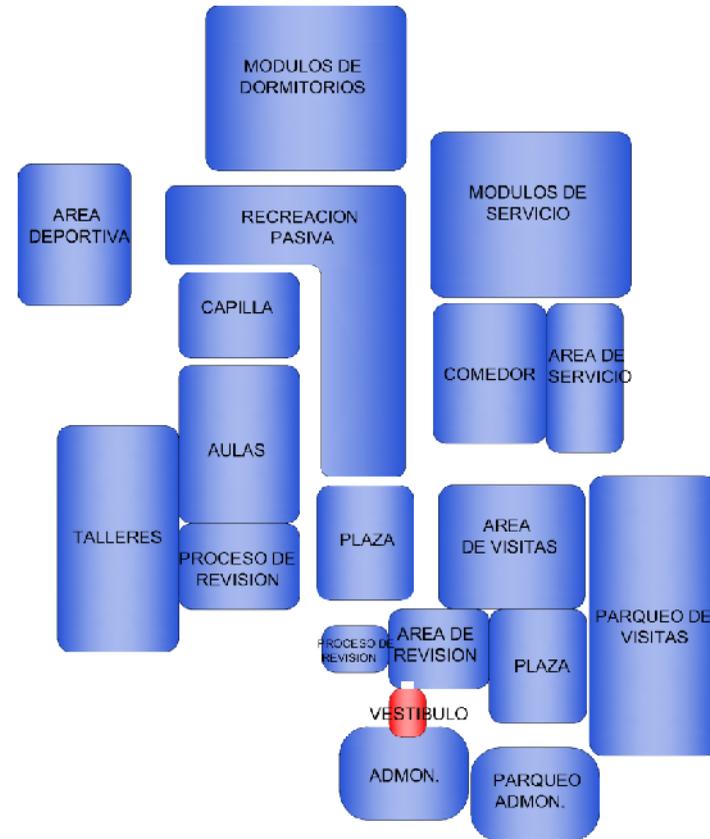


DIAGRAMA DE BLOQUES



CAPITULO 8
DISEÑO ARQUITECTONICO



“MENOS ES MAS”

Mies Van Der Rohe



APUNTE EXTERIOR CONJUNTO OESTE



APUNTE EXTERIOR CONJUNTO SUR DE SU



APUNTE EXTERIOR CONJUNTO SUR



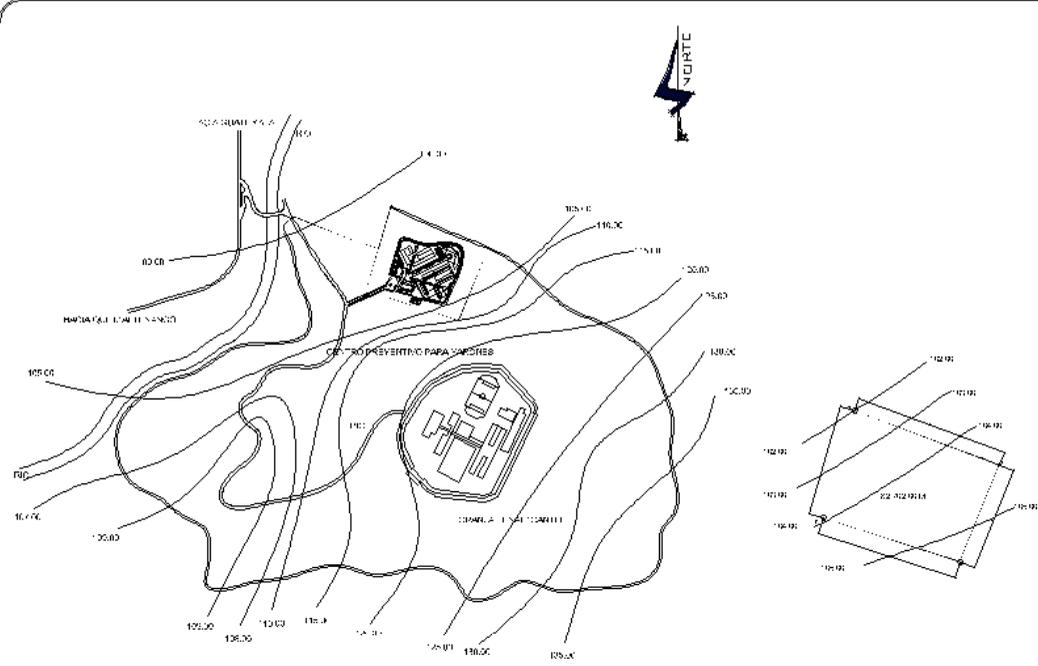
APUNTE EXTERIOR CONJUNTO EST

- 1 ACCESO GENERAL
- 2 PARQUEO VISITAS Y ADMON.
- 3 MODULO DE ADMINISTRACION
- 4 MODULO DE VISITAS
- 5 MODULO DE VIGILANCIA
- 6 MODULO DE SERVIDIO
- 7 AREA DE REOS SECTOR 1 (reos especiales)
- 8 AREA DE REOS SECTOR 2 (reos de alta seguridad)
- 9 AREA DE REOS SECTOR 3 (reos de uso de alta maxima)
- 10 AREA DE REOS SECTOR 4 (reos de uso de mediana maxima)
- 11 MODULO DE AJUAS
- 12 MODULO DE TALLERES
- 13 MODULO DE TALLERES
- 14 MODULO DE TALLERES
- 15 ZONA DE SERVIDIO (registro de reos)
- 16 MODULO DE REPOSICION (una de reos en de reos)
- 17 PLAZA DE ENTREGA (reos)
- 18 AREA DE DESPACHAMIENTO REOS Y VISITAS
- 19 PARQUEO DE REPOSICION DE REOS
- 20 PARQUEO DE ENTREGA (reos de reos)
- 21 CAPILLA
- 22 PLANTA DE TRATAMIENTO
- 23 AREA DE MANTENIMIENTO
- 24 TORRES DE VIGILANCIA
- 25 PARQUEO DE SERVIDIO
- 26 PATIO DE REOS
- 27 GARITA DE SERVIDIO
- 28 AREA DE REPOSICION DE REOS Y ENTREGA DE REOS

CENTRO PREVENTIVO PARA VARONES, QUETZALTENANGO

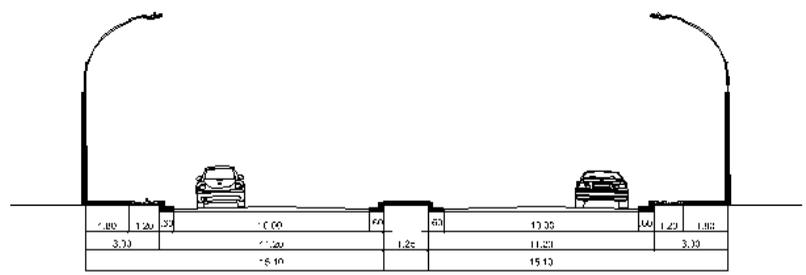
ESC: 1/1100





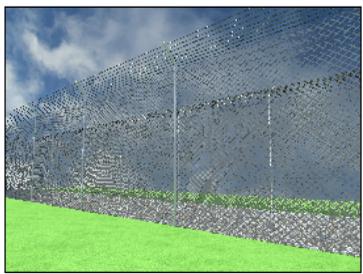
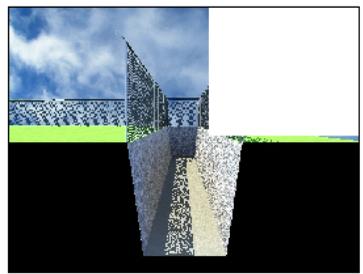
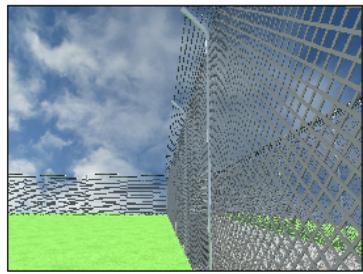
PLANO DE UBICACION Y LOCALIZACION

ESCALA 1:5000

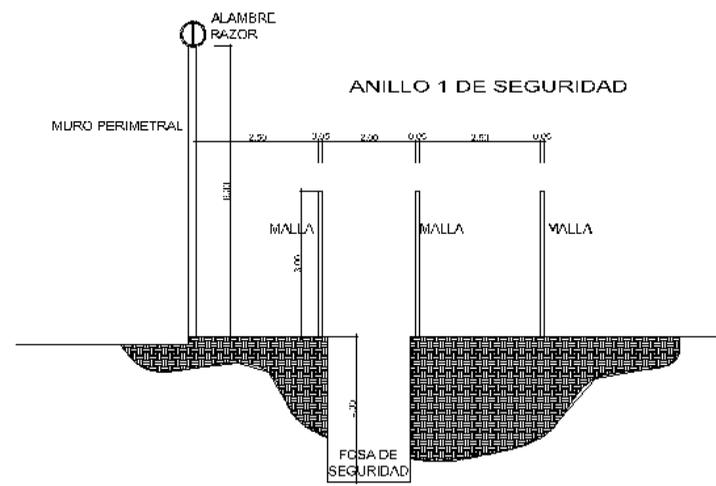


SECCION TIPICA DE GAVARITO

ESCALA 1:2000



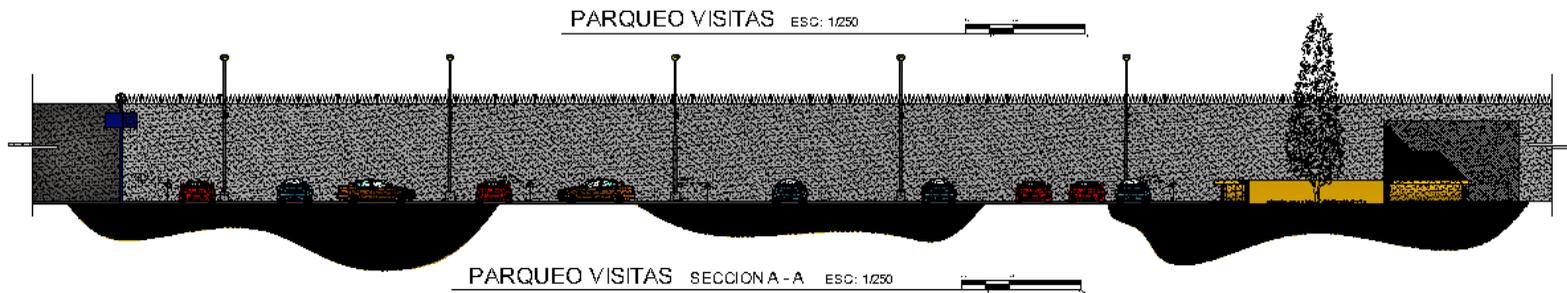
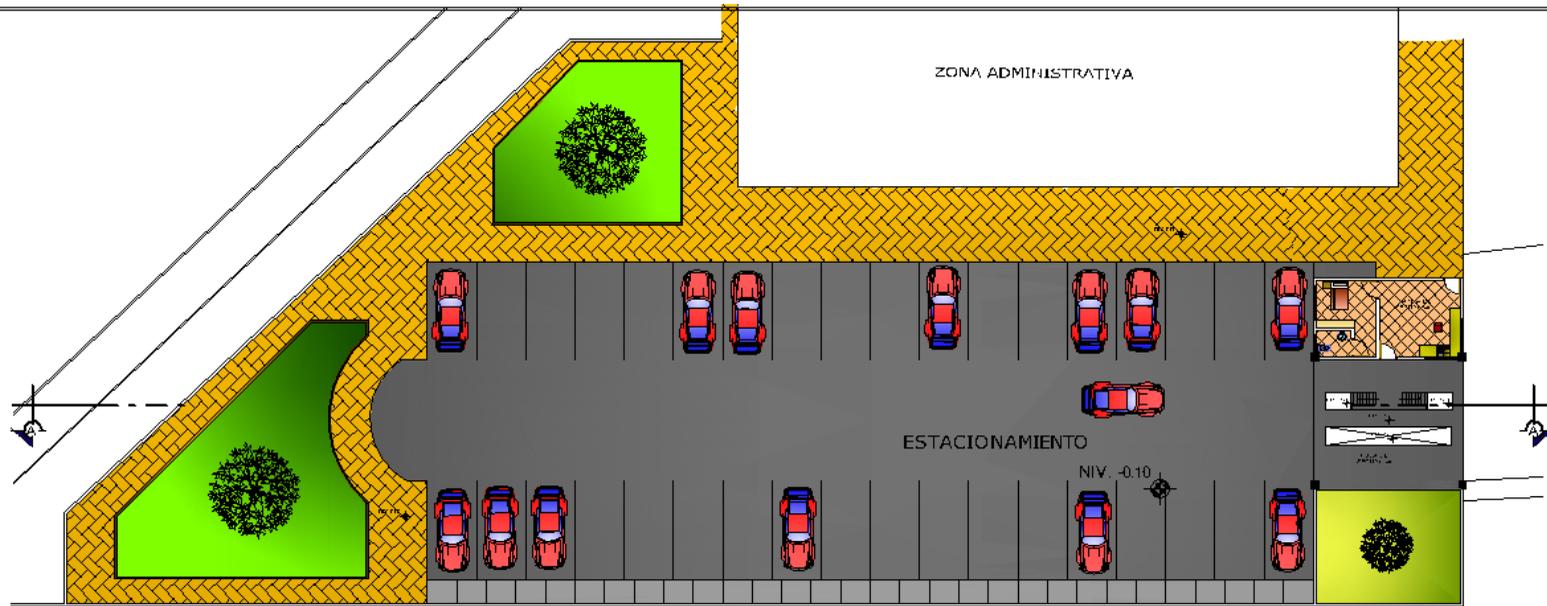
APUNTE FOSA EN ANILLO DE SEGURIDAD



SECCION FOSA DE SEGURIDAD

ESCALA 1:1000

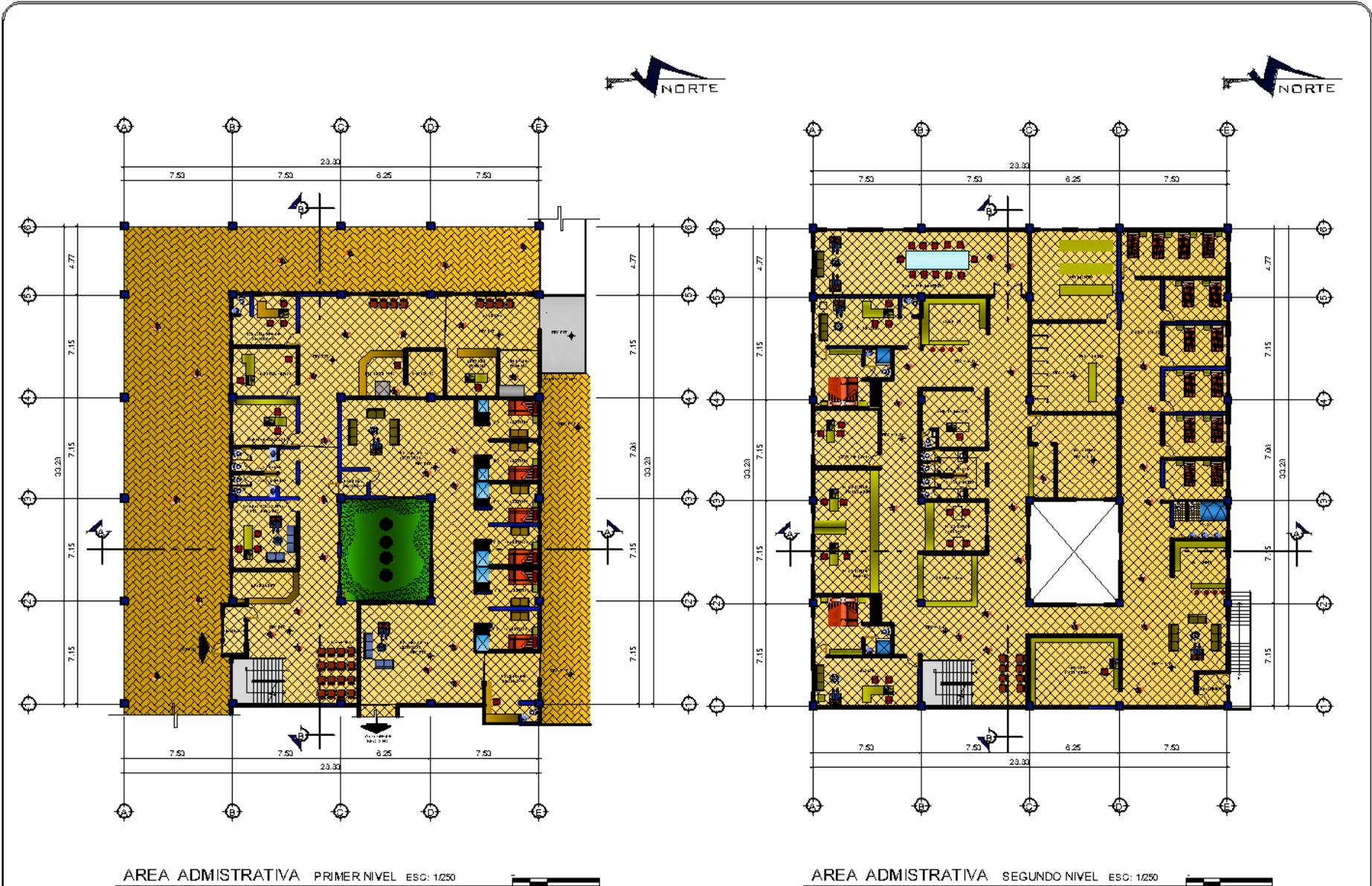




INGRESO AL PARQUEO DE VISITAS SIN ESCALA



PARQUEO DE VISITAS SIN ESCALA



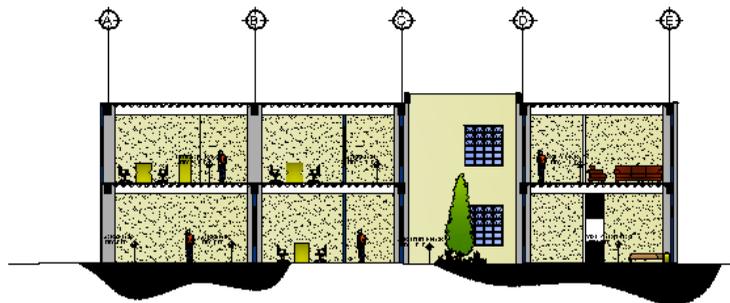
	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	P-001-010- CENTRO PREVENTIVO PARA VARONES DE QUETZALTENANGO UBICACION: CANTON, QUETZALTENANGO	CORP-010- MODULO DE ADMINISTRACION	F-001-A- INDICADA CA, CULO Y DIBUJO Erick Escobar	HOJA 4 22
--	---	--	--	--	-----------------



APUNTES EXTERIORES MODULO ADMINISTRACION SIN ESCALA



FACHADA PRINCIPAL MODULO DE ADMINISTRATIVA SIN ESCALA

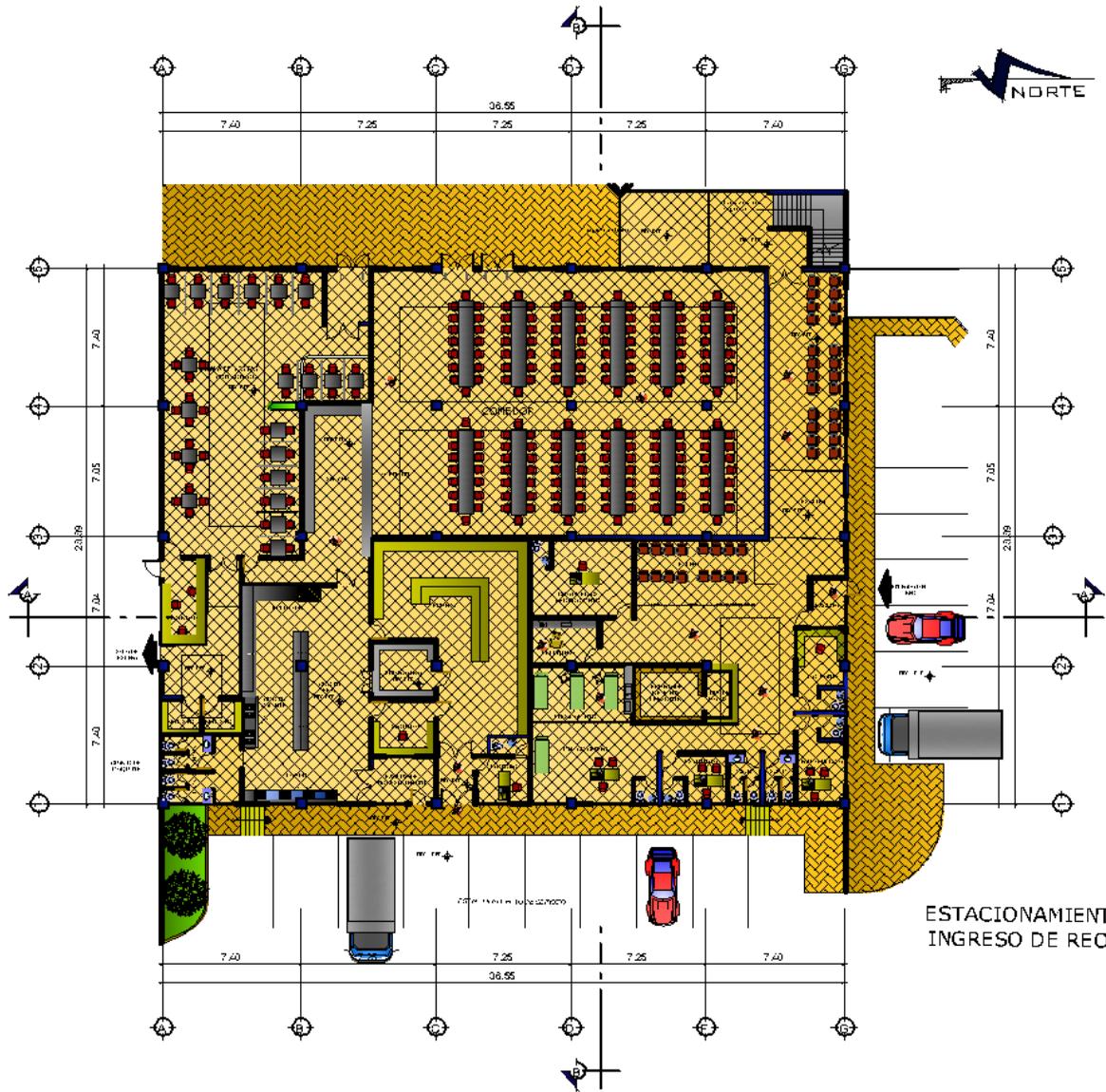


AREA ADMINISTRATIVA SECCION A-A ESC: 1/250

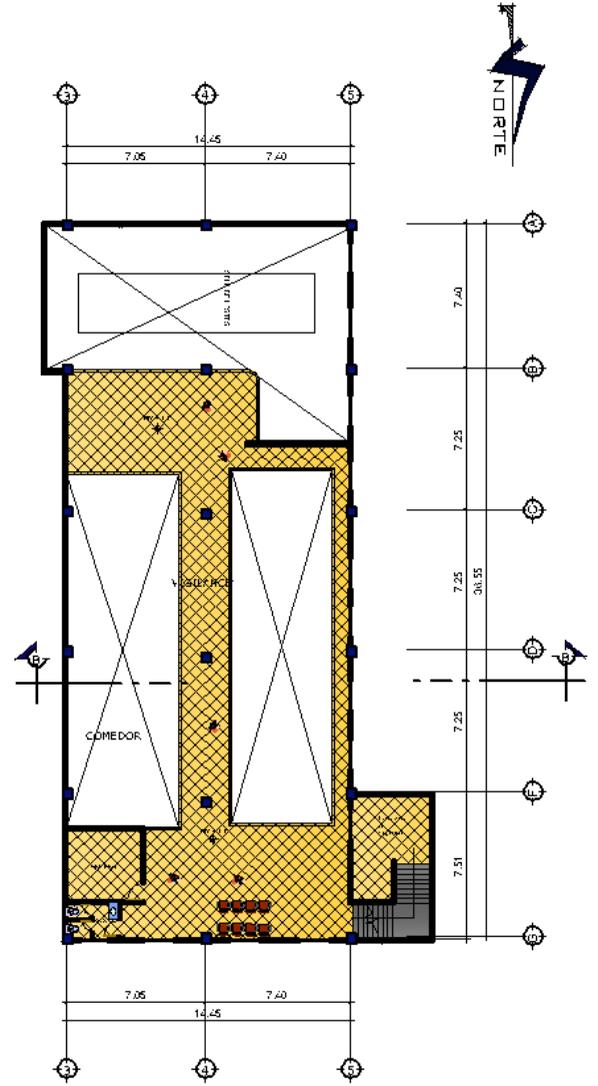


APUNTES INTERIORES

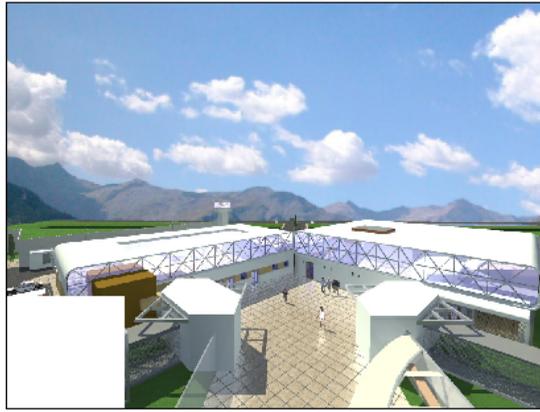




AREA DE SERVICIO PRIMER NIVEL ESC: 1/250



AREA DE SERVICIO SEGUNDO NIVEL ESC: 1/250

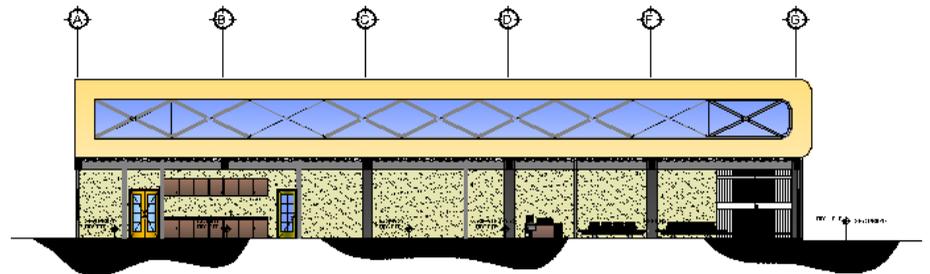


FACHADA ESTE MODULO DE SERVICIOS SIN COLORES

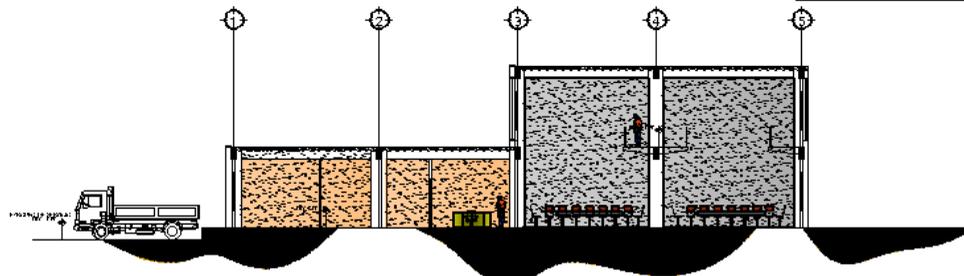
APUNTES EXTERIORES MODULO DE SERVICIOS SIN COLORES



FACHADA NORTE MODULO SERVICIOS SIN COLORES

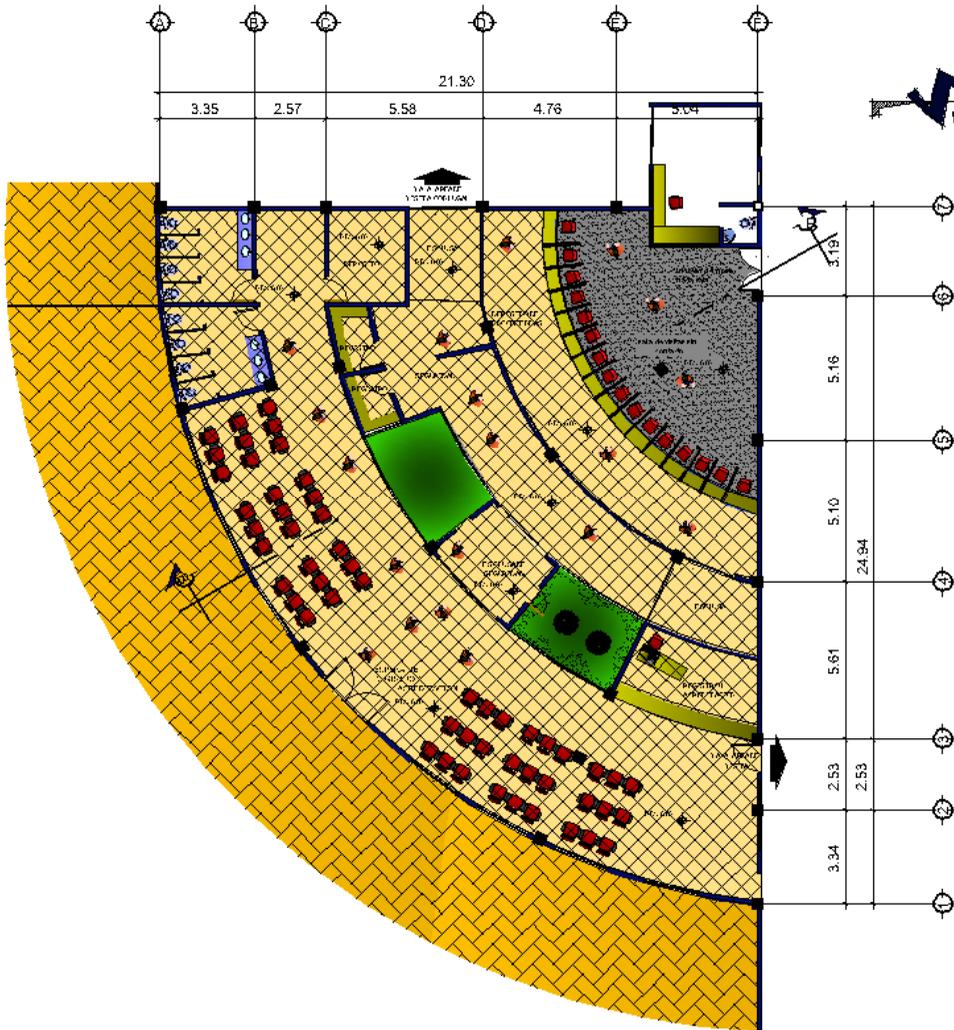


MODULO DE SERVICIO SECCION AA ESC: 1/250

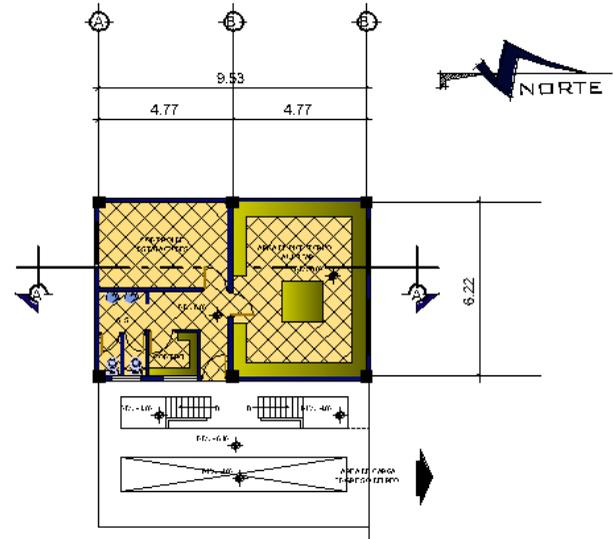


MODULO DE SERVICIO SECCION B-B ESC: 1/250

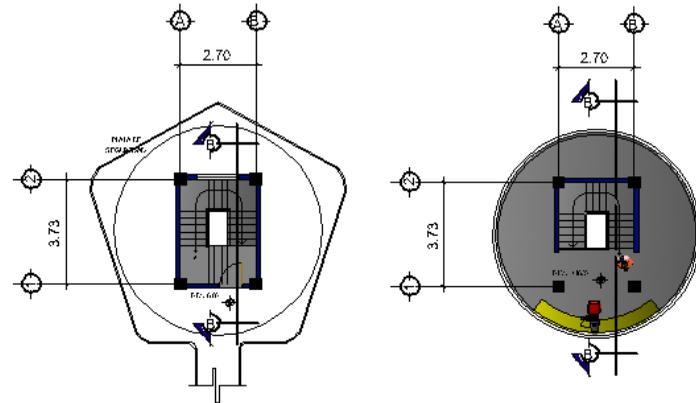




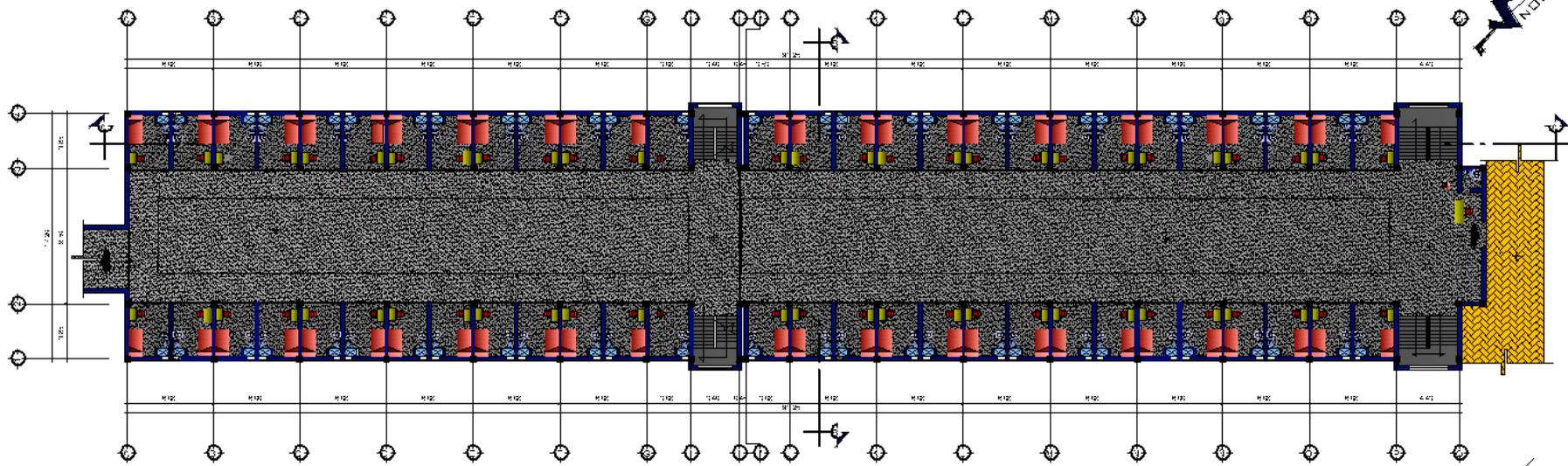
AREA DE VISITANTES ESC: 1/175



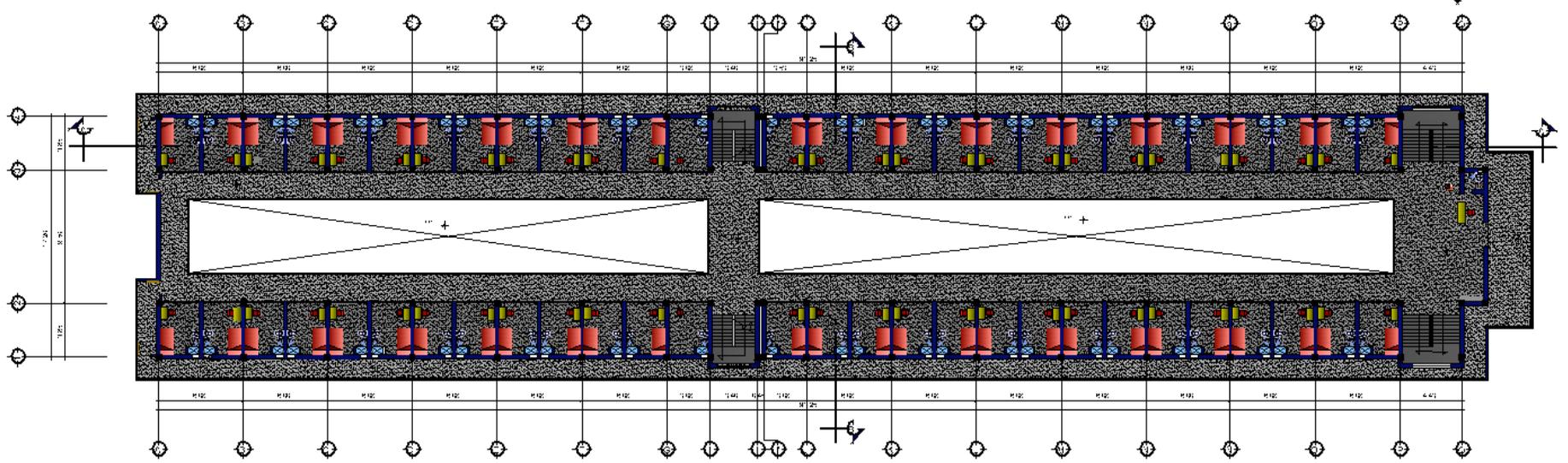
CENTRO DE VIGILANCIA DE APOYO ESC: 1/175



TORRE DE CONTROL 3 PISOS DE ALTURA ESC: 1/250



SECTOR 1 PRIMER NIVEL delitos de mediano impacto ESC: 1/300



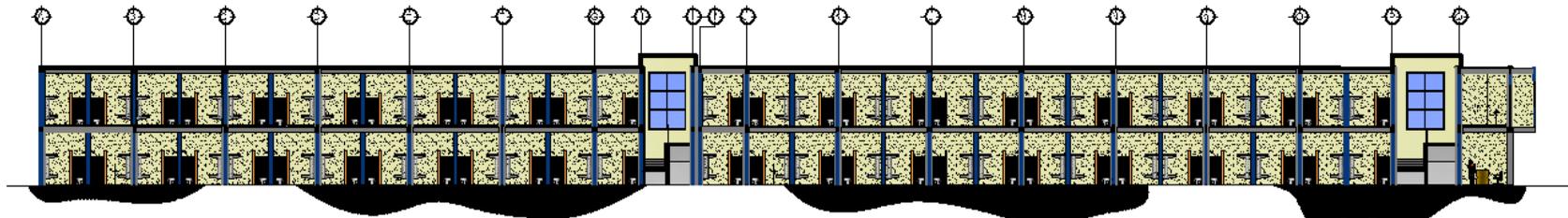
SECTOR 1 SEGUNDO NIVEL delitos de mediano impacto ESC: 1/300



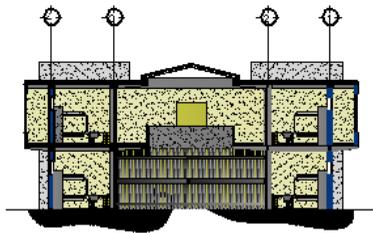
FACHADA PRINCIPAL SECTOR 1 3D RENDERING



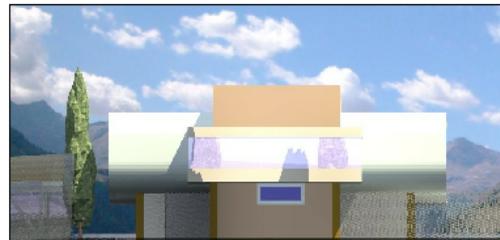
APUNTE EXTERIOR SECTOR 1 3D RENDERING



SECTOR 1 SECCION B-B ESC: 1/250



SECTOR 1 SECCION A-A ESC: 1/250

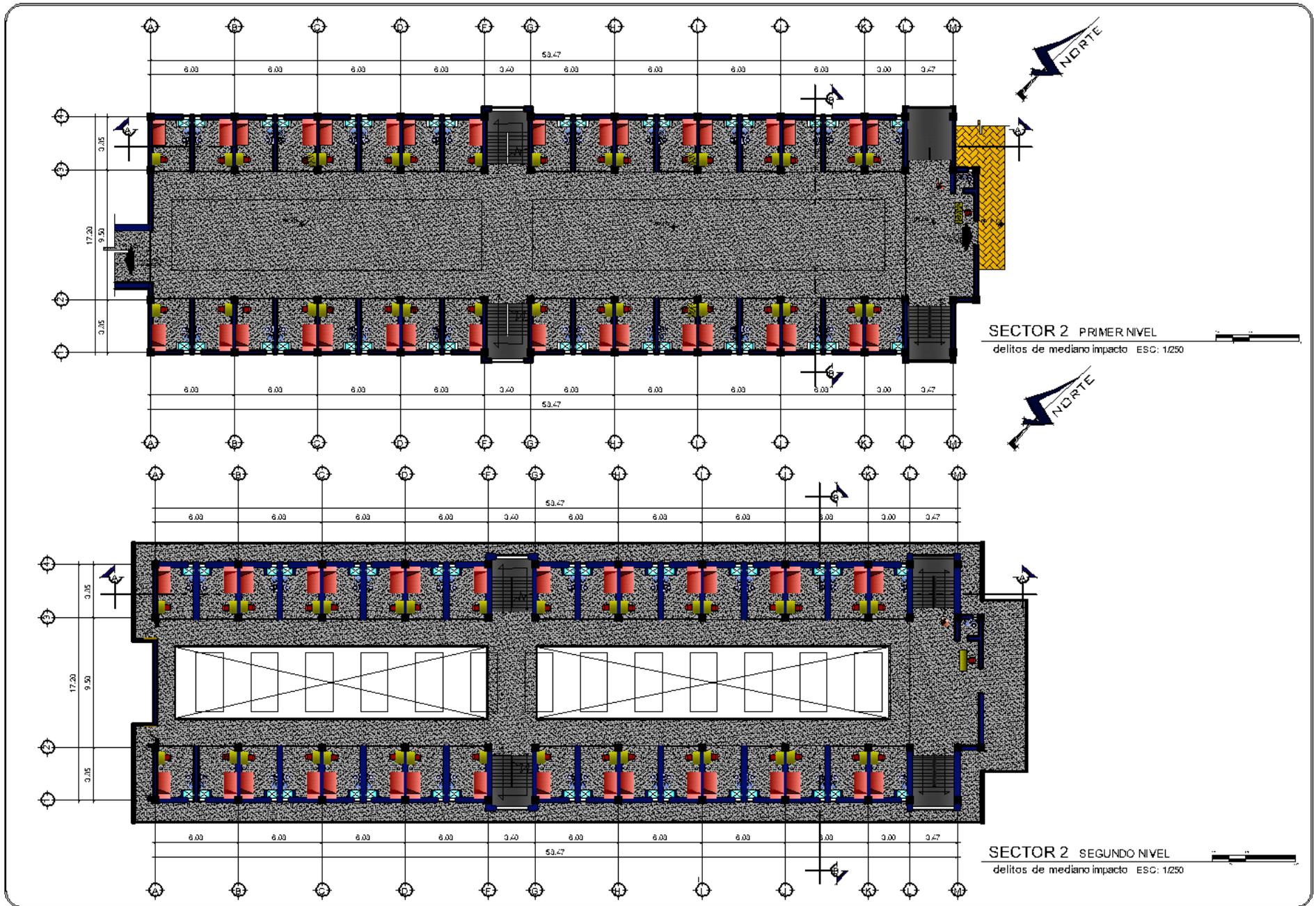


FACHADA LATERAL SECTOR 1 3D RENDERING



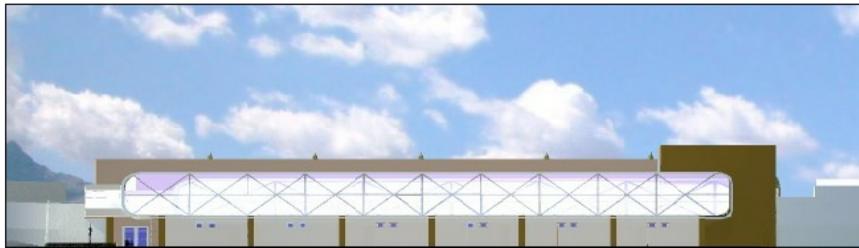
APUNTE EXTERIOR SECTOR 1 3D RENDERING



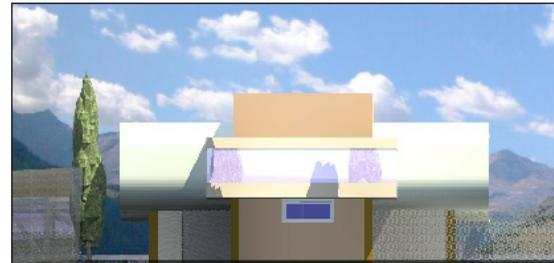




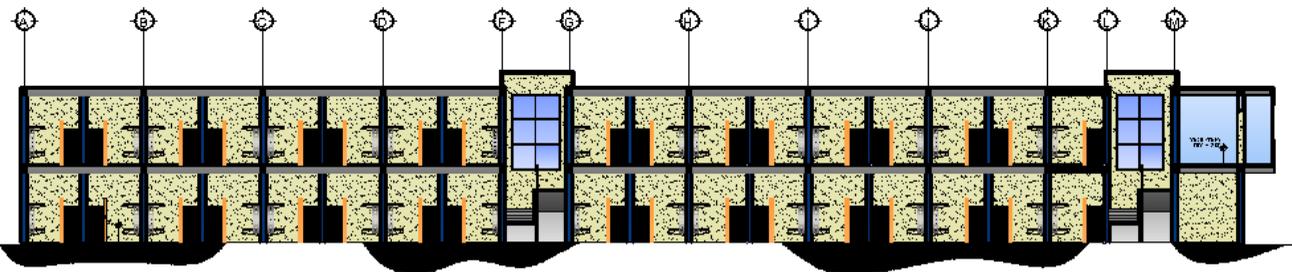
APUNTE EXTERIOR SECTOR 2 SH 2007/A



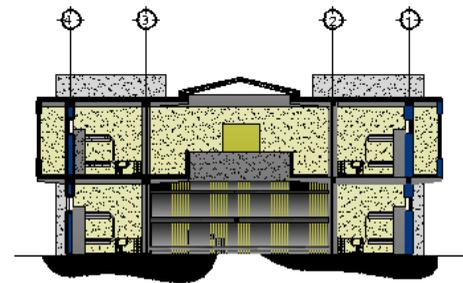
FACHADA LATERAL SECTOR 2 SH 2007/A



FACHADA PRINCIPAL SECTOR 2 SH 2007/A

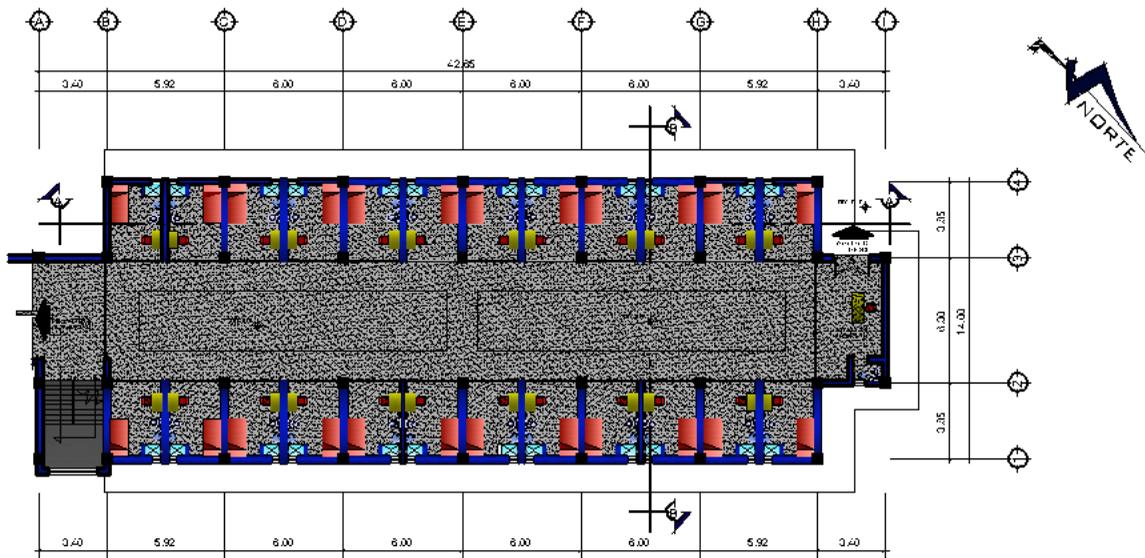


SECTOR 2 SECCION AA ESC: 1/250

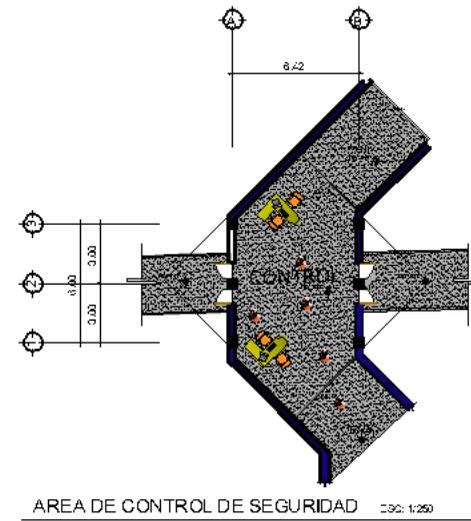


SECTOR 2 SECCION BB ESC: 1/250

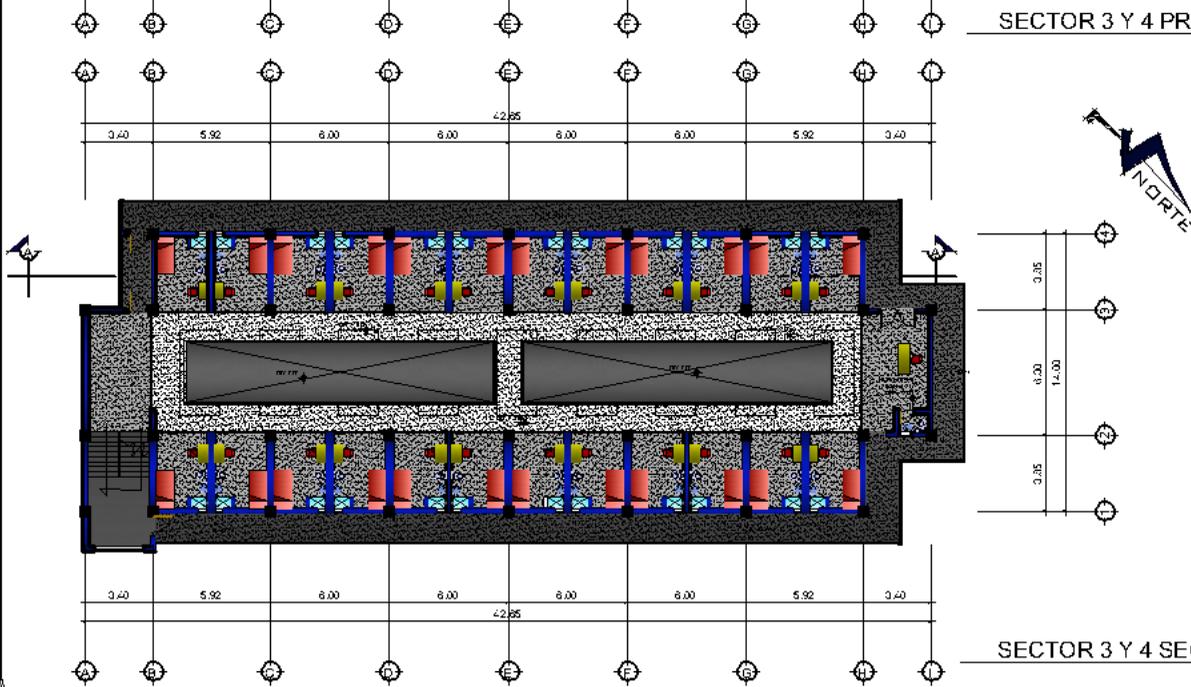




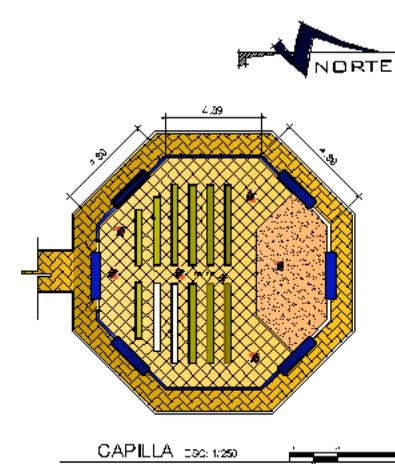
SECTOR 3 Y 4 PRIMER NIVEL reos especiales y maxima seguridad ESC: 1:250



AREA DE CONTROL DE SEGURIDAD ESC: 1:250

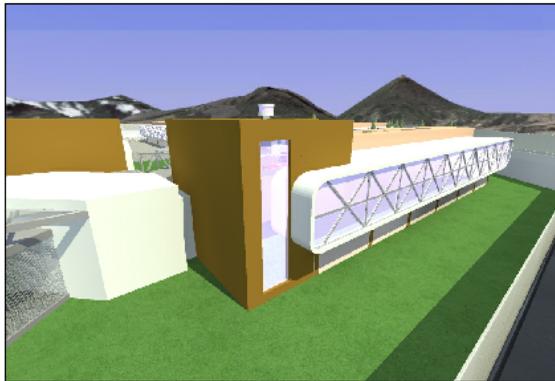


SECTOR 3 Y 4 SEGUNDO NIVEL reos especiales y maxima seguridad ESC: 1:250



CAPILLA ESC: 1:250





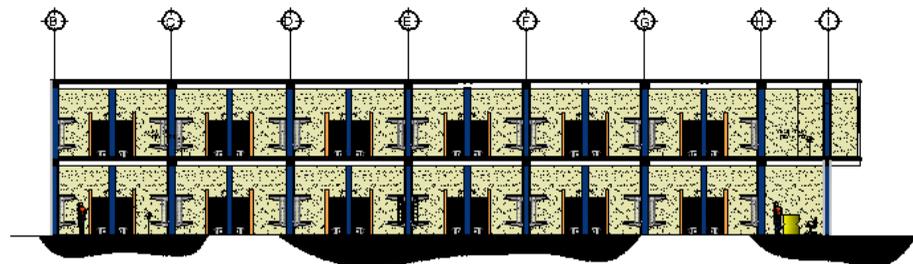
APUNTES EXTERIORES SECTOR 3 Y 4 SIN ESCALA



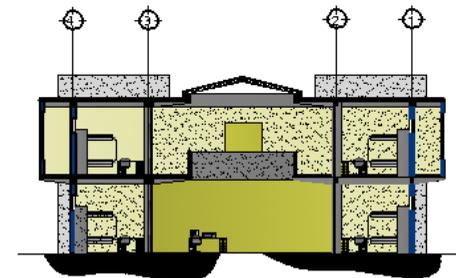
FACHADA PRINCIPAL SECTOR 3 Y 4 SIN ESCALA



FACHADA LATERAL SECTOR 3 Y 4 SIN ESCALA



SECTOR 3 Y 4 SECCION A-A ESC: 1/250



SECTOR 3 Y 4 SECCION B-B ESC: 1/250





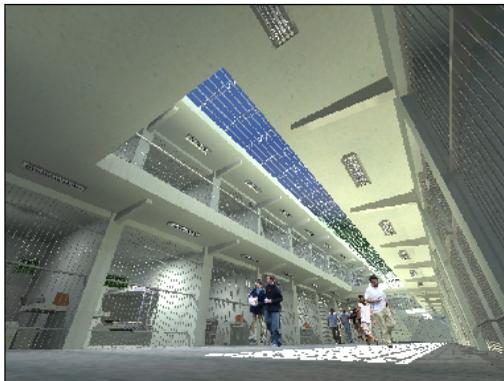
APUNTE INTERIOR CELDA SIN ESCALA



VISTA INTERIOR CELDA SIN ESCALA



VISTA INTERIOR CELDA SIN ESCALA



APUNTE INTERIOR MODULO DE CELDAS PRIMER NIVEL



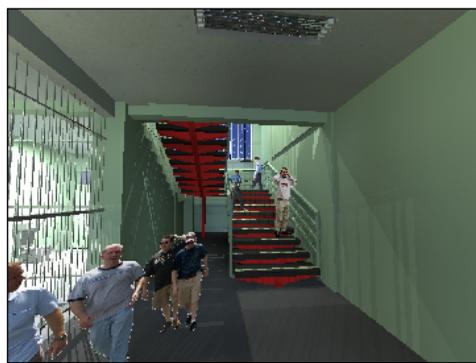
APUNTE INTERIOR MODULO DE CELDAS PRIMER NIVEL



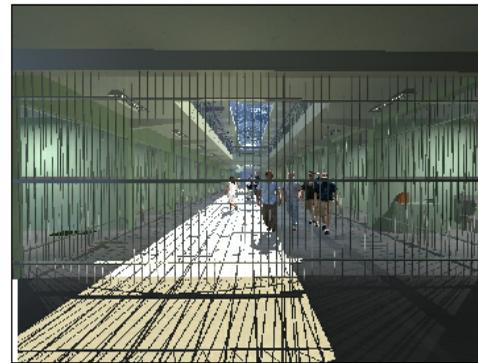
APUNTE INTERIOR MODULO DE CELDAS 2DO NIVEL



APUNTE MODULO DE GRADAS SIN ESCALA



VISTA ZONA DE SEGURIDAD SIN ESCALA



APUNTE INTERIOR ZONA DE SEGURIDAD SIN ESCALA



APUNTE INTERIOR COMEDOR SIN ESCALA



APUNTE INTERIOR COMEDOR SIN ESCALA



APUNTE INTERIOR ZONA DE SEGURIDAD SIN ESCALA



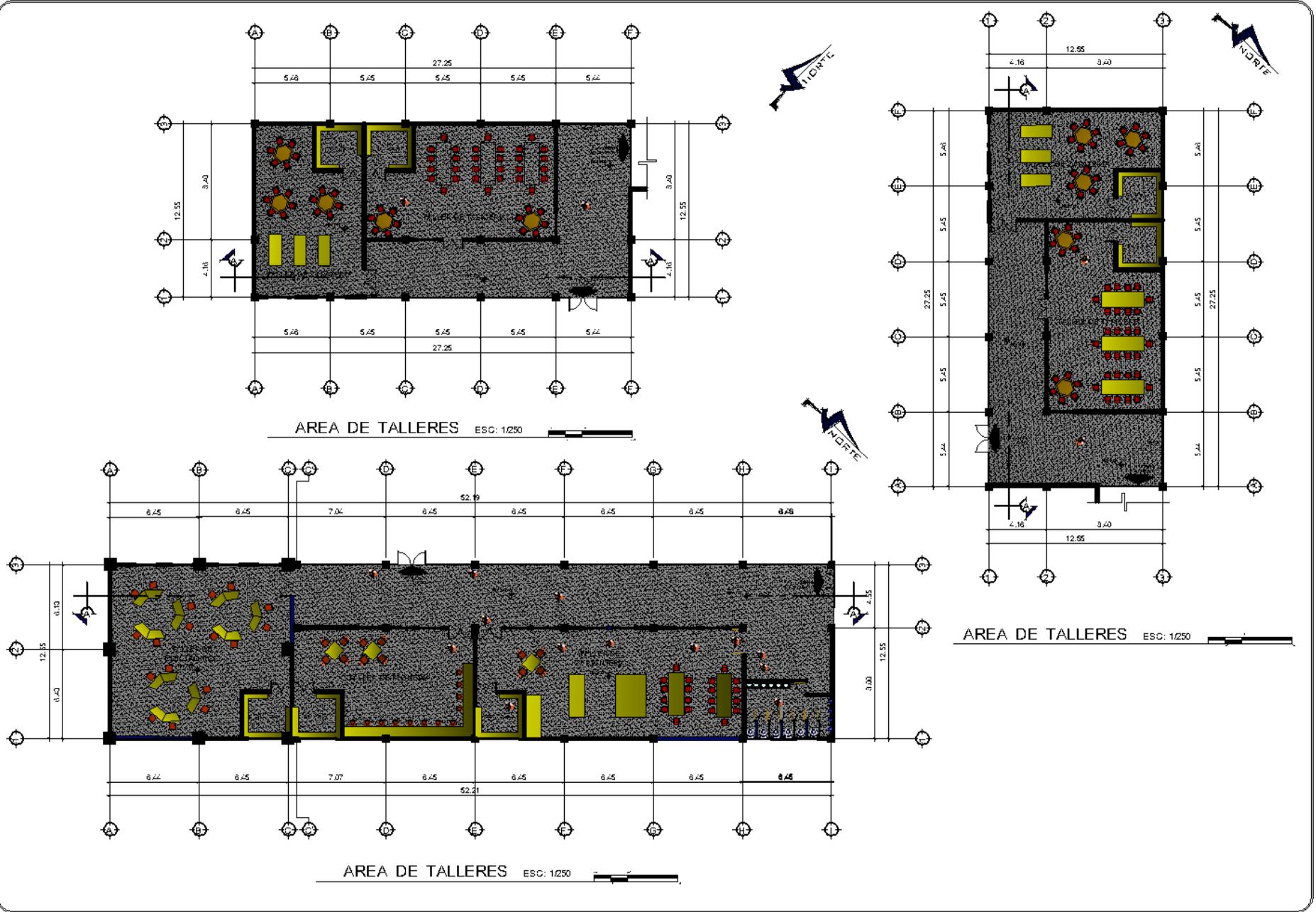
APUNTE INTERIOR COMEDOR SIN ESCALA



APUNTE INTERIOR AREA DE VISITAS



ZONA DE SEGURIDAD AREA DE VISITAS





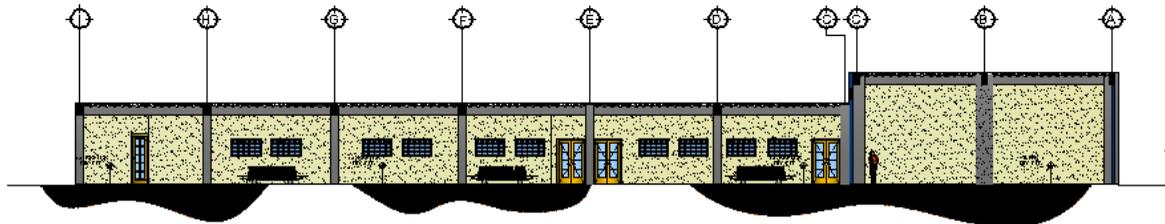
APUNTES EXTERIORES AREA DE TALLERES 3/11/2021



APUNTE INTERIOR TALLERES 3/11/2021



FACHADA PRINCIPAL TALLERES 3/11/2021

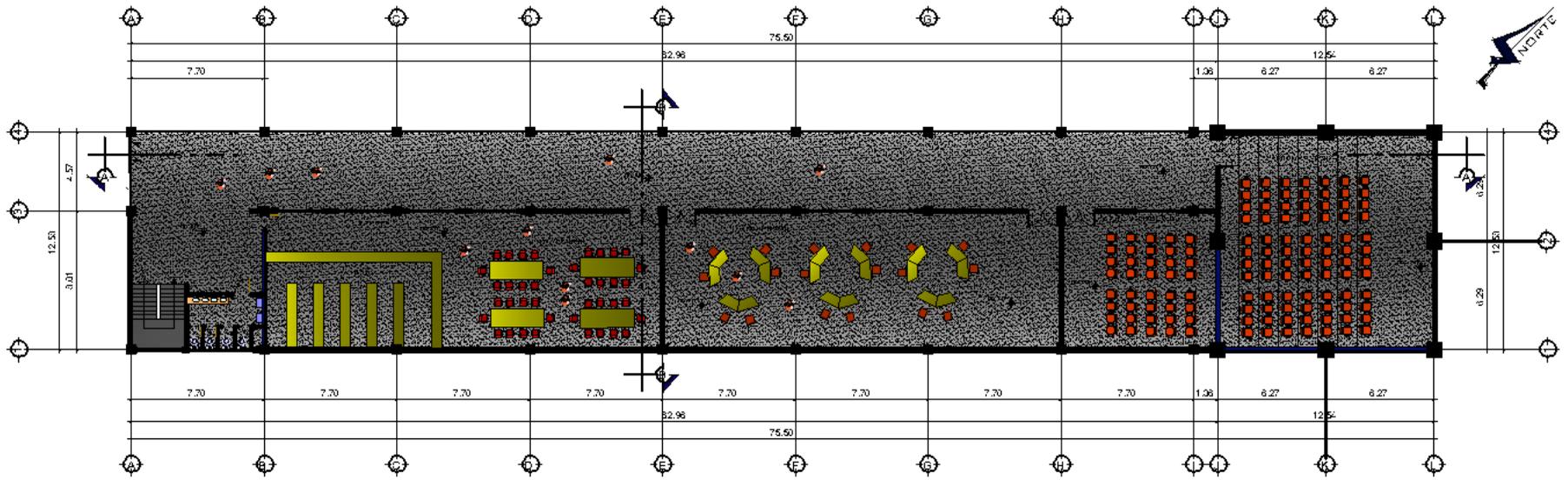


MODULO DE TALLERES SECCION AA ESC: 1/250

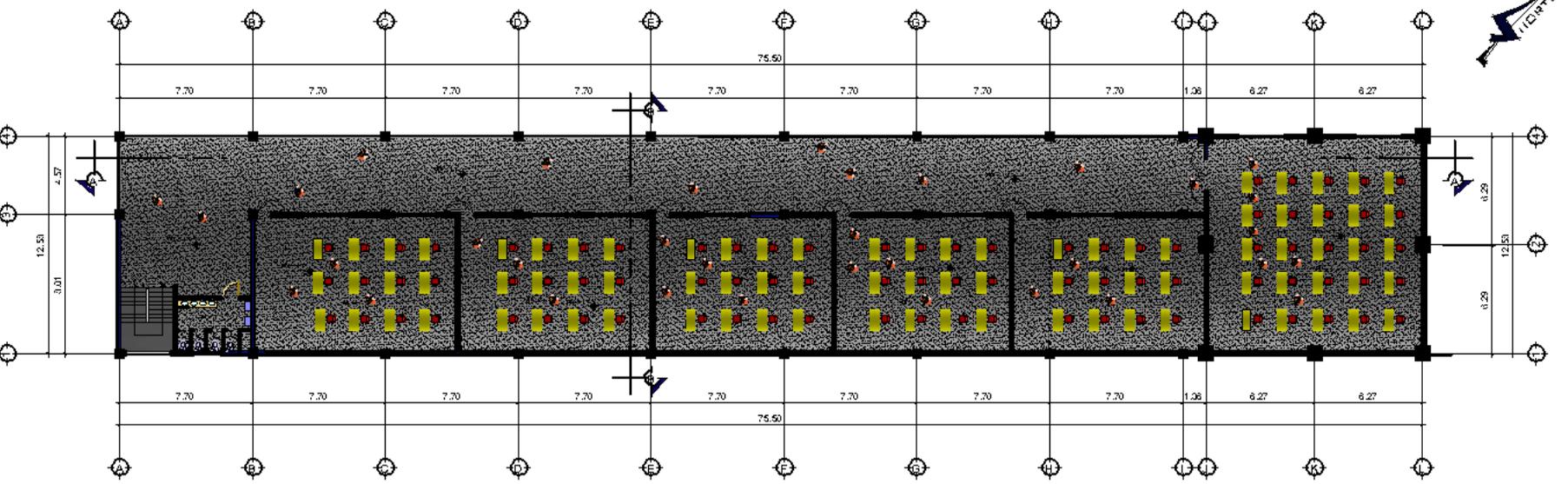


MODULO DE TALLERES SECCION B-B ESC: 1/250





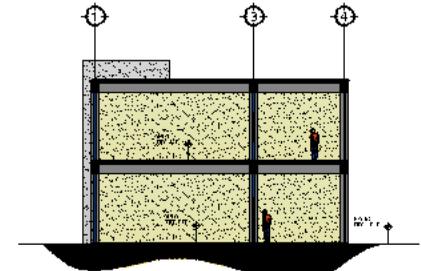
AREA DE EDUCACION ESC: 1/250



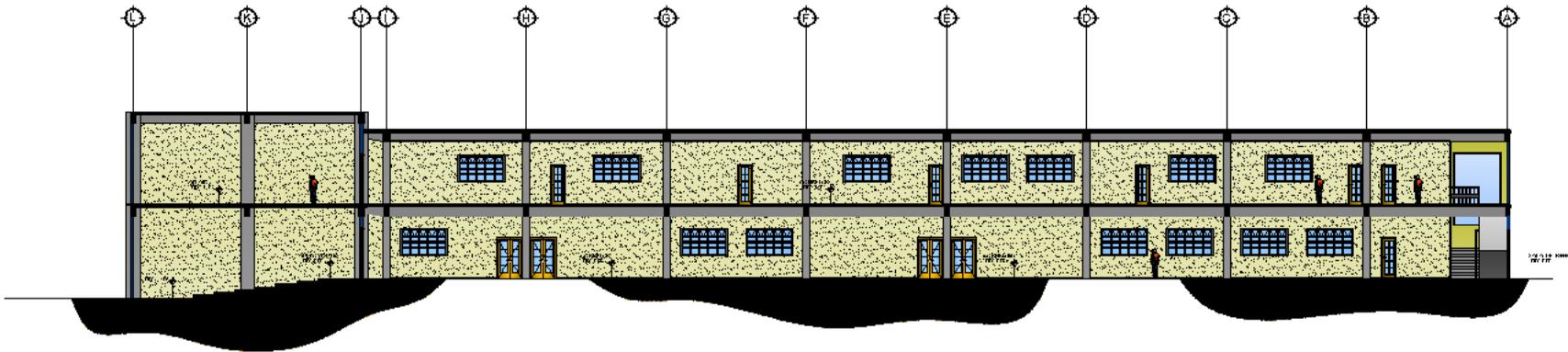
AREA DE EDUCACION SEGUNDO NIVEL ESC: 1/125



FACHADA PRINCIPAL AREA DE EDUCACION SIN ESCALA



MODULO DE EDUCACION SECCION B-B ESC: 1:250



MODULO DE EDUCACION SECCION AA ESC: 1:250

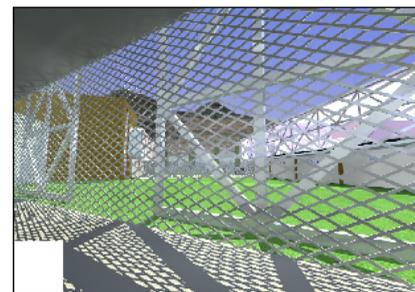
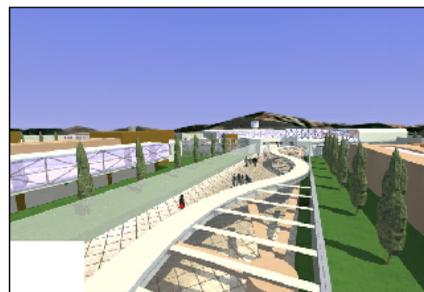
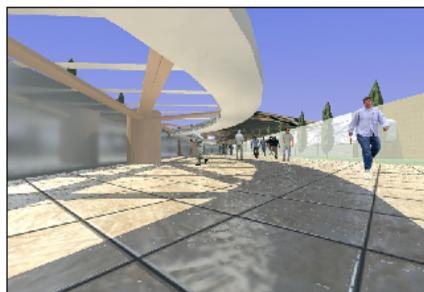
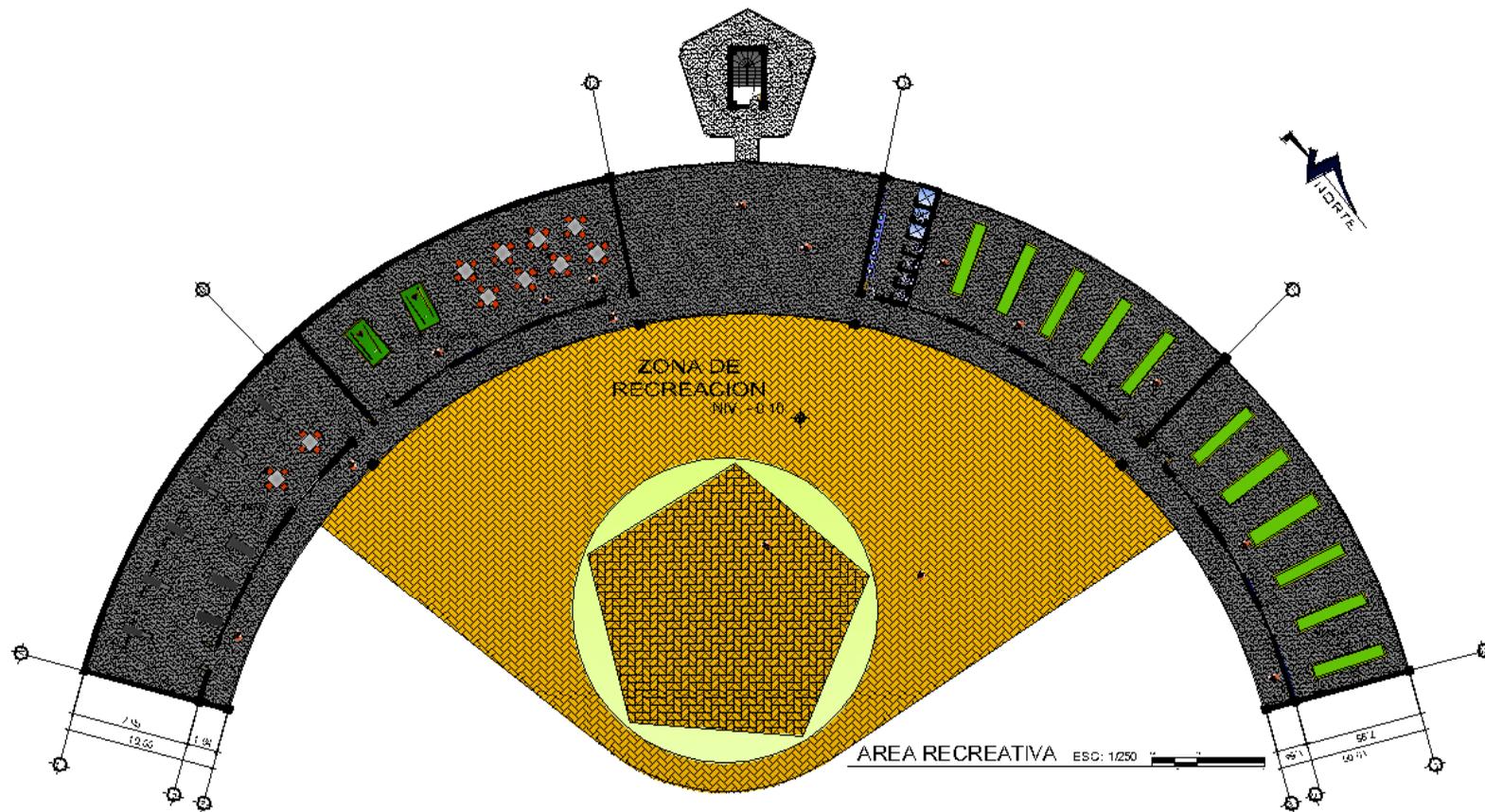


APUNTE EXTERIOR MODULO DE EDUCACION SIN ESCALA



APUNTE INTERIOR AREA DE EDUCACION SIN ESCALA





APUNTES EXTERIORES AREA DE RECRACION SIN COLORES



La arquitectura es el punto de partida del que quiera llevar a la humanidad hacia un porvenir mejor.

“Le Corbusier”



No	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario	Subtotal	Costo total del renglón
1	Obras exteriores					Q9,233,067.20
	Movimiento de tierras	5,116.68	Mt3	400.00	2,046,672.00	
	Asfalto	342.88	ml.	1,700.00	582,896.00	
	Bordillo	635.76	ml.	120.00	76,291.20	
	Banqueta	416.02	ml.	400.00	166,408.00	
	Muro perimetral	3,958.87	M2	1,500.00	5,938,305.00	
	Reja principal	1.00	Unidad	15,000.00	15,000.00	
	Parqueo visitas y Admón.	113.81	M2	1,100.00	125,191.00	
	Parqueo asistencia	256.64	M2	1,100.00	282,304.00	
2	Edificio de admisión					Q524,903.56
	Muro de mampostería reforzada	350.00	M2	900.00	315,000.00	
	Piso cerámico	181.20	M2	375.00	67,950.00	
	Losa de concreto	206.15	M2	350.00	72,152.50	
	Ventanas	10.50	M2	900.00	9,450.00	
	Puertas	10.00	Unidades	1,500.00	15,000.00	
	Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	8,000.00	8,000.00	
	instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	13,500.00	13,500.00	
	Acabados	1.00	GLOBAL	23,851.06	23,851.06	
3	Edificio de admón. 1er. Nivel					Q1,366,149.75
	Muro de mampostería reforzada	372.39	M2	900.00	335,151.00	
	Muro de concreto reforzado	77.78	M2	2,000.00	155,560.00	
	Piso cerámico	453.21	M2	375.00	169,953.75	
	Losa de concreto	550.50	M2	1,200.00	660,600.00	
	Ventanas	2.45	M2	900.00	2,205.00	
	Puertas	10.00	Unidades	1,500.00	15,000.00	
	Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	6,300.00	6,300.00	
	instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	4,380.00	4,380.00	
	Acabados	1.00	GLOBAL	17,000.00	17,000.00	
4	2do nivel					Q1,726,610.07
	Muros de mampostería reforzada	510.12	M2	900.00	459,108.00	
	Muro de concreto reforzada	117.18	M3	2,000.00	234,360.00	
	Piso de granito	476.35	M2	221.90	105,702.07	
	Losa tradicional	495.30	M2	1,200.00	594,360.00	
	Ventanas	28.60	M2	9,000.00	257,400.00	
	Puertas	32.00	Unidad	1,500.00	48,000.00	
	Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	6,300.00	6,300.00	



instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	4,380.00	4,380.00	
Acabados	1.00	GLOBAL	17,000.00	17,000.00	
5 Salón de visitas					Q1,487,742.00
Muros mampostería reforzada	520.00	M2	900.00	468,000.00	
Muros de concreto reforzado	173.60	M2	2,000.00	347,200.00	
Torta de concreto fundido	295.70	M2	400.00	118,280.00	
Losa tradicional de concreto	330.61	M2	1,200.00	396,732.00	
Ventanas	57.20	M2	1,500.00	85,800.00	
Puertas	13.00	M2	2,000.00	26,000.00	
Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	10,500.00	10,500.00	
instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	8,500.00	8,500.00	
Acabados	1.00	GLOBAL	26,730.00	26,730.00	
6 Salón de cultos					Q683,020.00
Muro de mampostería reforzada	106.82	M2	900.00	96,138.00	
Muro de concreto reforzado	56.20	M2	2,000.00	112,400.00	
Torta de concreto fundido	208.79	M2	400.00	83,516.00	
Losa tradicional	242.68	M2	1,200.00	291,216.00	
Ventanas	42.90	M2	1,500.00	64,350.00	
Puertas	8.00	Unidades	2,000.00	16,000.00	
Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	2,400.00	2,400.00	
instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	1,000.00	1,000.00	
Acabados	1.00	GLOBAL	16,000.00	16,000.00	
7 Módulo de servicio					Q2,239,037.00
Muros de concreto reforzado	450.80	M2	2,000.00	901,600.00	
Muros de concreto reforzado	126.80	M2	2,000.00	253,600.00	
Piso torta de cemento fundido	556.60	M2	400.00	222,640.00	
Losa tradicional	616.36	M2	1,200.00	739,632.00	
Ventanas	55.10	M2	900.00	49,590.00	
Puertas	18.00	Unidades	1,500.00	27,000.00	
Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	18,320.00	18,320.00	
instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	12,300.00	12,300.00	
Acabados	1.00	GLOBAL	14,355.00	14,355.00	
8 Servicios generales					Q1,980,117.00
Muros de mampostería reforzada	574.82	M2	900.00	517,338.00	
Muros de concreto reforzado	176.97	M2	2,000.00	353,940.00	
Piso torta de concreto reforzado	551.29	M2	400.00	220,516.00	
Losa tradicional	612.49	M2	1,200.00	734,988.00	



Ventanas	52.40	M2	900.00	47,160.00	
Puertas	13.00	Unidades	1,500.00	19,500.00	
Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	42,000.00	42,000.00	
instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	23,575.00	23,575.00	
Acabados	1.00	GLOBAL	21,100.00	21,100.00	
9 Sector de celdas 1					Q3,354,294.00
Muros de concreto reforzado	951.20	M2	2,000.00	1,902,400.00	
Muros de mampostería reforzada	135.80	M2	900.00	122,220.00	
Piso torta de concreto reforzado	732.80	M2	800.00	586,240.00	
Losa tradicional	496.62	M2	900.00	446,958.00	
Ventanas	54.00	M2	900.00	48,600.00	
Rejas	50.64	M2	900.00	45,576.00	
Puertas de seguridad	20.35	M2	3,000.00	61,050.00	
Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	75,250.00	75,250.00	
instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	43,000.00	43,000.00	
Acabados	1.00	GLOBAL	23,000.00	23,000.00	
10 Sector celdas 2 y 3					Q5,190,634.00
Muros de mampostería reforzada	2,615.80	M2	900.00	2,354,220.00	
Muros de concreto reforzado	286.32	M2	2,000.00	572,632.00	
Torta de concreto fundido	1,759.18	M2	900.00	1,583,262.00	
Ventanas	158.40	M2	900.00	142,560.00	
Rejas	264.00	M2	900.00	237,600.00	
Puertas de seguridad	40.70	M2	3,000.00	122,100.00	
Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	90,025.00	90,025.00	
instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	65,235.00	65,235.00	
Acabados	1.00	GLOBAL	23,000.00	23,000.00	
11 Sector 4					Q1,245,801.00
Muros de mampostería reforzada	453.62	M2	900.00	408,258.00	
Muros de concreto reforzado	40.30	M2	2,000.00	80,600.00	
Torta de concreto fundido	130.41	M2	900.00	117,369.00	
Losa tradicional	53.60	M2	1,200.00	64,320.00	
Ventanas	8.80	M2	900.00	7,920.00	
Rejas	33.36	M2	900.00	30,024.00	
Puertas de seguridad	20.35	M2	3,000.00	61,050.00	
Celdas de aislamiento	10.00	Unidades	30,000.00	300,000.00	
Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	90,025.00	90,025.00	
instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	63,235.00	63,235.00	
Acabados	1.00	GLOBAL	23,000.00	23,000.00	



12	Edificio de capacitación y educación					Q2,025,451.00
	Muros de mampostería reforzada	464.56	M2	900.00	418,104.00	
	Muros de concreto reforzado	150.46	M2	2,000.00	300,920.00	
	Torta de concreto fundido	501.06	M2	900.00	450,954.00	
	Losa tradicional	550.00	M2	1,200.00	660,000.00	
	Ventanas	100.12	M2	900.00	90,108.00	
	Puerta de rejas	10.00	Unidades	2,000.00	20,000.00	
	Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	55,235.00	55,235.00	
	instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	17,562.00	17,562.00	
	Acabados	1.00	GLOBAL	12,568.00	12,568.00	
13	Torres de control					Q825,716.00
	Muros de mampostería reforzada	544.00	M2	900.00	489,600.00	
	Torta de concreto fundido	54.00	M2	900.00	48,600.00	
	Losa tradicional de concreto	100.00	M2	1,200.00	120,000.00	
	Gradas fundidas	1.00	Global	35,000.00	35,000.00	
	Puertas	4.00	Unidades	1,200.00	4,800.00	
	Ventanas	125.44	M2	900.00	112,896.00	
	Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	5,320.00	5,320.00	
	instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	1,250.00	1,250.00	
	Acabados	1.00	GLOBAL	8,250.00	8,250.00	
14	Pasillos techados					Q6,111,502.00
	Muros y rejas	2,113.69	M2	2,000.00	4,227,380.00	
	Torta de concreto fundido	560.90	M2	400.00	224,360.00	
	Losa tradicional	1,236.26	M2	1,200.00	1,483,512.00	
	Instalación Eléctrica	1.00	GLOBAL	18,320.00	104,250.00	
	instalación Sanitaria	1.00	GLOBAL	12,300.00	0.00	
	Acabados	1.00	GLOBAL	14,355.00	72,000.00	



RESUMEN ANTEPRESUPUESTO GENERAL

NO.	DESCRIPCIÓN	MONTO POR EDIFICIO
1	Obras exteriores	9,233,067.20
2	Edificio de admisión	524,903.56
3	Edificio de administración	3,092,759.82
4	Salón de visitas	1,487,742.00
5	Salón de cultos	683,020.00
6	Modulo de servicio	2,239,037.00
7	Servicios generales	1,980,117.00
8	Sector de celdas 1	3,354,294.00
9	Sector celdas 2	5,190,634.00
10	Sector celdas 3	5,190,634.00
11	Sector 4	1,245,801.00
12	Edificio de capacitación y educación	2,025,451.00
13	Torres de control	3,302,864.00
14	Pasillos techados	6,111,502.00

Costos directos	Q 45,661,826.58
Administración (5%)	Q 2,283,091.33
Supervisión (2%)	Q 913,236.53
Imprevistos (10%)	Q 4,566,182.66
Costo Total del Proyecto	Q 53,424,337.09
Utilidad (15%)	Q 8,013,650.56
Precio	Q 61,437,987.66
ISR (Decreto 144-2004 5%)	Q 3,071,899.38
GRAN TOTAL A FACTURAR	Q 64,509,887.04

onclusión

- En el sistema penitenciario guatemalteco, el concepto de improvisar se convierte en el principal error al momento de decidir en dónde y en qué tipo de infraestructura se utilizará para este tipo de centros; es por ello la propuesta de espacios dignos para la reclusión, en los cuales se puedan realizar actividades que contribuyan con el proceso de reinserción de los internos.
- La propuesta de traslado del Centro Preventivo a las afueras del área urbana de Quetzaltenango, resuelve la problemática de localización y ubicación del actual Centro.

Recomendaciones

- Al sistema penitenciario guatemalteco, tomar en cuenta todos los datos y propuestas realizadas en el presente estudio, para reconocer la mala ubicación y localización del Centro de Detención de Quetzaltenango, y tomar conciencia del estado de deterioro de la infraestructura física del Centro.
- Dentro de los puntos más importantes para mejorar el sistema penitenciario guatemalteco, está la creación de nuevos Centros de detención, de esta forma se contribuye para mejorar el sistema.
- La función principal del Centro preventivo es la Custodia de los internos para asegurar su presencia en los tribunales de justicia y por lo tanto evitar fugas.
- Se recomienda poner en práctica una buena clasificación de los internos para evitar contaminación entre ellos.
- Para evitar la superpoblación de los centros de detención es preciso crear nuevos centros para esta función.
- Se recomienda trasladar a los reos condenados a un centro de cumplimiento de condenas, ya que este solo es de detención preventiva.
- Para los sistemas de seguridad se recomiendan circuitos de televisión internos sobretodo en el área de permanencia de reos, tales como módulos de celdas, áreas ocupacionales, de visitas y recreación.



Bibliografía

Cambara Godoy, Mayra Ninett. Planificación del sistema penitenciario guatemalteco. Facultad de ciencias jurídicas y sociales de la Universidad de San Carlos. 1999.

Centro Preventivo en el Departamento de Sacatepéquez, Mansilla Vega Sedrik Omar, Tesis Facultad de Arquitectura, U.R.L., 2002.

Consideraciones legales y doctrinales del Artículo 18 del Código Procesal Penal respecto a la cosa juzgada y sus repercusiones en el ámbito de la revisión Isabel de Jesús Salazar Borrayo.. Facultad de Ciencias Jurídicas y sociales, Usac, Guatemala, mayo de 2002.

Diccionario Wiki Pedia enciclopedia libre. Enciclopedia virtual, derechos reservados 2009

Dirección general del sistema penitenciario de Guatemala Informe “situación actual del sistema penitenciario en Guatemala” septiembre de 2006.

Dirección general del sistema penitenciario, sección de informática. Guatemala 2005

Escala 109 Centros de Reclusión. Bogota Colombia, años 13 No. 109. Licencia 880 del Ministerio de Gobierno.

García Ramírez, Sergio. Manual de prisiones. Ed. Porrúa, México, 1980.

Instituto Nacional de Estadística INE, (1994). Estudio de demografía de Guatemala 1994.

Ilanud, revista crisis penitenciaria. Ed. Séverin, San José Costa Rica, 1982.

Ley del régimen penitenciario guatemalteco. Guatemala, mayo de 2002.

Plazola Cisneros, Alfredo, 2001 Enciclopedia Plazola, México, Plazola Editores, 709p.

Manual de la buena practica penitenciaria. Reforma penal Internacional, 1997, Revisión en español IIDH. Instituto Interamericano de Derechos Humanos.

Medina Pérez Rony de los Ángeles, Granja Penal para el Nor oriente del país, Facultad de arquitectura, Usac, 1984.

Nuevo Centro de Detención Preventivo para el departamento de Jalapa Villagrán Estrada Ingrid Cristina, Facultad de Arquitectura. Usac, Guatemala, septiembre de 2003.

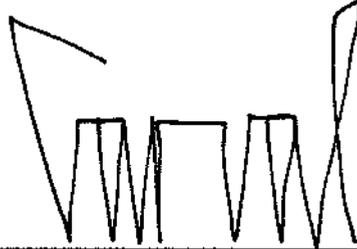
Entrevistas y visitas

Centro preventivo para varones de Quetzaltenango, Director Gonzalo David Morales Tayun.

Granja de Rehabilitación Penal Cantel, Quetzaltenango. Director Byron Reyes Gramajo.

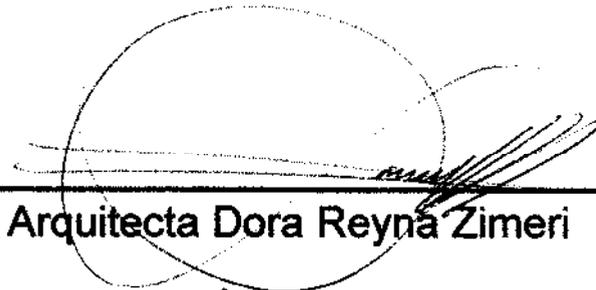


IMPRIMASE



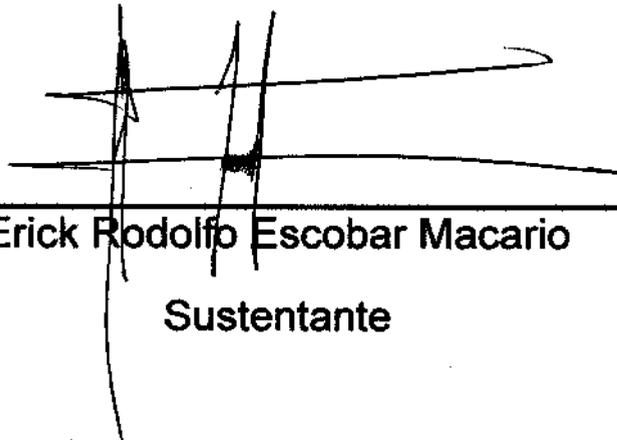
Arquitecto Carlos Valladares

Decano



Arquitecta Dora Reyna Zimeri

Asesora



Erick Rodolfo Escobar Macario

Sustentante



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA