

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



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



**“PROPUESTA DE DISEÑO CENTRO CARCELARIO”
SAN MARCOS, SAN MARCOS**



JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez	Vocal IV
Br. José Antonio Valdés Mazariegos	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

TERNA EXAMINADORA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Manuel Montufar Miranda	Examinador
Arq. Jorge González Pénate	Examinador
Ing. Mónica de Paz	Examinador
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

ASESOR:

Arq. Manuel Montufar Miranda

CONSULTORES:

Arq. Jorge González Pénate

Ing. Mónica de Paz

DEDICATORIA

- A DIOS** Ser supremo que me ha concedido Sabiduría, Voluntad, Fortaleza y Perseverancia para alcanzar una de mis metas propuestas.
- A MIS PADRES** Miguel Rosalio Lux Minchez
Miria Emperatriz de León Juárez, de Lux
Por su ejemplo, consejos y apoyo incondicional, que mi triunfo sea una muestra de amor y gratitud.
- A MIS ABUELOS** Francisca Juárez Mejía[†](Mami Quica), Miguel Ángel de León Barrios[†]
Isabel Minchez Escobar, Juan Lux de León[†]
Por su cariño y consejos que me han ayudado en el transcurso de mi vida para ser un hombre de bien.
- A MI HERMANO** José Manuel Lux de León[†] (Chepito)
Gracias porque desde el cielo ves los triunfos logrados.
- A MIS HERMANOS** Miguel Ángel, Mireya Emperatriz y Francis Marcela Lux de León
Por el cariño, apoyo y la unidad que siempre hemos tenido.
- A MIS SOBRINOS** Pablo José Barrios Lux, José Manuel Lux Barrios
Como muestra de lo que se logra cuando queremos ser mejores Seres humanos y profesionales triunfadores.
- A MIS CUÑADOS** Pablo Alberto Barrios de León,[†]Jordi Josué García Navarro
María Luz Barrios. Por su consejo y comprensión.
- A MIS TIOS** Juan Francisco Lux Minchez, Elizabeth Rodas de Orozco y Juan Francisco Orozco. Agradecimiento sincero por el apoyo incondicional en el transcurso de mi vida.
- A MIS PRIMOS** Luis Fernando Lux Sandoval, Juan Francisco, Andrea Marcela, Samira del Rosario Orozco Rodas. Gracias por los ejemplos y consejos de superación y humildad.
- A MIS AMIGOS** Por la amistad que hemos cultivado día a día
- A MI FAMILIA** Con mucho cariño y aprecio

AGRADECIMIENTOS

Al Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala

En especial a la Facultad de Arquitectura por ser el lugar donde cultive mis conocimientos técnicos y científicos.

A la municipalidad de San Marcos, San Marcos

Por haberme dado la oportunidad de realizar mi proyecto de punto de tesis en dicho municipio.

Msc. Pablo Alberto Barrios de León

Una oración al cielo de agradecimiento por haber sido una persona que me brindo apoyo incondicional en todos los aspectos de mi vida, por los consejos principalmente de Superación y humildad que siempre estarán presentes en las metas propuestas.

Ingeniera Civil Astrid Méndez Fuentes

Por su apoyo y amor incondicional, compartiendo mis ideales para poder triunfar y que este sea uno de muchos triunfos en la vida.

Arquitecto Manuel Montufar Miranda

Arquitecto Jorge González Peñate

Ingeniera Civil Mónica de Paz

Reconocimiento sincero por su amistad y el valioso apoyo que me brindaron.

INDICE

	PAG.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
INDICE DE DIAGRAMAS	VII
INDICE DE ESQUEMAS	VII
INDICE DE FOTOGRAFIAS	VII
INDICE DE ILUSTRACIONES	VIII
INDICE DE MAPAS	VIII
INDICE DE PLANOS	VIII
INDICE DE TABLAS	IX
1 INTRODUCCIÓN, ANTECEDENTES, GENERALIDADES	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Justificación	2
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Planteamiento del problema	4
1.5 Delimitación de la problemática	4
1.5.1 Delimitación temática	5
1.5.2 Delimitación geográfica	6
1.5.3 Delimitación territorial	7
1.5.4 Delimitación institucional	8
1.5.5 Delimitación temporal	8
1.6 Alcances de la investigación	8
1.6.1 Metas	8
1.6.2 Alcances físico/espacial	8
1.6.3 Resultados	9

1.7	Metodología	9
1.8	Metodología de diseño	9
1.9	Esquema del proyecto (aproximación)	10
2	MARCO TEÓRICO	11
2.1	Recluso	11
2.2	Prisión	11
2.3	Sentencia	12
2.4	Derechos penitenciarios	12
2.5	Resocialización	13
2.6	Tratamiento penitenciario en la legislación de Guatemala	14
2.7	Resocialización en un estado social y democrático de derecho	15
2.8	Elementos que conforman el sistema penitenciario	15
2.8.1	Interno	15
2.8.2	Edificios	16
2.8.3	Personal penitenciario	16
2.8.4	Base legal	17
2.9	Aspectos legales	19
2.9.1	Legislación penitenciaria	19
2.10	Reglamento para los centros de detención de la república de Guatemala	23
2.10.1	Principios Generales	24
2.10.2	Organización	24
2.10.3	Dirección General	24
2.10.4	Comisión Nacional del Sistema Penitenciario	25
2.10.5	Comisión Nacional de Salud Integral, Educación y Trabajo	26
2.11	Ley del régimen penitenciario	26
2.12	Casos análogos	27

2.12.1	Granja penal pavón (Fraijanes)	27
2.12.2	Nivel de población	29
2.12.3	Infraestructura de apoyo a la producción y vías de comunicación	29
2.12.4	Localización actual de la granja	29
2.12.5	Parqueos / ingresos (peatonales y vehiculares)	30
2.12.6	Áreas: administrativa, cuadrillas de guardias, control de ingreso de privados de libertad	30
2.12.7	Área de sectores / visita	30
2.13	Granja penal cantel	32
2.13.1	Datos históricos	32
2.13.2	Idiomas	32
2.13.3	Orografía	32
2.14	Criterios de diseño	34
2.15	Aspectos legales	35
3	MARCO REFERENCIAL	39
3.1	Aspectos poblacionales	39
3.1.1	Contexto nacional	39
3.1.2	Organización regional de Guatemala	40
3.1.3	Contexto regional	41
3.1.4	Contexto departamental	42
3.1.5	Contexto municipal	43
3.1.6	Límites territoriales	43
3.1.7	Micro-regionalización	44
3.1.8	Aspectos físicos	45
3.1.9	Aspectos físico ambientales	47
3.1.10	Aspectos socio culturales	50
4	MARCO DE DIAGNOSTICO	51
4.1	Localización y ubicación	51
4.2	Análisis físico (Infraestructura Existente)	52
4.3	Aspectos físico ambientales	53
4.4	Análisis geográfico del sitio	55
4.4.1	Análisis del entorno del terreno	55
4.5	Entorno inmediato del terreno	58
4.5.1	Diagnóstico del terreno	59

4.5.2	Impacto ambiental del proyecto	60
5	PREFIGURACIÓN Y FIGURACIÓN	65
5.1	Descripción del proyecto	65
5.2	Definición de usuarios y agentes	66
5.3	Calculo para usuarios del proyecto centro carcelario San Marcos, San Marcos	67
5.3.1	Capacidad de carga máxima de usuarios	68
5.4	Factores del entorno inmediato	68
5.5	Factores tecnológicos y sistemas constructivos	69
5.6	Programa de necesidades	77
5.7	Idea generatriz	79
5.8	Premisas generales de diseño, según región	80
5.8.1	Distribución / orientación, vientos de los edificios	80
5.8.2	Espacio entre edificios	80
5.8.3	Posición y área de ventanas	81
5.8.4	Protección de ventanas y puertas	82
5.8.5	Puertas y ventanas de seguridad alta	83
5.8.6	Puertas y ventanas de seguridad media	84
5.8.7	Puertas y ventanas de seguridad baja	85
5.8.8	Muros, cubierta y pisos	85
5.9	Características externas	88
5.9.1	Patios	88
5.10	Premisas de diseño	88
5.10.1	Premisas generales	88
5.10.2	Premisas morfológicas	91
5.10.3	Premisas funcionales	92
5.10.4	Premisas tecnológicas	94
5.10.5	Cuadro de programa de necesidades	96
5.10.6	Diagramación	100
6	PLANOS	120
7	PRESUPUESTO	121

8	CRONOGRAMA	122
	CONCLUSIONES (Generales)	123
	CONCLUSIONES (Específicas)	124
	RECOMENDACIONES	125
	BIBLIOGRAFÍAS	126

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagramación de Área General de Conjunto	100
Diagrama de Circulación	101
Diagrama de Estacionamiento	101
Diagrama de Flujos, Circulación y Burbujas	102
Diagrama del Área Semi Publica	102
Diagrama de Circulación y Burbujas	103
Diagrama de Administracion	104
Diagrama de Circulación, Flujo y Burbujas	105
Diagrama de Área Publica	106
Diagrama de Burbujas	107
Diagrama de Circulación y Burbujas	108
Diagrama de Burbujas	109
Diagrama de Área Privada	110
Diagrama de Circulación y Burbujas	111
Diagrama de Cocina + Comedor	112
Diagrama de Circulación, Flujo y Burbuja	113
Diagrama de Área de Servicio	114
Diagrama de Circulación y Burbujas	115
Diagrama de Sectores	116
Diagrama de Flujos, Circulación y Burbujas	117
Diagrama de Área de Apoyo	118
Diagrama de Circulación y Burbujas	119

INDICE DE ESQUEMAS

Esquema de Aproximación del Proyecto	10
Temperaturas Promedio	47
Entorno Inmediato del Terreno	58
Diagnostico del Terreno	59

INDICE DE FOTOGRAFIAS

Ubicación Terreno	5
-------------------	---

Ruta Nacional 2	29
Granja Penal Cantel	32
Reos de Granja Penal Cantel	33
Comisaria 31	33
Ubicación Territorial	45
Centro Carcelario	46
Topografía de Terreno	55
Tipos de Suelo	56
Morfología del Terreno	57
Relieve del Terreno	57

INDICE DE ILUSTRACIONES

Terreno Actual	51
Infraestructura Existente	52
Ingreso al Terreno	52
Aspectos Físicos Ambientales	53
Idea Generatriz de Libertad	79

INDICE DE MAPA

Mapa de Guatemala y Ubicación de Municipio de San Marcos	6
Vías de Comunicación	7
República de Guatemala	40
Ubicación Departamento de San Marcos	42
Ubicación Departamento de San Marcos/Quetzaltenango	44

INDICE DE PLANOS

Curvas de Nivel	54
-----------------	----

INDICE DE TABLAS

Regiones de Guatemala	41
Tipo de Suelo	48
Población Actual	50
Cuadro 1 de Mahoney	60
Cuadro 2 de Mahoney	60
Cuadro 3 de Mahoney	61
Indicadores Cuadro 3 de Mahoney	62
Cuadro 5 de Mahoney	63
Cuadro 6 de Mahoney	64
Definición de Usuarios y Agentes	66
Áreas de Centro Carcelario	78
Premisas de Diseño	90
Premisas Morfológicas	92
Premisa de Diseño Funcionales	92
Premisas de diseños Funcionales 2	93
Premisas de Diseño Tecnológicas	95
Programa de Necesidades	96
Área de Servicio	97
Área Publica	98
Resumen de Áreas del Proyecto	99

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

“CAPITULO I”

Comprende la fase inicial de la investigación, busca definir generalidades, para llevar a cabo la investigación científica a través del planteamiento, delimitación, justificación y objetivos que ayudaran a formar la idea general de lo que se pretende alcanzar al final de la investigación, brindando una solución viable y concreta.

ANTECEDENTES

1 INTRODUCCIÓN, ANTECEDENTES, GENERALIDADES

1.1 Antecedentes

El departamento de San Marcos se encuentra ubicado en el occidente de Guatemala, colinda con fronteras Mexicanas. San Marcos por ser un departamento fronterizo es una escala para los migrantes que viajan a EE.UU. y un territorio de disputa de control, que han abarcado la mayoría del departamento lo que ha elevado los índices de criminalidad.

El departamento cuenta con un centro carcelario el cual ha funcionado por más de 50 años, mas no fue construido para prestar dichos servicios, fue adaptado para que este funcionara como tal, el tiempo de antigüedad, la edificación por los materiales que fue construida a hora en la actualidad son precarios.

La falta del mantenimiento de las instalaciones no reúne las condiciones adecuadas para un buen funcionamiento de un centro carcelario, así mismo el crecimiento poblacional muy rápido del departamento de San Marcos y las altas cifras delincuenciales que existe en Guatemala, se encuentra en el puesto 125 de 153 de países con índice más alto delincuencia según las entidades de (GPI, IEO) tomando como referencia las cifras anteriormente explicadas en el departamento ha aumentado la cantidad de reclusos que ingresan diariamente. Por lo que el centro penitenciario no cubre las necesidades para albergar y tener sectorizado a los reclusos, por grado de criminalidad. En encuestas realizadas a los agentes encargados de la seguridad indican que todos los reclusos están juntos y que los más peligrosos se transfieren a Quetzaltenango o a la ciudad de Guatemala, debido a que estos departamentos si cuentan con centros carcelarios más seguros para cumplir con las necesidades que debe prestar un centro carcelario, en dicha encuesta se menciona la decadencia de los servicio básicos y de las instalaciones.

La falta de una planificación urbanística de la cabecera departamental de San Marcos, el crecimiento rápido y desordenado, ha provocado que el centro carcelario actual esté situado en una zona no apta para este tipo de entidad, ya que se encuentra dentro del perímetro urbano (zona 1 de este departamento), situándolo en un área que en la actualidad es residencia y/o comercio. Según vecinos que viven en las cercanías al centro carcelario indicaron que cuando la

cárcel se instaló en dicho lugar no existía más que terrenos baldíos a su alrededor, pero con el crecimiento demográfico, estos se fueron ocupando cómo: residencias, parque central, mercado entre otros. Lo cual preocupa a la población por los problemas o amotinamientos que se puedan suscitar.

El centro carcelario para mitigar la problemática existente, han realizado remodelaciones; dentro de las que podemos mencionar: repello de paredes, cambio de barrotes en celdas, la construcción de torreones, ensamble de planchas de concreto en patios. Tales cambios no son suficientes para mejorar la precariedad que suscita el centro carcelario.

Existe una primera propuesta de traslado de centro carcelario a un terreno, que está ubicado dentro del casco urbano. Que según estudios de impacto ambiental, urbanísticos, leyes de centros carcelarios de Guatemala y leyes de construcción de la municipalidad marquense dieron como resultado que no era apropiado para lo que se deseaba construir.

1.2 Justificación

El actual centro penitenciario es deficiente en su infraestructura (alojamiento y acondicionamiento) tanto de los privados de libertad, como para los que velan por la seguridad de los mismos. En servicios básicos actuales (agua, drenajes, fluido eléctrico) son deficientes.

Se considera necesaria la reubicación del centro carcelario (el actual centro carcelario está ubicado en el centro del perímetro urbano) tomando en consideración lo accesible hacia la nueva ubicación geográfica, tanto para los familiares de los reos, como para las distintas comisarías que operan en los 29 municipios del departamento.

Actualmente el centro carcelario no cuenta con áreas sectorizadas para poder ubicar a los reclusos según su grado delictivo, generando dentro del mismo una aglomeración dentro de sus instalaciones, no cuenta con suficientes servicios básicos como: servicios sanitarios, duchas (tanto para los reclusos como para las personas encargadas de resguardar el orden del centro penitenciario).

El lugar donde se sitúa actualmente el centro carcelario no es apto para que siga su funcionamiento a pesar que se encuentra la Comisaria No. 42, debido que alrededor de su perímetro se encuentran: mercado, parque central,

colegios, áreas habitacionales. Por lo que se creara un centro carcelario para el departamento de San Marcos, Ubicado en la cabecera departamental en un terreno geográficamente situado fuera del perímetro urbano.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Realizar una propuesta de diseño del centro carcelario para el departamento de San Marcos, en la cabecera departamental.

1.3.2 Objetivos específicos

Diseñar el anteproyecto del centro Carcelario en el departamento de San Marcos.

Realizar un análisis urbano en la cabecera del departamento de San Marcos para la ubicación del nuevo centro carcelario.

Realizar un diseño que cumpla con normas y leyes para este tipo de proyectos como lo es el centro carcelario para el departamento de San Marcos.

Diseñar espacios acordes a las personas que sean reclusos en el centro carcelario de San Marcos.

Crear ambientes que sirvan para la reincorporación de los privados de libertad ante la sociedad.

1.4 Planteamiento del problema

La cabecera departamental no cuenta con instalaciones adecuadas para el funcionamiento de un centro carcelario. Debido al crecimiento del índice delincencial a nivel departamental, y hoy en día se nos presenta el problema de los inmigrantes quienes contribuyen en la superpoblación del centro penitenciario, no dándose abasto este, para cumplir con los requerimientos que debe prestar como centro de rehabilitación. Por la falta de un estudio urbano de la cabecera departamental, el mismo se ubicó frente a la comisaria 42, teniendo a sus alrededores: el edificio de gobernación departamental, la terminal de buses, casas particulares, mercado central, parque central, edificio de tribunales, centro comercial, institutos y hoteles, etc. Situación que al momento de su ubicación no se previó el crecimiento poblacional y demográfico.

La infraestructura actual es deficiente, con el paso de los años se ha ido deteriorando, es precario para uso carcelario pues acoge a reos que pasaran condenas cortas, al mismo tiempo da albergue y acogimiento al personal de la comisaria.

La falta de áreas y espacios para el aprendizaje de oficios, motivan al comportamiento antisocial de los reclusos, propiciando reincidencia en vez de la rehabilitación.

1.5 Delimitación de la problemática

La delimitación se basa en un estudio específico de una investigación metodológica, por lo que se delimitara en los siguientes aspectos:

La situación actual del centro carcelario de la cabecera departamental de San Marcos se ubicó frente a la comisaria 42, en cuanto a la limitante de espacio que existe requiere de una ampliación del centro preventivo.

Este proyecto se llevara a cabo en las afueras del municipio de San Marcos, siendo un terreno propiedad del estado que se encuentra a 30 minutos de la cabecera del departamento y a 15 minutos del Centro Carcelario actual. El mismo carece de infraestructura y de servicios básicos; sus vías de acceso no presentan problemas. Para su ejecución se cuenta con el apoyo de las entidades municipales de San Marcos y del ejecutivo.

1.5.1 Delimitación temática

El sistema penitenciario en Guatemala estipula, a través de su reforma que es necesario crear áreas dignas y seguras para las personas privadas de libertad, no importando el delito que fuera asignado, teniendo como criterio los derechos con los que cuenta el privado de libertad.

La creación de un centro carcelario en la Cabecera del Departamento de San Marcos beneficiara a nivel departamental en el aspecto de migración de centros carcelarios que se encuentran en los municipios del Departamento de San Marcos a la Cabecera del Departamento para un mejor control en relación a sentencias y así no generar áreas de hacinamiento en los demás centros Preventivos que se encuentran en el País.

A continuación se muestra una fotografía satelital de la ubicación del terreno en el lugar llamado Caxaque fuera del Área Urbana en la Cabecera del Departamento de San Marcos.



Fotografía 1 Ubicación terreno

Fuente: Google Earth

1.5.2 Delimitación geográfica

El Centro Carcelario de San Marcos, está Ubicado en la zona Sur- Occidental de Guatemala, limita al Norte con el departamento de Huehuetenango, al Este con Quetzaltenango, al Sur con Retalhuleu y el Océano Pacífico y al Oeste con el Estado de Chiapas México. Este se encuentra a 252 kilómetros de la capital.



Mapa 1 Mapa de Guatemala y ubicación de municipio de San Marcos

Fuente: <http://www.mecapal.org/sanmarcos>

El municipio de San Marcos colinda con los siguientes municipios: Tajumulco, San Pablo, Esquipulas Palo Gordo, San Lorenzo y San Pedro Sacatepéquez.

1.5.3 Delimitación territorial

En este Departamento se localizan las siguientes Carreteras: Ruta Nacional 1, Ruta Nacional 6-W, Ruta Nacional 12-S y la interamericana C A-2 que, partiendo de la Ciudad Tecun Umán, municipio de Ayutla, frontera con México, y recorriendo la zona costera del país, al llegar a Escuintla, por la carretera interoceánica, el departamento se comunica con la ciudad capital.

También existen roderas, veredas y caminos vecinales de terracería en el Departamento, que sirven de comunicación entre poblados vecinos. Existen además las vías y estaciones del ferrocarril en la parte fronteriza con México, sobre todo en los municipios de Ayutla, Pajapita y Ocos. Tiene una Red Vial total de 1,020 Km. Que se divide en 260 Km. De asfalto, 498 Km. De terracería y 262 Km. De caminos rurales.



Mapa 2 Vías de comunicación

Fuente: Mapas de Guatemala

1.5.4 Delimitación institucional

La creación del centro carcelario para el departamento de San Marcos, ampliara la infraestructura del lugar y podrá ofrecer una mejor seguridad para los habitantes del municipio.

Para la ejecución de este proyecto se cuenta con el apoyo de las diferentes instituciones tal es el caso de Faculta de Arquitectura USAC, municipalidad de San Marcos y Gobernación Departamental

1.5.5 Delimitación temporal

La población del departamento de San Marcos es aproximadamente de 995,742 habitantes de los cuales 217,062 viven en el área Urbana a continuación se mencionan las áreas que cubrirá el proyecto denominado centro carcelario San Marcos.

1.6 Alcances de la investigación

Anteproyecto. **Incluye Plantas Arquitectónicas, Elevaciones, Secciones, Modelos 3D.**

Presupuesto Estimado. **Q 74, 452,236.37**

Cronograma de Ejecución Estimado. **2,014 / 2,016**

1.6.1 Metas

Realizar la Propuesta de Diseño Arquitectónica “Centro Carcelario para el Departamento de San Marcos, San Marcos.

1.6.2 Alcances físico/espacial

- El total del área urbana de la cabecera del departamento de San Marcos.
- El total del área rural de la cabecera del departamento de San Marcos.
- El total de los municipios del departamento de San Marcos.
- El total del Departamento de San Marcos.

1.6.3 Resultados

- Propuesta de diseño “Centro Carcelario para el Departamento de San Marcos, San Marcos”.
- Mayor seguridad en el centro carcelario.

1.7 Metodología

Método Científico:

- a) Árbol de problemas, causas y efectos.
- b) Árbol de soluciones, objetivos y fines de la propuesta a realizar.
- c) Marco lógico, diagnósticos y propuestas a través de instrumentos de investigación y actividades

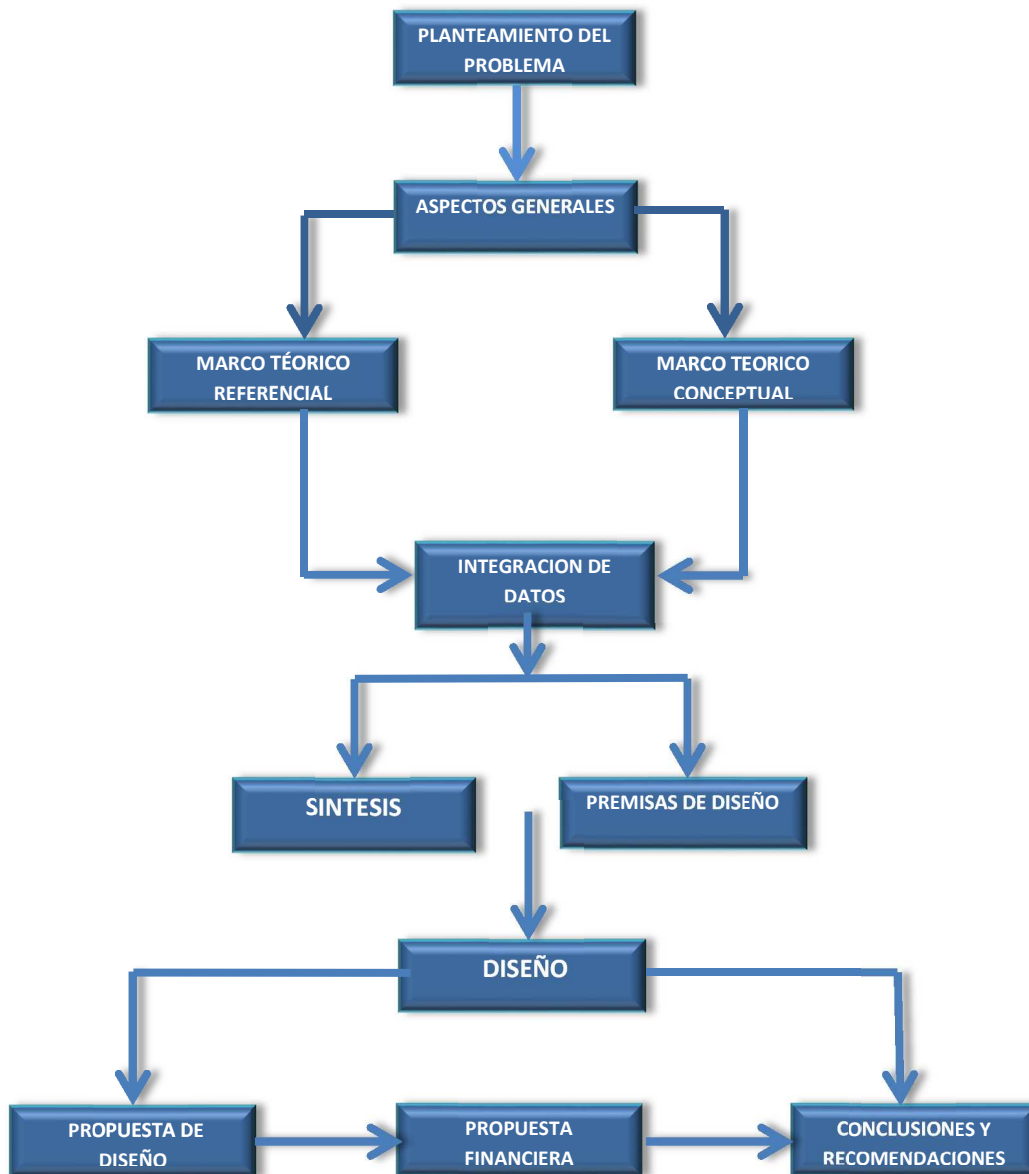
De acuerdo a lo anterior se da inicio a la fase de diseño tomando en cuenta los criterios arquitectónicos necesarios para llegar a la consolidación del proyecto.

1.8 Metodología de diseño

Fases de normas y procedimientos para llevar a cabo el desarrollo del diseño, para el proyecto arquitectónico, durante el proceso intervienen distintos elementos a ser objeto de análisis, síntesis y evaluación.

- a) Nivel de información: análisis y escogencia de limitaciones.
- b) Nivel de prefiguración: síntesis de datos, criterios de diseño y diagramación de diseño.
- c) Nivel de figuración: instalaciones generales, texturas, estructuras, materiales.
- d) Diseño arquitectónico.

1.9 Esquema del proyecto (aproximación)



Esquema 1 Esquema de Aproximación del Proyecto

Fuente: El Autor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



“CAPITULO II”

Comprende la fase que define el Marco Teórico Conceptual, en el cual se busca definir todos los conceptos que brindan un valor soporte a la investigación, tomando en cuenta leyes, normas, estándares y reglamentos, tanto nacionales como internacionales, que influyan directamente en el estudio.

MARCO TEORICO

2 MARCO TEÓRICO

A continuación se definen conceptos que brindan un valor soporte a la investigación, tomando en cuenta leyes, normas, estándares y reglamentos, tanto nacionales como internacionales, que influyan directamente en el estudio.

2.1 Recluso

Recluso es aquella persona privada de libertad que tiene una detención ya sea preventiva o de condena. Por lo que estas personas poseen el derecho de proporcionarles instalaciones adecuadas para el cumplimiento de su condena. Por lo que debido a la necesidad de los privados de libertad de cambiar sus hábitos y tipo de vida para reintegrarse a la sociedad al momento de terminar su condena.

2.2 Prisión

La prisión ha sido usada como castigo desde tiempos antiguos. Las primeras nociones del concepto de cárcel aparecen en el siglo XVI, en Ámsterdam aunque no eran precisamente como se les conoce en la actualidad, sino que eran una especie de lugar donde la gente acudía por albergue y trabajo.

Es a finales del siglo XVIII que la permanencia en la cárcel se concibe como una pena privativa de la libertad, y es en Roma donde el Papa Clemente XI crea en un hospicio, el primer centro correccional para menores delincuentes que a la vez funcionaba como albergue de huérfanos y ancianos.

La prisión nacía como una institución en el siglo XVIII, pasando sucesivamente del encierro como preámbulo, al tormento y la ejecución, a sustituto humanitario de la pena capital, la deportación y demás castigos corporales. La evolución de cárcel, del precario método de encierro o antesala de la pena de muerte, al moderno concepto de sistema penitenciario, llega con el capitalismo (siglo XIX), que introduce nuevas modalidades del control social y vigilancia.

El sistema progresivo penitenciario fue introducido a finales del siglo XIX, como una forma más humanitaria, que preveía que el recluso se vería involucrado en un proceso de varias etapas, que van desde la prisión rigurosa, la educación y el trabajo, hasta la libertad condicional, basadas fundamentalmente en una selección rigurosa y en un análisis individual, evitando la generalización a priorización, con el objetivo de restablecer el equilibrio moral del reo y su eventual integración.

2.3 Sentencia

Es necesario tomar en consideración, también, que los acusados o procesados, o sea las personas que ese encuentran en espera de una decisión judicial, deben ir destinados a establecimientos distintos a los ya condenados, no solamente por razones de conveniencia, sino también para cumplir con las disposiciones constitucionales que en todos los países del mundo creemos que existen, al igual que en el nuestro, en relación a la separación que debe existir entre procesados y condenados.

Así mismo debemos agregar, también, que al hablar de Centros Penitenciarios de máxima, media y mínima seguridad para hombres, también deben existir para mujeres, debiendo obedecer la arquitectura penitenciaria a utilizar en los centros femeninos a una estructura adecuada a la características propias del género humano que van a albergar en su interior, ya que tendrán pabellones propios para guarderías infantiles, secciones de maternidad, etc.

2.4 Derechos penitenciarios

Aunque las modernas disposiciones constitucionales centroamericanas claramente establecen la rehabilitación social de los condenados, no es sino hasta mediados y finales del siglo XX que en algunos países se redactan leyes secundarias particulares sobre el tema.

El tratamiento penitenciario es entonces en resumidas cuentas, un método para resocializar y supone la acción de cinco elementos para lograrlo siendo los mismos:

- Trabajo
- Educación

- Régimen Interno
- Relaciones con el exterior y
- Asistencia Penitenciaria

El concepto penitenciario supone una acción individualizada, que apoya a una persona a suplir las carencias de tipo educativo, ocupacional o intelectual que han ocasionado una marginalización del sujeto en la vida comunitaria.

El estado tiene la tarea de crear las condiciones necesarias para lograr la resocialización del individuo que ha delinquido, no en función de la sociedad sino en función del individuo; el Estado no puede reducir su misión a ser un mero gendarme o custodio del delincuente y desinteresarse de su destino, pues lo que comporta al modelo de un Estado social y democrático de derecho es la obligación por parte de los poderes públicos de intervenir en las desigualdades y conflictos sociales ofreciendo posibilidades de participación plena en la vida social a los que carecen de ellas, carencias que pueden ser un factor determinante de la conducta desviada de determinadas clases de delincuentes.

2.5 Resocialización

La resocialización significa entonces, ofrecer al penado los medios que le hagan más fácil una vida futura sin delitos.

Por lo tanto, resocialización implica en primer lugar, asegurar todos los derechos fundamentales de la persona que se encuentra sometida en prisión: garantizar su vida, condiciones de higiene y salubridad indispensables para preservar su salud física y mental; derecho a condiciones materiales que disminuyan los procesos de socialización. Es claro que la privación de libertad, el simple hecho del encierro, provoca un deterioro de las capacidades físicas y mentales de los reclusos.

Si las condiciones materiales de la privación de libertad son gravemente deterioradas como consecuencia del hacinamiento, la violencia, la inseguridad, la constante tensión, los golpes y las palizas por parte de funcionarios y otros prisioneros, el proceso de resocialización se acelera, provocando procesos de destrucción de la personalidad.

Por lo tanto en un Estado social y democrático de derecho, la resocialización implica o “debería” implicar:

- Respeto al fuero interno de la persona. Pues el tratamiento no puede ser impuesto, ni puede llevar a la manipulación de su personalidad, imposición coactiva de valores ni programas psicológicos o médicos de curación.
- El reconocimiento de la persona como un sujeto de derechos frente a la administración penitenciaria, lo que implica que se reconocen sus derechos fundamentales y éstos son plenamente exigibles.
- Condiciones carcelarias dignas, en donde se minimicen el hacinamiento, la insalubridad, la inseguridad y las tensiones que causan el deterioro físico y mental de los reclusos.
- Una oferta de medios para que la persona pueda obtener programas que lo ayuden a superarse personalmente, a fomentar sus potencialidades y a desarrollar su personalidad de manera integral.

2.6 Tratamiento penitenciario en la legislación de Guatemala

El concepto penitenciario supone una acción individualizada, que apoya a una persona a suplir las carencias de tipo educativo, ocupacional o intelectual que han ocasionado una marginalización del sujeto en la vida comunitaria.

El estado tiene la tarea de crear las condiciones necesarias para lograr la resocialización del individuo que ha delinquido, no en función de la sociedad sino en función del individuo; el Estado no puede reducir su misión a ser un mero gendarme o custodio del delincuente y desinteresarse de su destino, pues lo que comporta al modelo de un estado social y democrático de derecho es la obligación por parte de los poderes públicos de intervenir en las desigualdades y conflictos sociales ofreciendo posibilidades de participación plena en la vida social a los que carecen de ellas, carencias que pueden ser un factor determinante de la conducta desviada de determinadas clases de delincuentes.¹

¹ PNUD Guatemala

Instituto de Estudios Comparados en Ciencias Penales de Guatemala, Organización Intereclesiástica para Cooperación al Desarrollo. Políticas Educativas en el Sistema Penitenciario. Guatemala, Editorial Serviprensa S.A.

El tratamiento resocializador no puede ser impuesto, no puede ser obligatorio y la persona no puede ser sometida a programas dentro de la cárcel en contra de su voluntad, pues la resocialización como derecho individual, respeta la autonomía moral de un sujeto, que es la base del reconocimiento de la dignidad de la persona humana, el tratamiento por tanto tiene que ser una oferta de posibilidades de mejoramiento personal, que se encuentren en la medida de lo posible adecuadas al sujeto en cuestión.

2.7 Resocialización en un estado social y democrático de derecho

Ofrecer al penado los medios que le hagan más fácil una vida futura sin delitos, la resocialización es un derecho del individuo a que el Estado le garantice al máximo el respeto por sus derechos fundamentales en la cárcel y que le ofrezca los medios para poder incorporarse a la vida en libertad con mayores capacidades en el ámbito laboral, intelectual y personal.

Dicho lo anterior se puede colegir que el concepto de resocialización reside en el modelo de Estado social, que es por esencia un Estado intervencionista, que pretende apoyar al individuo en su desarrollo personal a través de una acción positiva que potencie sus capacidades, que equipare al individuo a un nivel igual al de las personas con mayores posibilidades económicas, educativas y sociales.

2.8 Elementos que conforman el sistema penitenciario

Cuatro elementos básicos de un Sistema Penitenciario:

2.8.1 Interno

Es el elemento que conforman los humanos, hacia el cual debe de dirigirse un tratamiento adecuado para lograr su rehabilitación social.

2.8.2 Edificios

Aun cuando se ha dicho que el tratamiento de los delincuentes, no es un problema de ladrillos, ya que deberían de contar con una buena disposición **arquitectónica**, para que el método de la observación, constituido como el más eficaz para el estudio de la personalidad del interno y su tratamiento pueda cumplirse en una forma efectiva y rinda los frutos deseados.

En lo referente a éstos edificios de reclusión, que existen en la actualidad en Guatemala, en su mayoría carecen de ornamentación alguna, pues son sencillos y sólidos, en su construcción no se incluye una clasificación adecuada de los reclusos, aspecto fundamental a efecto de establecer fehacientemente una adecuada educación y orientación para los condenados; otros de los aspectos abandonados en lo que infraestructura penitenciaria se refieren, es el referente a las condiciones de higiene y salud, pues éstas son paupérrimas, de allí que resulten diversos tipos de enfermedades ínter carcelarias, por carecer de lugares determinados para dar tratamiento médico a los reos dentro de los centros de reclusión.

2.8.3 Personal penitenciario

Éste debe de ser, debidamente seleccionado y luego formado en una institución adecuada, para que su vocación y capacidad desarrollen toda la actividad necesaria en el tratamiento de los internos, procurando una efectiva rehabilitación social.

El personal penitenciario, tiene a su cargo la supuesta aplicación de las normas que rigen los centros penitenciarios, generalmente, son personas de escasos conocimientos académicos y sin ninguna preparación previa. Atendiendo aspectos puramente políticos, el 21 de marzo de 1980, el entonces presidente de la República General Fernando Romeo Lucas García, acordó la creación de una Escuela de Estudios Penitenciarios.

2.8.4 Base legal

La Dirección General del Sistema Penitenciario en Guatemala encuentra sus fundamentos en los artículos 10 y 19 de la Constitución Política de la República de Guatemala los cuales establecen como fines del sistema penitenciario la readaptación social y la reeducación de los reclusos, en un marco de respeto de los derechos humanos de los internos. La Dirección General del Sistema Penitenciario es el órgano responsable de facilitar los procesos de readaptación, reeducación y reinserción de las personas privadas de libertad, así como de garantizar su custodia y seguridad en los Centros de Detención. Le corresponde también la capacitación y formación del personal en pre servicio y en servicio por medio de la Escuela de Estudios Penitenciarios.

A partir del año 2006, bajo la dirección del Dr. Alejandro Giammattei, se ha iniciado una reforma que incluye contar con la visión, misión, objetivo y funciones del Sistema Penitenciario, ya que a la fecha no existían, por lo que a continuación se describen:

2.8.4.1 Visión

Ser una institución nacional, eficiente y eficaz que acata y ejecuta las órdenes judiciales con seguridad y honestidad en los aspectos de su competencia; respetuosa de los derechos humanos, con reconocimiento nacional e internacional y, con personal capacitado para lograr la readaptación, reeducación, y la reinserción integral a la sociedad de los individuos privados y privadas de libertad que se encuentran en los de detención.

2.8.4.2 Misión

Ser la institución encargada de la custodia y seguridad de las personas privadas de su libertad, que cuenta con personal profesional y especializado en el tratamiento de las mismas, respetando sus Derechos humanos y garantías, para su readaptación, reeducación y reinserción a la sociedad. Proporcionar servicios diferenciados y acuerdos según la clasificación de las personas de acuerdo al género, edad y peligrosidad, en el cumplimiento de las normas mínimas

establecidas en la Constitución Política de la República; manteniéndonos en constante actualización en la aplicación de la ciencia y el derecho penitenciario.

2.8.4.3 Objetivo

Lograr por medio de la planificación, organización y ejecución de las políticas penitenciarias la custodia, reeducación, Readaptación y reinserción a la sociedad de las personas privados y privadas de libertad de los centros de detención.

2.8.4.4 Funciones

Para el cumplimiento de sus objetivos, esta Dirección General realizará, por medio de los Órganos que la integran, las funciones que a continuación se detallan:

Promover la readaptación y reeducación del privado de libertad a efecto de prepararlo para su futura reinserción en la sociedad, en condiciones de productividad y respeto a los valores sociales. Proporcionar capacitación y formación continua del personal penitenciario en todas aquellas áreas que se relacionan con el desarrollo de sus funciones, con la finalidad de establecer la carrera penitenciaria. Fortalecer todas aquellas acciones encaminadas a dar estricto cumplimiento a lo determinado en los Derechos Humanos, y las garantías constitucionales que se relacionan con el tratamiento de las personas privadas de libertad. Favorecer el uso de la tecnología moderna para el establecimiento de una red de comunicación entre todos los sectores involucrados en el estricto cumplimiento de las condenas de los privados de libertad. Para proporcionarle un tratamiento diferenciado. Promover la coordinación con otras instancias del sector justicia para el mejor cumplimiento de sus funciones. Propiciar un proceso continuo de dignificación de su persona.

2.9 Aspectos legales

2.9.1 Legislación penitenciaria

Artículo 18: **Pena de muerte**

La pena de muerte no podrá imponerse en los siguientes casos:

- a) Con fundamento en presunciones;
- b) A las mujeres;
- c) A los mayores de sesenta años;
- d) A los reos de delitos políticos y comunes conexos con los políticos.
- e) A reos cuya extradición haya sido concedida bajo esa condición.
- f) Contra la sentencia que imponga la pena de muerte, serán admisibles todos los recursos legales pertinentes, inclusive el de casación; éste siempre será admitido para su trámite. La pena se ejecutará después de agotarse todos los recursos. El Congreso de la República podrá abolir la pena de muerte.

Existen normas penitenciarias, ya sean éstas de carácter administrativo, penal o procesal penal, pero sí tenemos normas específicas las cuales regulan lo referente a los sistemas penitenciarios, hallándose su principal fundamento en el **Artículo 19 de la Constitución Política de la República; el cual pretende un establecimiento más justo y más humano, para las personas que se encuentran reclusas en los centros de detención, el cual regula:**

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 19 mismos, con las siguientes normas mínimas:

- a) Deben ser tratados como seres humanos; no deben ser discriminados por motivo alguno ni podrá 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;
- 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 éste artículo.” Asimismo, el Código Procesal Penal Decreto 51-92 del Congreso de la República a pesar de ser, como su nombre lo indica, un cuerpo legal designado a regular el procedimiento de la aplicación de la Ley Penal, también posee normas de carácter esencialmente penitenciario, como el Artículo 274, el cual establece lo referente a los centros de detención de la siguiente manera:

Tratamiento

El encarcelado preventivamente será alojado en establecimientos especiales, diferentes de los que se utilizan para los condenados a pena privativa de libertad, o, al menos en lugares absolutamente separados de los dispuestos para estos últimos, y tratados en todo momento como inocentes, que sufren la 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 la medida que la permitan las instalaciones.
4. El imputado podrá tener consigo materiales de lectura, escritura, libros, revistas y periódicos, sin ninguna restricción.
5. La comunicación epistolar será libre, salvo grave sospecha de preparación de fuga o de continuación de alguna actividad.
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 costa.
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 recibir mensualmente.
9. El imputado podrá gozar periódicamente de privacidad con su pareja.
10. Los lugares de cumplimiento de condena y los centros de detención deberán de ser distintos;

Artículo 232: **Defensa** (Ejecución penal)

Regula que la Corte Suprema de Justicia, dictará la reglamentación del régimen carcelario, esto es el Sistema Penitenciario, mediante acuerdos, que desde luego son ordenanzas eminentemente, de carácter administrativo.

Posteriormente tenemos el Código Procesal Penal, específicamente en el Título I Libro quinto, todo lo referente a la

ejecución, mismo que inicia a partir del Artículo 492, el cual establece:

Artículo 492: **Defensa** (Ejecución penal)

El condenado podrá ejercer, durante la ejecución de la pena, todos los derechos y las facultades que las leyes penales, penitenciarias y los reglamentos le otorgan, planteado ante el Juez de Ejecución todas las observaciones que estime convenientes.

El defensor nombrado con anterioridad tendrá derecho a la defensa técnica y podrá continuar ejerciéndola.

Es evidente, de conformidad con los artículos analizados del Código Procesal Penal, que las normas del derecho penitenciario se encuentran totalmente dispersas, pues no existe unificación, por lo cual se demuestra una escasa, si no escueta legislación penitenciaria, pues en Guatemala se carece de ella ya que específicamente no hay procedimiento que regule el Sistema Penitenciario en forma objetiva y que responda a los distintos problemas que aquejan a los reclusos en el cumplimiento de su condena respectiva, que en todo caso la realidad de la existencia de dicho derecho lo que existe es un reglamento para los centros de detención de la República, según el Acuerdo de 1984 pero como su nombre lo indica trata de centros de detención y no de establecimientos de cumplimiento de condena; es decir, de detención preventiva.

**2.10 Reglamento para los centros de detención de la república de Guatemala
Acuerdo Gubernativo No. 975-84 de 14 de noviembre de 1984, Basado en:**

1. El artículo 1, establece que los centros de detención preventiva son aquellos destinados a la reclusión y custodia de detenidos, procesados.
2. El artículo 2 señala que los centros son de carácter civil dependientes de la Dirección General de Presidios, además los centros de Detención Municipal.
3. En el artículo 15, se indica que las personas que ingresen en calidad de sindicados, se alojarán en una sección especial en donde permanecerán sin comunicación con los procesados hasta que recaiga en su caso auto de prisión, estableciéndose así la separación entre detenidos y procesados.

El **Sistema Penitenciario de la República de Guatemala (SP)** debe tender a la readaptación social y a la reeducación de las personas privadas de libertad y cumplir con las normas que le asigna la Constitución Política de la República, los convenios y tratados internacionales en materia de derechos humanos de los que Guatemala sea parte así como lo dispuesto en las demás leyes ordinarias. La Dirección General del Sistema Penitenciario (DGSP) es creada por medio del Decreto Gubernativo número 607-88, pero actualmente se rige por el 33-2006 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Régimen Penitenciario, dicho sistema se encuentra bajo la dependencia del Ministerio de Gobernación.

El Sistema Penitenciario de la República de Guatemala, según el Art. 3 de la Ley del Régimen Penitenciario, tiene como fines:

- a) Mantener la custodia y seguridad de las personas reclusas en resguardo de la sociedad; y,
- b) Proporcionar a las personas reclusas las condiciones favorables para su educación y readaptación a la sociedad, que les permita alcanzar un desarrollo personal durante el cumplimiento de la pena y posteriormente reintegrarse a la sociedad.

2.10.1 Principios Generales

Los principios generales que rigen al Sistema Penitenciario están establecidos en la Ley del Régimen Penitenciario, los cuales son:

- Recluso o Reclusa.
- Legalidad.
- Igualdad.
- Afectación Mínima.
- Control Judicial y Administrativo del Privado de Libertad.
- Derecho de Comunicación.
- Principio de Humanidad.
- Participación Comunitaria.

2.10.2 Organización

El Sistema Penitenciario Guatemalteco se organiza de la siguiente manera según el Art. 34 de la Ley del Régimen Penitenciario:

- **Dirección General del Sistema Penitenciario**
 - Comisión Nacional de Sistema Penitenciario
 - Comisión Nacional de Salud Integral, Educación y Trabajo
- **Subdirección General**
 - Subdirección Operativa
 - Subdirección Técnico-Administrativa
 - Subdirección de Rehabilitación Social
 - Inspectoría General del Régimen Penitenciario
 - Direcciones y Subdirecciones de Centros de Detención
 - Escuela de Estudios Penitenciarios

2.10.3 Dirección General

La Dirección General del Sistema Penitenciario es el órgano responsable de la planificación, organización y ejecución de las políticas penitenciarias. La Dirección General del Sistema Penitenciario depende directamente del Ministerio de Gobernación y estará a cargo de un Director General. Para el cumplimiento de sus funciones contará con las siguientes dependencias:

- Subdirección General
 - Subdirección Operativa
 - Subdirección Técnico-Administrativa
 - Subdirección de Rehabilitación Social
 - Inspectora General del Régimen Penitenciario
 - Direcciones y Subdirecciones de Centros de Detención.

2.10.4 Comisión Nacional del Sistema Penitenciario

Es un órgano asesor y consultivo de la Dirección General del Sistema Penitenciario. Dentro de sus atribuciones están:

- a) Proponer las políticas penitenciarias a nivel nacional;
- b) Participar en la negociación de la ayuda tanto nacional como internacional con miras al incremento del presupuesto de la institución; y,
- c) Favorecer el desarrollo y fortalecimiento de la Escuela de Estudios Penitenciarios.

La Comisión se encuentra integrada por los siguientes funcionarios:

- a) El Primer Viceministro de Gobernación;
- b) El Director General del Sistema Penitenciario;
- c) Un fiscal nombrado por el Ministerio Público;
- d) El jefe de la Unidad de Ejecución del Instituto de la Defensa Pública Penal; y,
- e) Un juez de ejecución nombrado por la Corte Suprema de Justicia.

Las autoridades realizarán los nombramientos en personas con plena capacidad de decisión y tendrán la potestad de sustituirlas en cualquier momento.

2.10.5 Comisión Nacional de Salud Integral, Educación y Trabajo

La Comisión Nacional de Salud Integral, Educación y Trabajo será el órgano técnico-asesor y consultor de la Dirección General, el que deberá proponer las políticas para facilitar a las personas reclusas estudios a distinto nivel, desarrollo de destrezas y habilidades de trabajo, para favorecer la implementación de fuentes de trabajo y educación a través de programas penitenciarios y post-penitenciarios, con el fin de contribuir a su readaptación social. Dicha Comisión está integrada por los siguientes funcionarios:

- a) La Dirección General del Sistema Penitenciario que la preside;
- b) El Ministerio de Educación;
- c) El Ministerio de Trabajo y Previsión Social;
- d) El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

2.11 Ley del régimen penitenciario

Dispone además que se deba contar en cada departamento, como mínimo, con un centro de detención preventiva; un centro de cumplimiento de condena por región, y dos de máxima seguridad en el país. Regula el Sistema Penitenciario Nacional en lo relativo a los centros de prisión preventiva y los centros de cumplimiento de condena para la ejecución de las penas, tendientes a la readaptación social y a la reeducación de las personas privadas de libertad y cumplir con las normas que le asigna la Constitución Política de la República, los convenios y tratados internacionales en materia de derechos humanos de los que Guatemala sea parte así como lo dispuesto en leyes ordinarias.

Establece los fines que tiene el sistema penitenciario; principios generales; los derechos, obligaciones y prohibiciones de las personas reclusas; forma de organización del sistema penitenciario y sus órganos auxiliares; clasificación de los centros de detención; objeto de los centros; lo relativo al diagnóstico y ubicación, tratamiento, prelibertad y libertad controlada de los reos; redención de penas; régimen y procedimiento disciplinario así como varias disposiciones transitorias y finales. Deroga el Decreto del Congreso 56-69 que contiene la Ley de Redención de Penas y sus reformas.

2.12 Casos análogos

2.12.1 Granja penal pavón (Frajanes)

2.12.1.1 Antecedentes y diagnostico

FRAIJANES es un municipio ubicado en la República de Guatemala, está situado a pocos kilómetros (27 kilómetros aproximadamente) de la ciudad capital, el acceso es vía terrestre con una carretera en muy buenas condiciones, por tal razón al viajar de la capital hacia el municipio es relativamente corto (35 minutos aproximadamente), la forma de gobierno es a través de un Concejo Municipal, integrado por Concejales y Síndicos, cuya función es velar por la correcta recaudación de impuestos y su posterior inversión en el desarrollo del Municipio.

El Municipio está dividido geográficamente en Aldeas, Caseríos, Colonias, Fincas y Zonas Residenciales, cuenta además con instalaciones deportivas de nivel profesional, como Estadios de Fútbol, Canchas Polideportivas, Pista Hípica, Coliseo para Jaripeos. También en el área de Salud Pública, se cuenta con un Hospital suficientemente equipado en casos de Emergencias y Centros de Salud en los distintos Caseríos y Aldeas.

La Granja Modelo de rehabilitación Penal Pavón Fraijanes fue construida para albergar a los criminales más peligrosos del país, pero con el tiempo se convirtió en un fortín de lujo para los presos de alto nivel.

La Granja de Rehabilitación Penal Pavón era administrada desde hace una década por los prisioneros, quienes construyeron sus propias casas, restaurantes y tiendas. En Pavón, los reclusos vivían en casas con artículos de lujo y desde allí dirigían sus negocios ilícitos

de extorsión y narcotráfico en el Exterior de la Granja haciendo llamadas desde teléfonos móviles.

“Ya que en el interior de Pavón operaban una de las ramas más fuertes del crimen organizado, involucrada en secuestros, Robos de automóviles y narcotráfico, por citar algunos delitos que a diario se cometían desde esa prisión.”

El 6 de septiembre de 1,996 durante el gobierno de Álvaro Arzú, las autoridades del Ministerio de Gobernación decidieron ceder la administración y control de la misma al Comité de Orden y Disciplina integrado por los mismos reclusos (COD) para que se encargara de contar el número de reos, así como de la disciplina de los mismos. “Se les delegó la responsabilidad de hacer el recuento diario de los reos sin que las autoridades Pudieran saber con certeza si alguno se había fugado o había sido asesinado.

La rehabilitación antes de la toma de las instalaciones de La Granja de Rehabilitación Penal Pavón no se daba ya que los privados de Libertad actuaban y Vivian de manera libre teniendo su propio reglamento donde no se tomaba en cuenta al Sistema Penitenciario y sus lineamientos, por lo que la propuesta de diseño busca generar instalaciones adecuadas para mejorar la conducta de los privados de libertad durante el cumplimiento de su condena bajo la custodia de la Dirección General del Sistema Penitenciario que funciona como órgano responsable de facilitar los procesos de rehabilitación y reinserción de las personas privadas de libertad a la sociedad.

2.12.2 Nivel de población

Se estimaba que para el 25 de Octubre del año 2006 los reos que habitaban en las 316 bartolinas serian retornados a sus celdas.

Sin embargo aún quedarían pendientes de su retorno todos aquellos reos que había Adquirido propiedad de tierra en Pavón para los cuales se les diseñara un área complementaria al área de Bartolinas, esto ha sido contemplado como parte de la segunda fase del plan de trabajo.

2.12.3 Infraestructura de apoyo a la producción y vías de comunicación

Por la carretera interamericana CA-1, en dirección sureste hay 20 Km. a la aldea Don Justo en su entronque con la ruta nacional 18.

De allí por la CA-1 al sur son 2 1/2 km. al entronque con la ruta nacional 2, que 9 Km. al sur en su km. 28.11 pasa por el centro de la cabecera municipal de Fraijanes.



Fotografía 2 Ruta Nacional 2

2.12.4 Localización actual de la granja

La Granja Modelo de Rehabilitación Penal Pavón Fraijanes se localiza en el área urbana de Fraijanes, Guatemala a unos 30 Km. De la ciudad de Guatemala, dentro del sistema de cárceles como lo es el COF Centro de Orientación Femenina y el Centro de Rehabilitación Penal Pavoncito.

2.12.5 Parquesos / ingresos (peatonales y vehiculares)

- Ingreso a centro parqueo
- Ingreso peatonal
- Ingreso vehicular
- Parqueo / administración
- Área de carga /descarga
- Sectores

2.12.6 Áreas: administrativa, cuadrillas de guardias, control de ingreso de privados de libertad

- Administración
- Parqueo / administración
- Área de carga /descarga
- Sectores
- Administración
- Sectores
- Cuadrilla de guardias

2.12.7 Área de sectores / visita

- Barrera de protección
- Torre de control

El nuevo penal es el más temido por los reclusos. Los motivos: reglas que no son aplicadas en otras prisiones. También las denuncias, aún no verificadas, por la PDH.

Las autoridades del Sistema Penitenciario (SP) no permiten el ingreso al centro Carcelario Fraijanes, desde su apertura en el año 2,009 se han realizado intentos por tratar de abordar las denuncias de los reclusos en dicha cárcel.

Los nombres de los reclusos que denunciaron malos tratos no son revelados por reserva de la PDH. En septiembre de 2,009 fueron enviados 86

hombres: supuestos líderes de las distintas maras que operan en el país (salva trucha/mara 18) procesados por secuestro, supuestos asesinos y acusados por narcotráfico. (Reos) con un perfil delictivo de impacto.

Dentro de la jerarquía que se maneja de los Centros Carcelarios, Fraijanes II (Pavón) es considerada como una de las más crueles en Guatemala, por lo que 20 prisioneros han hecho sus denuncias a través de sus abogados o familiares que se acercan a la PDH. Ellos han declarado que son golpeados, que no les dan comida y que solo les permiten 20 minutos cada día para ver el sol. Se quejan de que sus visitas estén limitadas a una sola persona durante 30 minutos cada mes.

No se permite el ingreso de niños y no tienen privacidad en las pláticas con abogados. Todo es basado a un protocolo de Seguridad.

La historia de las cárceles en el país ha sido laxa: en todas las prisiones se crearon comités de los prisioneros que se adjudicaron la administración de las prisiones. Una puerta abierta para la corrupción: prisioneros con negocios dentro de los reclusorios, cuyo poder les permitía adaptar sus propias celdas y convertirlas en mini apartamentos con aparatos electrodomésticos, bar, teléfonos, televisión, etc. Fraijanes parece la otra cara de la moneda. “Nadie quiere ir allí”, funcionarios añaden que, aunque no han visto a ningún reo golpeado, si los ven demacrados con ojeras y no están en buenas condiciones.

Infraestructura de Fraijanes:

- No hay conexiones eléctricas en bartolinas
- No existen pasillos, sino celdas.
- Los familiares solo llegan una vez al mes.
- Fraijanes es el nuevo modelo de cárcel.
- Los guardias en ningún momento se pueden quitar los gorros pasamontañas.

2.13 Granja penal cantel

2.13.1 Datos históricos

Se ha indicado que el nombre quizá provenga de cantil, ya que como casi todos los pueblos aborígenes quichés, rendían culto a la serpiente, o bien puede provenir de un árbol que da flores amarillas, siendo esto lo más probable, pues por la tradición recogida entre los aborígenes del lugar se deriva del quiché can o K'an = amarillo y tel = rocas.

Durante el período hispánico se sabe que su nombre era el de Asunción de Cantel.

2.13.2 Idiomas

El idioma indígena mayoritario es el Quiché, pero también hablan el Español.

2.13.3 Orografía

Autoridades reportan un aumento de 2,360 reos en las cárceles para el año que se inicia.



Fotografía 3 Granja Penal Cantel

El hacinamiento sigue creciendo en los centros carcelarios del país. A la fecha, las cárceles albergan a 15,093 reclusos; es decir, 2,360 más que en 2012; mientras las autoridades de Gobernación realizan un estudio para reiniciar la licitación para la construcción de nuevos penales.



Fotografía 4 Reos de Granja Penal Cantel

Rudy Esquivel, vocero del Sistema Penitenciario, informó que en 2012 el número de internos llegó a 12,733 y este año la cifra podría superar los 15 mil. Uno de los problemas estructurales es el hacinamiento (23,65%) con una densidad de 114.5 personas por cada 100 plazas.



En la Comisaría 31, en el municipio Cantel Quetzaltenango, el hacinamiento llega al 106,8%. En esta cárcel las personas cuentan con un espacio de 0,32 mts² para dormir, se cuenta con una ducha para cada 175 reclusos y un baño para cada 37 personas.

Fotografía 5 Comisaria 31

2.14 Criterios de diseño

Los criterios de diseño surgen de la necesidad principal de crear ambientes dignos y seguros para la población a resguardar en un edificio determinado como tal es el caso del Centro Carcelario. Por lo cual se toman los criterios sobresalientes al momento de hacer una propuesta de diseño para la creación, dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

- 1) La ubicación de una prisión o centro de readaptación social para convictos, hombres y mujeres deberá estar fuera del perímetro urbano.
- 2) Deberá estar bien comunicada con las ciudades y las regiones a las que dará servicio.
- 3) No deberá estar cerca de límites internacionales o fronteras.
- 4) No deberá estar cerca de estaciones de pasajeros (ferrocarriles, autobuses, aeropuertos, etc.)
- 5) Deberá contar, al menos, con los servicios básicos indispensables de agua, drenaje y energía eléctrica.
- 6) Se evitara su ubicación en lugares inundables, insalubres o de riesgo geológico como terrenos inestables o deslizables; si bien es razonable que no se ubiquen 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.
- 7) Los terrenos deberán ser preferentemente espaciosos y lo más planos posibles; el desarrollo de la muralla perimetral (característica de este tipo de equipamiento) se deberá procurar en forma rectangular, ya que estas condiciones facilitan la operación seguridad y vigilancia.
- 8) Respecto a la densidad de población, esta deberá ser baja: 50 Habitantes/Hectárea, con objetivo de tener disponibilidad de espacios abiertos para actividades de vinculación social de los internos con sus familiares, deportivos, sociales, recreativos y laborales.

- 9) 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.

Es de suma importancia tener presente que todo el proyecto responde a un sistema, que a su vez está formado por varios subsistemas.

Las circulaciones peatonales y vehiculares en el interior deberán estar perfectamente clasificadas y discriminadas, ya que son las que definen, conforman y caracterizan a este género de equipamientos, a su vez como las circulaciones son controladas y confinadas en toda su longitud, sirven para separar física y contundentemente las zonas **intra-muros** de la prisión, que permite la clasificación de los internos y evita la concentración de grupos mayores a 100 individuos (recomendación de la UNESCO). Lo anterior elimina el riesgo de motines, mejorando la seguridad en toda la prisión

2.15 Aspectos legales

La documentación legal del Departamento de San Marcos Para la creación del proyecto “Centro Carcelario” los fondos económicos se dispondrán de la siguiente manera, **tripartita**;

GOBERNACION/MUNICIPALIDAD/ESTADO,

En la que los fondos necesarios para la creación de dicho Centro Carcelario **provenga de Gobernación 60%, la municipalidad 30% y el estado 10%.**

Debido a que en la Cabecera del Departamento de San Marcos no se cuenta con reglamento municipal ni códigos reguladores que restrinjan de alguna manera el proceso de construcción de proyectos tanto arquitectónico como civil, se tomaran como referencia, estándares nacionales e internacionales para la elaboración del complejo arquitectónico denominado “Centro Carcelario del Departamento de San Marcos. Tanto referente en los aspecto Arquitectónico, Funcional y Estructural.

El problema carcelario del país en 1964 presentaba un “cuadro trágico”, como resultado de la “incuria y abandono” que se había conformado desde hacía varios años. Para tratar de enfrentar el problema se inició la creación de granjas de rehabilitación social. La primera fue denominada “Granja Modelo de Quetzaltenango”, que se ubicó en el municipio Cantel.

Hasta diciembre de 1967 entró en funcionamiento la Granja con 600 reos provenientes de la Penitenciaría Central, seleccionados previamente mediante un censo que tomaba en cuenta la fecha de nacimiento, obligaciones familiares, aptitudes físicas, delito, tiempo de condena, conducta observada, religión y reincidencia.

En este proyecto las autoridades invirtieron Q2,191,000; las instalaciones contaban con pabellones de celdas, talleres industriales y de artesanías, y además contaba con campos de recreación.

Los resultados de la granja se publicitaron a través de la producción de hortalizas, papas, frijoles y avena en 1969, lo que también abrió la puerta a la Ley de Redención de Penas por el Trabajo en este lugar, que cobró vigencia el 2 de enero de 1970 y fue contenida en el Decreto 56-69 del Congreso de la República.

Tras la habilitación de la Granja Modelo de Quetzaltenango entró en funcionamiento Pavón, en enero de 1968 (**aunque fue inaugurada en 1965**), con una inversión de **Q2373200.00** y con 1 mil 174 reos.

Hoy en estas granjas (**que albergan personas condenadas**) se concentra un alto porcentaje de la criminalidad que agobia a los guatemaltecos.

Estos proyectos dieron vida a otros centros de reclusión en manos del Sistema Penitenciario, que hoy suman 22 entre cárceles, granjas y cuarteles militares.

La última cifra de detenidos indicaba que había 15 mil 612 personas detenidas; 14 mil 275 hombres y 1 mil 337 mujeres. De este número 7 mil 326 están condenados, mientras que 6 mil 942 de forma preventiva.

Los problemas históricos (**hacinamiento, tortura, descontrol, falta de inversión y visión**) de las cárceles degeneraron completamente la intención de rehabilitación y reinserción social para los privados de libertad.

Según el SP, en la década de 1990 se conformaron los Comités de Orden y Disciplina (COD) con el fin de que los privados de libertad apoyaran a las autoridades para, supuestamente, mantener el control de los centros. Sin embargo, las cosas no sucedieron como se esperaba. En el 2006 se dieron a conocer públicamente vejámenes y abusos por parte de un grupo de siete reos en Pavón, quienes prácticamente tenían el control de los centros y abusaban del poder que el propio sistema les otorgó.

Incluso, tenían un centro de operación del crimen donde planificaban delitos graves como secuestros y robo de vehículos. Con el dinero que adquirían vivían con privilegios y sometían a otros detenidos.

Análisis de la Cartera del Interior indican que el 90 por ciento de los crímenes y extorsiones continúan planificándose desde la cárcel y aun así no hay un plan nacional para reformar el sistema penitenciario desde sus raíces.

“Lo que se está viviendo hoy en términos de criminalidad es totalmente diferente a la criminalidad de esa época, actualmente estamos enfrentando al crimen organizado en todas sus manifestaciones con bandas y carteles altamente peligrosos que merecen otro tipo de tratamiento, distinto al que todavía se hace en el SP y que está relacionado con cárceles de máxima seguridad”, indica.

El entrevistado dice que las dificultades de aquel entonces eran muy similares a las de hoy: la falta de servicios, de equipos multidisciplinarios para clasificar reos, la falta de personal para el tema de seguridad, y la corrupción.

La diferencia de la actualidad con el pasado, es que los privados de libertad tenían sus propias ocupaciones, la alimentación era preparada por ellos mismos, “era una forma de auto sostenibilidad”, indica.

Los funcionarios expresan que la infraestructura, la complejidad interna (**donde los reos pretenden controlar la situación**), se convierte en otro desafío.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

“CAPITULO III”

Marco contextual, en donde se analizan todos aquellos aspectos geográficos y condiciones físicas, partiendo desde el aspecto Macro Guatemalteco hasta llegar al aspecto Micro del Municipio del Departamento de San Marcos, se debe analizar el lugar donde surge la necesidad de un contexto, nacional, regional, departamental y otros.

MARCO CONTEXTUAL

3 MARCO REFERENCIAL

3.1 Aspectos poblacionales

3.1.1 Contexto nacional

Guatemala administrativamente está integrada por 22 Departamentos, (cada uno con un gobernador nombrado por el presidente) divididos en 332 municipios. Su nombre oficial es República de Guatemala, su capital es Ciudad Guatemala, el sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo. El poder público proviene del pueblo. Su ejercicio está sujeto a las limitaciones de la Constitución Política de la República de Guatemala vigente a partir del 31 de mayo de 1985.

El estado está dividido en tres poderes: El organismo ejecutivo, el legislativo y el judicial. El Presidente de la República juntamente con el Vicepresidente (electos por sufragio popular, por cuatro años no reelegibles), Ministros, Viceministros y demás funcionarios integran el Organismo Ejecutivo. El Organismo Legislativo un presidente un Congreso unicameral de 158 diputados electos por sufragio universal y secreto, 127 por distritos electorales (cada Departamento es un distrito) y 31 (equivalente al 25% de diputados distritales), por lista nacional por un término de cuatro años reelegibles.

La función jurisdiccional se ejerce, con exclusividad por la Corte Suprema de Justicia y los demás tribunales que la ley establezca. Se integra con trece magistrados, elegidos por el Congreso de la República para un período de cinco años, de una nómina de 26 candidatos propuestos por una comisión de postulación; los magistrados elegirán entre sus miembros con el voto de las dos terceras partes, a su presidente, que también lo es del Organismo Judicial.

Además se cuenta con la estructura y Organización del Estado, que vela por el régimen político electoral, el régimen administrativo, el régimen de Control y fiscalización a través de la Contraloría General de Cuentas y el Régimen Financiero, por medio del Presupuesto General

de Ingresos y Egresos del Estado, Ejercito, Régimen Municipal y las Garantías Constitucionales y Defensa del Orden Constitucional.

Geográficamente se encuentra situada en Centro América, a orillas del Mar Caribe, Limitada al Norte y Oeste con México; al Este con Belice y el Mar Caribe (Océano Atlántico), la República de Honduras y el Salvador, al Sur con el Océano Pacífico. Tiene una superficie total de 108,889 Kilómetros cuadrados.

La fiesta nacional es el día 15 de septiembre, donde se celebra la independencia, el idioma oficial es el español.



La República de Guatemala está ubicada en América Central, la cual tiene una delimitación territorial al Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, Sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico, y al Oeste con México.

Mapa 3 República de Guatemala

3.1.2 Organización regional de Guatemala

Guatemala se divide en 22 departamentos administrativos y éstos a su vez se agrupan en 8 regiones de la siguiente manera:

REGIONES DE GUATEMALA ²	
Región 1 o Metropolitana	Guatemala
Región 2 o Norte	Alta Verapaz, Baja Verapaz
Región 3 o Nororiente	El Progreso, Zapaca, Izabal, Chiquimula
Región 4 o Suroriente	Santa Rosa, Jalapa, Jutiapa y Peten
Región 5 o Central	Sacatepéquez, Escuintla y Chimaltenango
Región 6 o Suroccidente	Totonicapán, San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu
Región 7 o Noroccidente	Huehuetenango, El Quiche
Región 8	Peten

Tabla 1 Regiones de Guatemala

La región VI es donde se encuentra el departamento de San Marcos, como también se encuentran los departamentos de; Totonicapán, Quetzaltenango, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu.

3.1.3 Contexto regional

El Departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI, suroccidental de Guatemala. Su extensión territorial es de 3.791 kilómetros cuadrados. Limita al norte con Huehuetenango, al sur con el Océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango; y al oeste con el estado mexicano de Chiapas.

²Biblioteca Digital Mundial (BDM)

La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Se ubica en la latitud 14° 57' 40" y longitud 91° 4 7' 44". Con un clima generalmente templado, aunque el departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos.

En este departamento se habla el idioma Español, Mam y el Sipacapense.

3.1.4 Contexto departamental

El Departamento de San Marcos se encuentra situado en la región suroccidental de Guatemala. Su extensión territorial es de 3.791 kilómetros cuadrados. Limita al norte con Huehuetenango, al sur con el Océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango; y al oeste con el estado mexicano de Chiapas.

La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.



Mapa 4 Ubicación Departamento de San Marcos

Fuente: El Autor

3.1.5 Contexto municipal

San Marcos es la cabecera municipal del Departamento de San Marcos, situado en la parte Este del departamento en la Región VI o Región Sur-occidental. Se ubica en la latitud 14° 5 7' 40" y longitud 91° 47' 44".

Se encuentra a una distancia de 250 Kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. El clima es frío, agradable y favorable para la salud de sus habitantes, posee una franja de tierra cálida cuya extensión comprende las aldeas de Esquipulas Palo Gordo, El Recreo y Boquerón las que colindan con las zonas costeras de San Marcos y el municipio de San Pedro Sacatepéquez.

El promedio de temperatura es de 18 grados centígrados. Durante el año se marcan dos estaciones:

- a) La época seca, comprendida entre los meses de noviembre a abril.
- b) La época lluviosa, comprendida entre los meses de mayo a octubre.

3.1.6 Límites territoriales

Al Norte: con el Departamento de Huehuetenango.

Al Sur: con Retalhuleu y el Océano Pacífico.

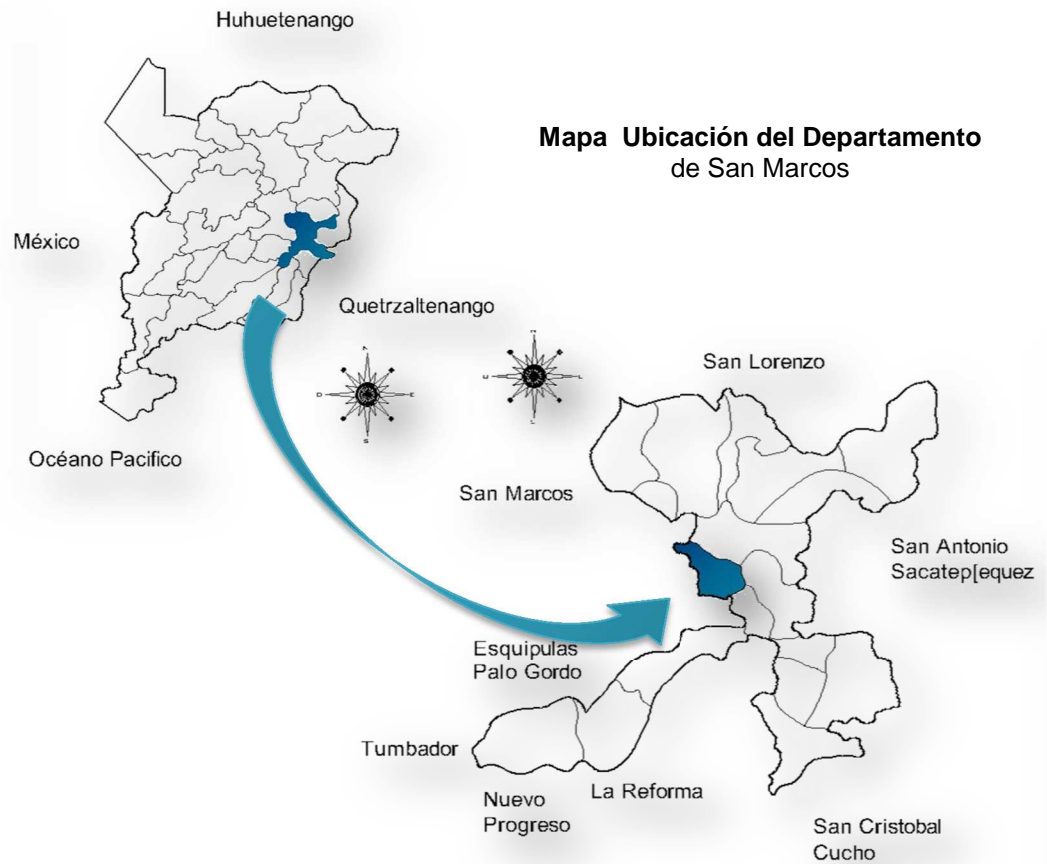
Al Este: con el departamento de Quetzaltenango.

Al Oeste: con el estado de Chiapas México.

La población del municipio pertenece a la etnia mam, en la actualidad casi el total de los habitantes del municipio hablan español.

El gráfico expresa la ubicación del municipio y de su entorno inmediato, nótese que presenta un sistema de centros poblados dispersos y la cabecera del municipio como un centro urbano, con la

cabecera del departamento, los principales ejes viales atraviesan y conectan a los principales centros urbanos.



Mapa 5 Ubicación Departamento de San Marcos/Quetzaltenango

3.1.7 Micro-regionalización

Existe en la actualidad en la cabecera departamental una micro regionalización la cual ha sido validada por los COCODES Y COMUDE, su división en teoría es por aspectos geográficos y de accesibilidad y pretende articular los territorios según el acceso al sistema vial.

3.1.8 Aspectos físicos

En este departamento se localizan las siguientes carreteras: Ruta Nacional 1, Ruta Nacional 6-W, Ruta Nacional 12-S y la interamericana C A-2 que, partiendo de la ciudad Tecun Umán, municipio de Ayutla, frontera con México, y recorriendo la zona costera del país, al llegar a Escuintla, por la carretera interoceánica, el departamento se comunica con la ciudad capital.

También existen roderas, veredas y caminos vecinales de terracería en el Departamento, que sirven de comunicación entre poblados vecinos. Existen además las vías y estaciones del ferrocarril en la parte fronteriza con México, sobre todo en los municipios de Ayutla, Pajapita y Ocos. Tiene una Red Vial total de 1,020 Km. Que se divide en 260 Km. De asfalto, 498 Km. De terracería y 262 Km. De caminos rurales.



Fotografía 6 Ubicación Territorial

Fuente: Gogle Earth

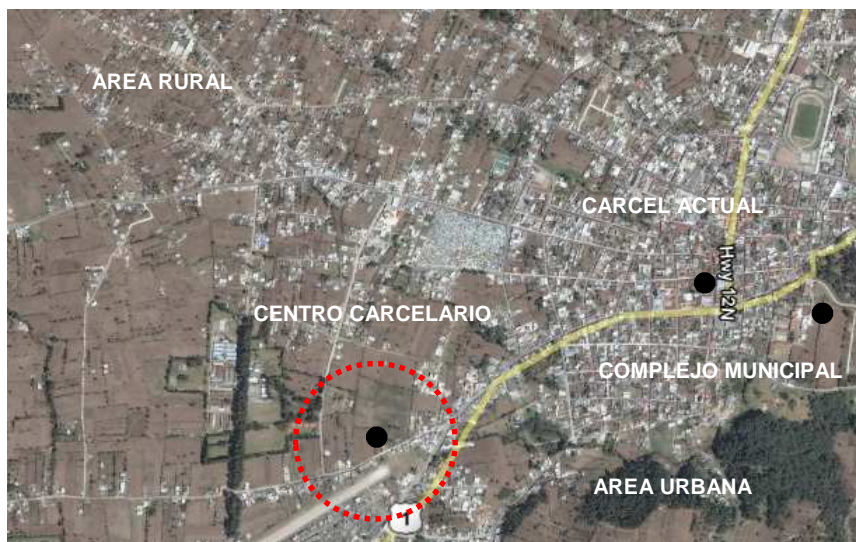
El Departamento de San Marcos cuenta con todos los servicios para la población, Cuenta tanto con hospital Regional y Centro de Salud, posee escuelas, bancos, restaurantes, farmacias, entre otros. A pesar de que cuenta con los servicios necesarios estos no se dan

abasto para las necesidades del departamento siendo el mismo uno de los departamentos que más le genera al erario nacional.

El centro carcelario actual que se encuentra el municipio de San Marcos cuenta con servicios básicos los cuales ya son deficientes hacia las necesidades tanto de los reclusos como para los guardias del complejo, por ese motivo es fundamental la construcción de un Nuevo Centro Carcelario considerando la capacidad que debe tener y los servicios con los que debe contar, ya que según la población de San Marcos, el Centro Carcelario actual no cuenta con ningún servicio extra, el cual es importante para un centro carcelario.

El mobiliario Urbano que complementa el proyecto, se basó en las características de seguridad con las que debe contar una cárcel, por lo que se consideran importantes las áreas de recreación para los reclusos. Lo que nos lleva a la conclusión de que el proyecto vendrá a ayudar a tener un mejor orden tanto en el área urbana rural y los municipios del Departamento.

Para lograr delimitar el área de influencia del proyecto se consideraron áreas cercanas al nuevo centro carcelario. En la siguiente imagen se hace referencia a estos sitios importantes y el posible radio de influencia del mismo.

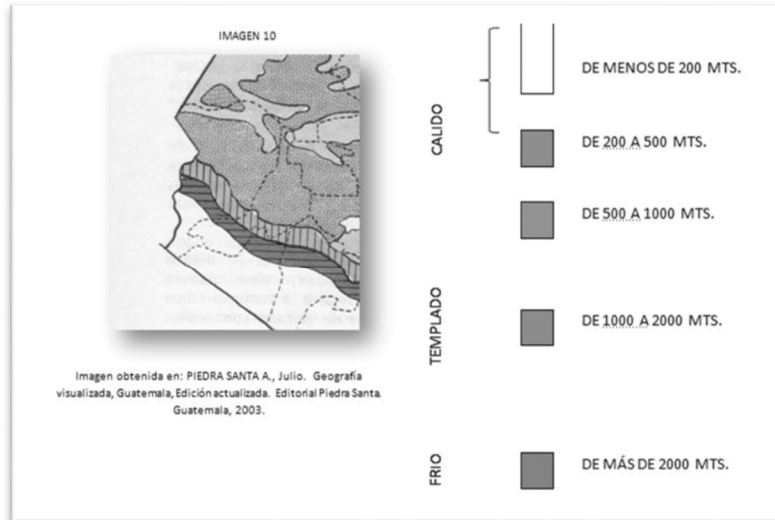


Fotografía 7 Centro Carcelario

Fuente: Gogle Earth

3.1.9 Aspectos físico ambientales

El clima de la región varía, aunque en su mayoría esta es frío.



Su temperatura promedio es de 26 C. A continuación se puede observar un mapa donde se observan las variantes climáticas.

Esquema 2 Temperaturas Promedio

La precipitación pluvial varía desde los 1,000 mm hasta aproximadamente 4,327 mm, su humedad es de 94% y el viento es N a 0 Km/h- San Marcos es uno de los departamentos de Guatemala el tipo de vegetación se puede dividir por áreas.

El área inferior se encuentra a los 1,500 MSNM posee bosques deciduos y encinos. En alturas Superiores se puede encontrar variedad de vegetación, el uso de tierra es variado (cultivo/agrícola). Al momento de realizar algún proyecto se debe tomar en cuenta la planificación de uso de suelo, que posea un ordenamiento territorial legal este normado para el uso que se tenga planificado.

En la siguiente tabla se muestran los porcentajes de uso de suelo en el Departamento de San Marcos, los cuales ayudan al desarrollo del proyecto para conocer qué tipo de suelo existe en el sector que se desea realizar.

CATEGORIA DE USO	PORCENTAJE
Centros Poblados	0.33%
Centros Industriales	0.00%
Cultivos Anuales	48.38%
Cultivos Perennes	18.44%
Otros Cultivos	3.49%
Pastos Naturales	1.93%
Charral O Mortal	2.59%
Latifoliadas	5.47%
Coníferas	11.69%
Mixto	1.33%
Bosque Secundario (Arbustal)	0.86%
Humedal con Cobertura Boscosa	0.32%
Otros Humedales	0.06%
Coladas de Ceniza y/o Arena	0.35%

Tabla 2 Tipo de Suelo

Fuente: <http://www.mecapal.org/sanmarcos/>

²⁰ Mecanismo de capacitación para la población local. [En línea]. Guatemala [fecha de consulta: 27 de septiembre de 2012.] Disponible en: <http://www.mecapal.org/sanmarcos/>

Se debe de tomar en cuenta que el 51.3% del total de la tierra está siendo explotada logrando así que esta sea más vulnerable a desastres naturales. Solamente el 38.53% tiene un uso adecuado, el 9.52% tiene un uso sub-utilizado.

Es importante conocer que este Departamento cuenta con varios tipos de zona de vida, ya que estos ejercen influencia sobre la evolución del suelo y pueden protegerlos contra la erosión.

El tipo de suelo se clasifica por regiones, las regiones I, II y III es agrícola y ésta no tiene mayor limitante en este Departamento, lo cual es importante ya que este uso se le da a un gran porcentaje de la tierra. Este se caracteriza por tener topografía plana, buen drenaje y suelos adecuados.

La región IV y V son de uso agrológico, su potencial es de tierras con limitaciones de medianas a severas para el uso agrícola, ya que tiene una pendiente pronunciada y su suelo posee muchas piedras. Un posible uso es el cultivo perenne.

La región VI y VII es el mayor porcentaje de la región, este posee limitaciones severas para la agricultura, el drenaje. Por lo que el uso más recomendado es para forestar, la pendiente es sumamente pronunciada y su topografía es muy quebrada.

La región VIII es utilizada para conservación de áreas de recreación en parques nacionales y protección de cuencas hidrográficas ya que su potencial es sumamente limitado.

“Esto muestra como la distribución de la capacidad de uso de la tierra en la región, está dominada por la vocación forestal, producción y protección y en mejor de los casos para la producción de cultivos perennes o permanentes.”²⁰

²⁰ Mecanismo de capacitación para la población local. [En línea]. Guatemala [fecha de consulta: 27 de septiembre de 2012.] Disponible en:<http://www.mecapal.org/sanmarcos/>

3.1.10 Aspectos socio culturales

El Departamento de San Marcos cuenta con una población de 995,742²¹ habitantes lo cual equivale al 6.8 por ciento de la población del país. A continuación se presenta una tabla con los porcentajes respecto a la población del Departamento de San Marcos.

POBLACION	PORCENTAJE	HABITANTES
Población Femenina	48.43%	3850
Población Masculina	51.47%	4092
Población del Área Urbana	13.00%	1033
Población de Área Rural	87.00%	6916
Población Indígena	43.30%	3442
Población No Indígena	56.70%	4507
Población General	86.70%	6892
Población Externa	61.10%	4857
Densidad Poblacional		233 Hab/Km2
Tasa de Natalidad		40.56/1000 Hab
Tasa de Fecundidad	0.59%	183.27/1000Hab
Tasa de Mortalidad Infantil	17.40%	47
Tasa de Mortalidad Materna		1383
Tasa de Analfabetismo	46.15%	3669
Taza de Mujeres Analfabetas	46.15%	3669
Población Económicamente Activa	30.60%	2433
Esperanza de Vida		64 Años

Tabla 3 Población Actual

Fuente: El Autor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



“CAPITULO IV”

Proceso a través del cual se profundiza en el objeto estudiado para poder tomar acciones de intervención. Es la identificación de la problemática, la afección o lesión que sufre la comunidad, su localización y su naturaleza. Incluye las ideas generales y criterios de diseño relevantes que llevan a definir los aspectos antropométricos y funcionales de la propuesta.

MARCO DIAGNOSTICO

4 MARCO DE DIAGNOSTICO

4.1 Localización y ubicación

El centro carcelario estará ubicado en aldea Caxaque, San Marcos. Esta aproximadamente a 20 minutos de la cabecera departamental, la extensión territorial del municipio de San Marcos es de 121 Km² su altura es de 2,398 MSNM, latitud de 14⁰57'40" y longitud de 91⁰47'44".

El terreno para el proyecto cuenta con un área de 73,970 m². Este colinda al Sur con terreno baldío, al Noroeste y al Este con área boscosa.

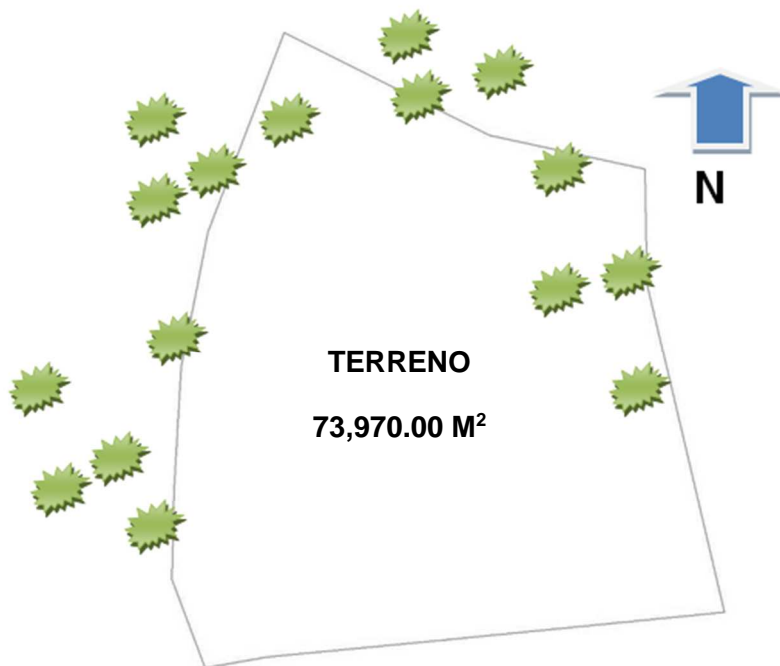


Ilustración 1 Terreno Actual

4.2 Análisis físico (Infraestructura Existente)

El terreno no cuenta con ninguna construcción ni colindancia. Al norte y Sur cuenta con accesos, solamente se puede acceder a través de vehículo ya que los buses no cuentan con ese recorrido.

En el acceso de la parte Sur se encuentra la acometida de instalaciones eléctricas, hidráulicas y drenajes.

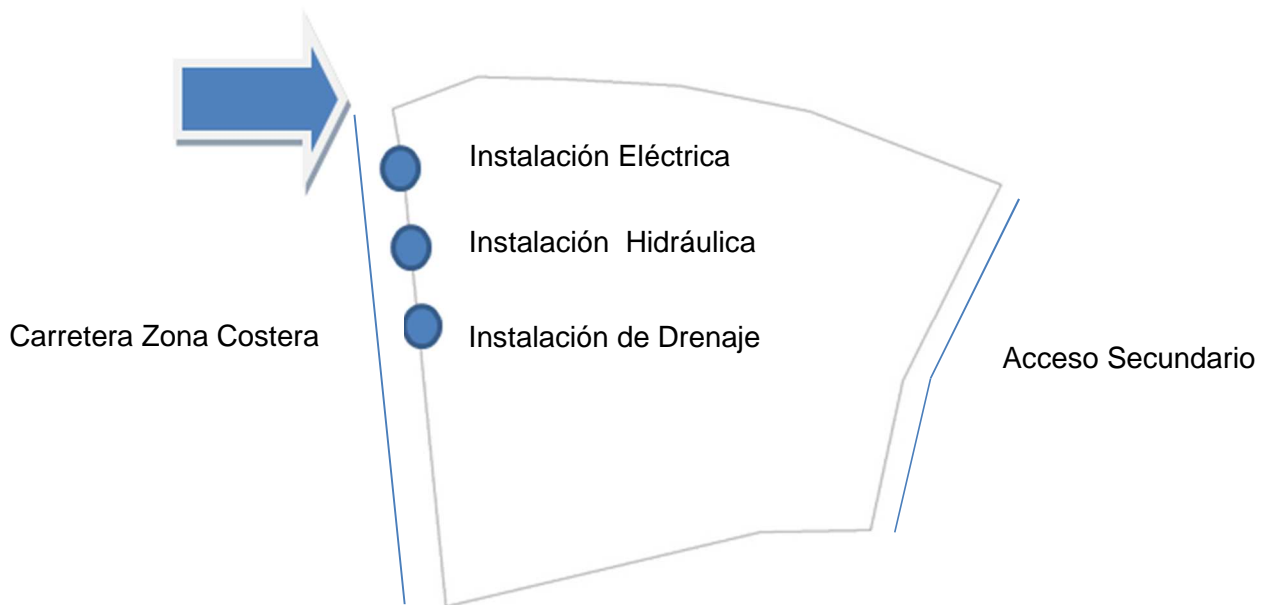


Ilustración 2 Infraestructura Existente

El siguiente garabito indica la longitud de la carretera que sirve como ingreso al terreno en la parte Norte y Sur del mismo.

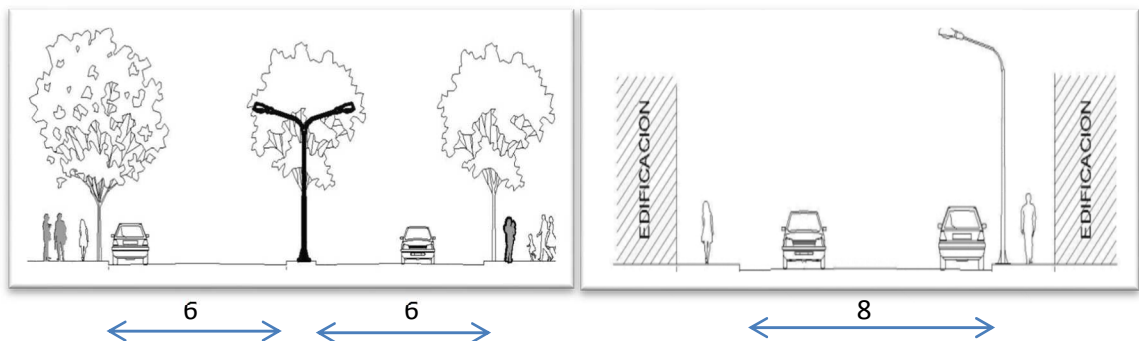


Ilustración 3 Ingreso al Terreno

4.3 Aspectos físico ambientales

La importancia de conocer los aspectos ambientales del terreno para el siguiente proyecto es porque estos afectan notablemente en los Factores como la temperatura, la humedad entre otros.

San Marcos es uno de los Municipios con vulnerabilidad extrema en el uso de los suelos, por lo que se necesita la planificación de acciones preventivas, migratorias y de rehabilitación y construcción. Ya que el terreno no se encuentra dentro del área urbana y esté es un sector sin mayor circulación de vehículos y poca población a sus alrededores por lo que es un área con poca contaminación.

En la siguiente ilustración se puede observar se observan Vientos Predominantes, accesos hacia el terreno, y la ubicación dentro del municipio de San Marcos.

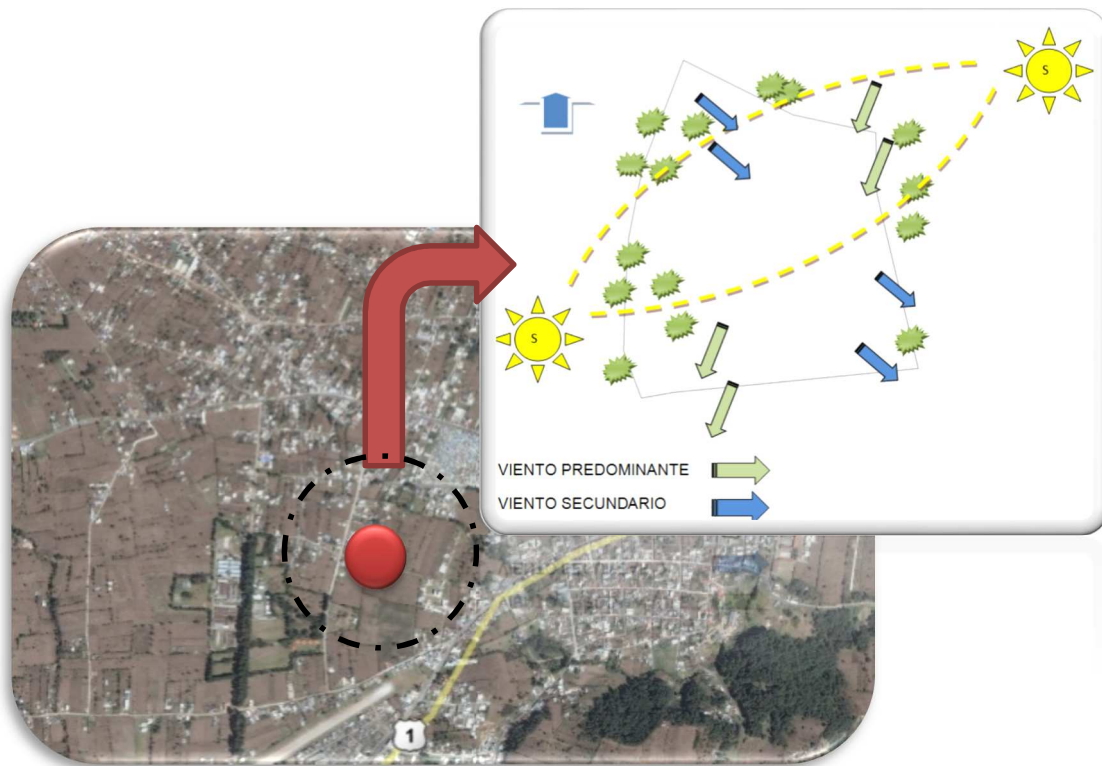
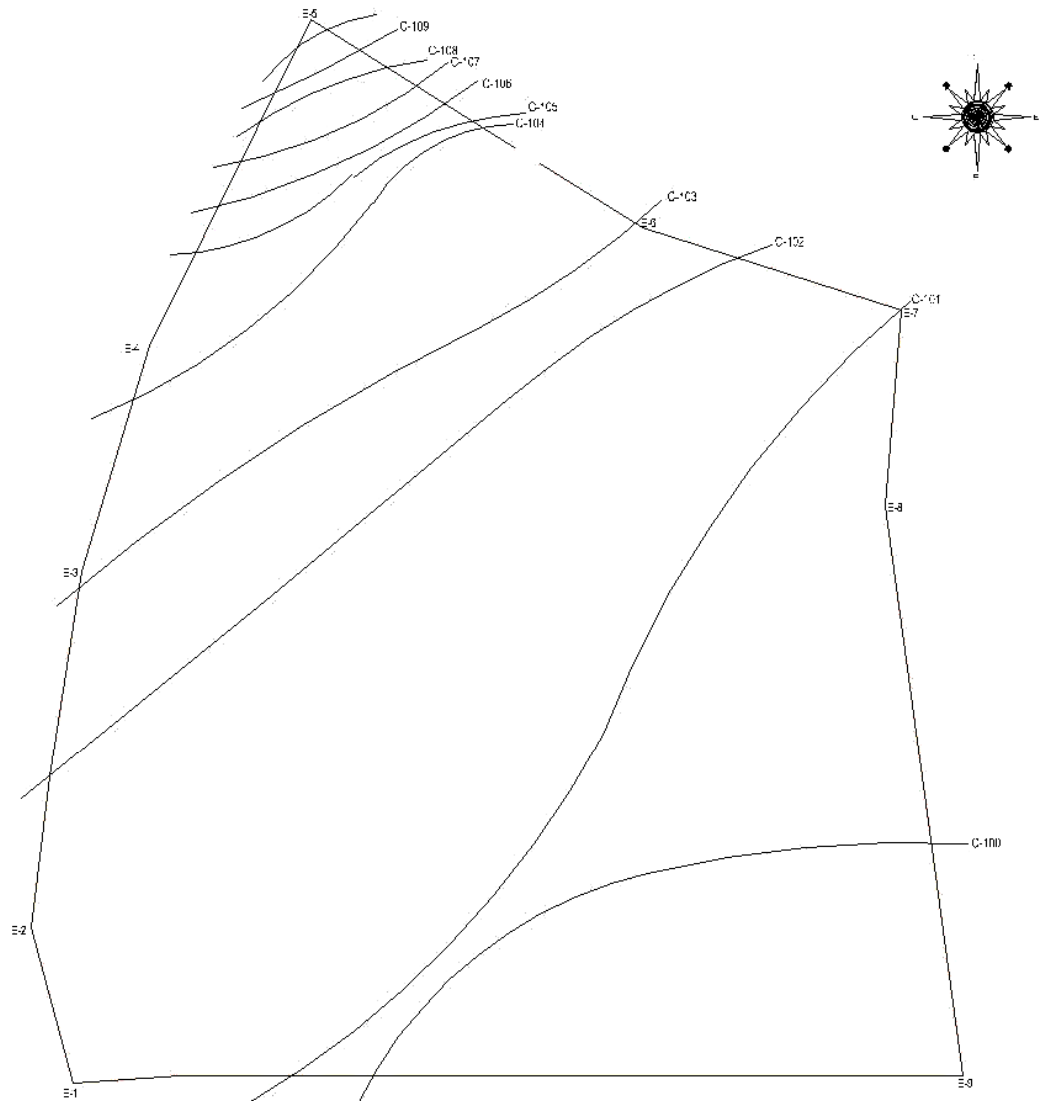


Ilustración 4 Aspectos Físicos Ambientales

El terreno actualmente no genera una topografía muy quebrada como se puede ver en el plano que a continuación se muestra teniendo un gran aprovechamiento del mismo al diseñar el proyecto Centro Carcelario de San Marcos.



Plano 1 Curvas de Nivel

Estación	Punto Observado	Distancia (m)	Punto Geodésico	Coordenadas
E-1	E-2	37.60	PONIENTE	Terreno Badio
E-2	E-3	75.00	PONIENTE	Terreno Badio
E-3	E-4	60.00	PONIENTE	Terreno Badio
E-4	E-6	77.00	PONIENTE	Terreno Badio
E-6	E-6	82.00	NORTE	Acceso Secundario
E-6	E-7	67.00	NORTE	Acceso Secundario
E-7	E-8	47.00	ORIENTE	Terreno Badio
E-8	E-9	121.50	ORIENTE	Terreno Badio
E-9	E-1	20.85	SUR	Carretera zona Costera

4.4 Análisis geográfico del sitio

4.4.1 Análisis del entorno del terreno

4.4.1.1 Geología

Es la ciencia que estudia la composición y estructura interna de la Tierra, y los procesos por los cuales ha ido evolucionando a lo largo del tiempo geológico.

4.4.1.2 Topografía

La topografía del lugar no es demasiado accidentada en la mayor parte del área se encuentran espacios planos, actualmente se encuentra en plataformas que el gobierno municipal y gobernación han generado para definir el espacio a construir dentro del terreno propuesto por las autoridades.



Fotografía 8 Topografía de Terreno

Fuente: El Autor

4.4.1.3 Tipos de suelo

El tipo de suelo que se encuentra en el terreno para el proyecto es forestal no siendo tan accidentada su topografía teniendo una extensa área para diseñar espacios acordes al mismo.

Por todos es sabido que los árboles son fuente fundamental de vida y específicamente agua. Pero la pérdida de estos árboles y la deforestación traen consigo nefastas consecuencias, tomando como referencia los siguientes criterios para el proyecto.

- a) Disminución de la filtración de agua de lluvia en el suelo, disminuyendo con ello el caudal de ríos, pozos y nacimientos.
- b) Se producen inundaciones.
- c) Aumenta la erosión producida por el agua, perdiendo con ello la capa vegetal y mineral del suelo (cultivos y nutrientes).
- d) Aumenta la erosión producida por el viento.

Dentro de la región de estudio los tipos de suelo que se pueden encontrar son:



Fotografía 9 Tipos de Suelo

Fuente: El Autor

- a) Suelo para uso Forestal; 60%
- b) Suelo para uso Agrícola; 30%
- c) Suelo para uso de Ganadería 5%
- d) Otros 5%

4.4.1.4 Morfología

Dentro del área de análisis donde se ubicará el Centro Carcelario de Del municipio de San Marcos No ha sufrido mayor cambio alguno la superficie del terreno a excepción de los rellenos que actualmente se encuentran dentro del mismo.



Fotografía 10 Morfología del Terreno

Fuente: El Autor

4.4.1.5 Relieve



En el relieve predominantemente planicie llana en área propuesta para el Centro Carcelario del Municipio de San Marcos.

Fotografía 11 Relieve del Terreno

4.5 Entorno inmediato del terreno

En el perímetro en el que se encuentra ubicado el proyecto, en su mayoría son viviendas de mampostería tradicional y de adobe cuyas edificaciones no superan los dos niveles de altura, debido a los bajos recursos con que cuentan los propietarios de los mismos.



Fotografía: Acceso secundario
Fuente Autor. Enero 2013



Fotografía: Arquitectura Entorno de Sitio
Fuente Autor. Enero 2013



Fotografía: Arquitectura Entorno de Sitio
Fuente Autor. Enero 2013

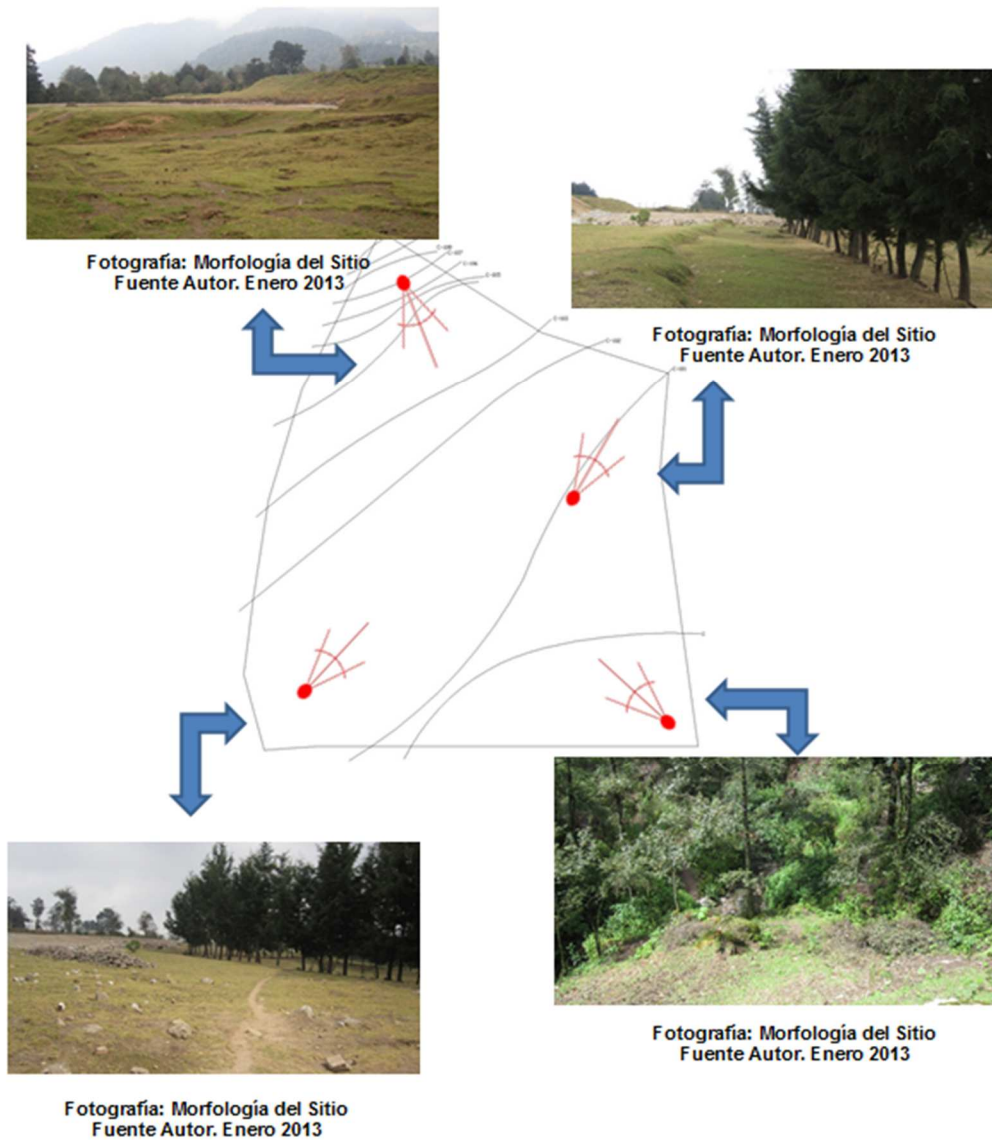


Fotografía: Acceso secundario
Fuente Autor. Enero 2013

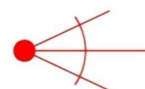
Esquema 3 Entorno Inmediato del Terreno

4.5.1 Diagnóstico del terreno

La siguiente ilustración servirá para entender mejor las condiciones de morfología del terreno y definir un mejor diseño dentro el área propuesta para la construcción del Centro Carcelario de San Marcos.



Esquema 4 Diagnostico del Terreno



Indica Dirección

4.5.2 Impacto ambiental del proyecto

Las montañas definen mucha variabilidad con elevaciones mayores o iguales a 2,400 metros msnm, generando diversidad de microclimas, son regiones densamente pobladas por lo que la acción humana se convierte en factor de variación apreciable. Las lluvias no son tan intensas, los registros más altos se obtienen de mayo a octubre, en los meses restantes estas pueden ser deficitarias, en cuanto a la temperatura en diversos puntos de esta región se registran los valores más bajos de país. En esta región existen climas que varían de Templados y Semifríos con invierno benigno a Semi ciclos con invierno benigno, de carácter húmedo y Semi secos con invierno seco.

La precipitación pluvial anual es aproximadamente de 1026.5mm y la temperatura oscila dentro de 20^omax. -- 6^omin. Y una humedad relativa del 85%.

Cuadros de Análisis del Sitio (Cuadros de Mahoney)

LOCALIZACION	SAN MARCOS
LATITUD	14°57'40"
LONGITUD	91°47'44"
ESTACION	SAN PEDRO SACATEPEQUEZ

CUADRO 1

Temperatura del Aire	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	ALTA
Máximas Medias Anuales	15.80	16.30	20.80	19.60	18.50	16.60	17.00	16.80	16.10	17.50	15.90	14.50	20.80
Mínimas Medias Anuales	9.50	11.30	12.60	13.40	13.90	13.00	13.00	13.30	12.40	12.40	11.10	10.00	9.50
Variaciones Mensuales	6.30	5.00	8.20	6.20	4.60	3.60	3.60	3.50	3.70	5.10	4.80	4.50	BAJA

Tabla 4 Cuadro 1 de Mahoney

Tabla 5 Cuadro 2 de Mahoney

CUADRO 2

Temperatura del Aire Máximas Medias Anuales Mínimas Medias Anuales Variaciones Mensuales Grupo de Humedad	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	ALTA
	83.00	89.00	89.00	95.00	92.00	96.00	91.00	93.00	94.00	91.00	90.00	86.00	20.80
	75.00	76.00	77.00	83.00	88.00	86.00	83.00	84.00	84.00	88.00	81.00	78.00	9.50
	79.00	82.50	83.00	83.00	90.00	91.00	87.00	88.50	89.00	89.50	85.50	82.00	BAJA
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	

GRUPO DE HUMEDAD	1.00	SI LA HR PROMEDIO ES	<30%
GRUPO DE HUMEDAD	1.00	SI LA HR PROMEDIO ES	30-50%
GRUPO DE HUMEDAD	1.00	SI LA HR PROMEDIO ES	50-70%
GRUPO DE HUMEDAD	1.00	SI LA HR PROMEDIO ES	>70%

Lluvia y Viento Precipitaciones (mm) Vientos Predominantes Vientos Secundarios	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	2.00	5.70	13.50	41.50	116.30	153.30	95.90	120.00	158.30	79.40	19.30	6.70	811.90
	N-NE	NE	S-SW	N-NE	N-NE	NE	N-NE	NE	SE	SE	NE	N-NE	
	N-NE	S-SW	N-NE	N-NE	NE	N-NE	NE	SE	SE	NE	N-NE		

CUADRO 3

	TMA > 20 °C			TMA 15-20 °C		TMA < 15 °C	
	H	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
	1	26-34	17-25	22-23	14-23	21-30	12-21
	2	25-31	17-24	22-30	14-22	20-27	12-22
Límites de Comfort	3	22-29	17-23	21-28	14-21	19-26	12-23
H= Grupo de Humedad	4	22-27	17-21	20-25	14-20	18-24	12-24

Tabla 6 Cuadro 3 de Mahoney

DIAGNOSTICO DEL RIGOR CLIMATICO

Diagnostico (°C)	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	TMA
Máximas Medias Mensuales	15.80	16.30	20.80	19.60	18.50	16.60	17.00	16.80	16.10	17.50	15.90	14.50	17
Bienestar Diurno: Superior	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
Bienestar Diurno: Inferior	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
Mínimas Medias Mensuales	9.50	11.30	12.60	13.40	13.30	13.00	13.00	13.30	12.40	12.40	11.10	10.00	
Bienestar Nocturno: Superior	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
Bienestar Nocturno: Inferior	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	
RIGOR TERMICO: DIA	F	F	B	F	F	F	F	F	F	F	F	F	
NOCHE	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	

F	B	C
---	---	---

F = Frio B=Comfortable-Bien C=Calor

Indicadores	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Totales
Húmedo													
H1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
H3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Árido													
A1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11

Significado	Indicador	Rigor Termico		Precipitaciones	Grupo de Humedad	Variación Media
		Día	Noche			
Movimiento de Aire Necesario	H1	C			4	Menos de 10°C
					2.3	
Movimiento de Aire Conveniente	H2	C			4	
Protección Contra la Lluvia Necesaria	H3	B		Más de 200 mm		
Inercia Técnica Necesaria	A1				1,2,3	Más de 10°C
Conviene Dormir al Aire Libre	A2		C		1,2	
		C	B			
Protección Contra el Frio	A3	F			1,2	Más de 10°C

Tabla 7 Indicadores Cuadro 3 de Mahoney

CUADRO 5

INDICADORES TOTALES DE LA TABLA 2					
H1	H2	H3	A1	A2	A3
0	1	0	0	0	11

X INDICADOR RECOMENDACIONES ESPECIFICAS

0a10	X	1	ORIENTACION NORTE-SUR (EJE LONGITUDINAL ESTE-OESTE)
5a12	X		
11a12	X	2	Planificación Compacta con Patio

ESPACIOS

11a12	0	3	Espacios Abiertos para la Penetración de Brisas
2a10	0	4	Como 3, pero Protegidos de Vientos Fríos o Cálidos
0a1	X	5	Planificación Compacta

MOVIMIENTO DE AIRE

3a12	0	6	Habitaciones en Hilera Única, Dispositivo Permanente para el Movimiento de Aire
1a2	0	7	Habitaciones en Hilera Doble con Dispositivo Temporal Para el Movimiento de Aire
0	X	8	No es Necesario Movimiento de Aire

ABERTURAS

0a1	0	9	Grandes 40-80% Muros NyS
11a12	0a1	10	Muy Pequeñas 10-20%
CUALQUIER OTRA CONDICION	X	11	Medianas 20-40%

MUROS

0a12	0	12	Muros Ligeros, Tiempo Corto de Transmisión Térmica
3a12	X	13	Muros Pesados, Exteriores e Interiores

CUBIERTAS

0a5	X	14	Cubiertas aisladas ligeras
6a12	0	15	Cubiertas pesadas más de 8 horas de Transmisión Térmica

DORMIR AL AIRE LIBRE

2a12	0	16	Espacio Necesario para Dormir al Aire Libre
------	---	----	---

PROTECCION NECESARIA CONTRA LLUVIA

3a12	0	17	Es necesario protección contra fuertes llluvias
------	---	----	---

Tabla 8 Cuadro 5 de Mahoney

CUADRO 6

INDICADORES TOTALES DE LA TABLA 2					
H1	H2	H3	A1	A2	A3
0	1	0	0	0	11

X

INDICADOR

RECOMENDACIONES EN DETALLE

TAMAÑO DE ABERTURAS

0a10	0	0	1	Grande 40-80% de Muro NyS
0a10	1a12	X	2	Mediano 25-40% de la Superficie del Muro
2a5		0		
6a10		0	3	Pequeño 15-25% de la Superficie del Muro
11a12	0a3	0	4	Muy Pequeño 10-20% de la Superficie del Muro
11a12	4a12	0	5	Mediano 25-40% de la Superficie del Muro

POSICION DE ABERTURAS

	0a5	X	6	Abertura en los Muros NyS a la altura del Cuerpo
	6a12	0	7	Como Arriba, con Aberturas también en Muros Interiores
0a1		X		

PROTECCION DE LAS ABERTURAS

	0a2	0	8	Evitar soleamiento directo
2a12		0	9	Protección contra la lluvia

MUROS Y SUELOS

	0a2	X	10	Ligeros: baja capacidad calorífica
	3a12	0	11	Pesados: Mas de 8 Horas de Tiempo de Transmisión Térmica

TECHOS

10a12	0a2	0	12	Ligeros: Superficie Reflectante, cámara de Aire
	3a12	0	13	Ligeros, Bien Aislados
0a9	0a5	X		
	6a12	0	14	Pesados: Transmisión: Térmica, Diferida más de 8 Horas

COMPLEMENTOS DE EXTERIORES

	1a12	0	16	Espacio para Dormir al Aire Libre
1a12		0	16	Drenaje suficiente para Lluvias

PROTECCION NECESARIA CONTRA LLUVIA

3a12		0	17	Es necesario protección contra fuertes lluvias
------	--	---	----	--

Tabla 9 Cuadro 6 de Mahoney

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



“CAPITULO V”

Proceso a través de elaboración de esquemas, gráficas y matrices que permitan un Pre modelo del Anteproyecto del CENTRO CARCELARIO, ubicado la cabecera del departamento de San Marcos, y actividades que se realizaran en el mismo.

PRE/FIGURACION

5 PREFIGURACIÓN Y FIGURACIÓN

5.1 Descripción del proyecto

El Centro Carcelario San Marcos busca crear ambientes adecuados para los privados de libertad a través de la jerarquía interna por medio de Pabellones logrando una interconexión con el entorno.

Se propone la tendencia Arquitectónica Minimalista ya que genera espacios sólidos y confortables generando seguridad tanto para los visitantes, privados de libertad y personal del Centro Carcelario.

El 90% de cerramientos horizontales se realizan a través de muros de mampostería con la estructura adecuada para generar fachadas sobrias y sencillas, el 100% de ventanas son de marcos de acero con Vidrios Blindados el espesor es variado dependiendo el área a resguardar teniendo el 75% de puertas de Acero reforzado en áreas establecidas.

El Centro Carcelario de San Marcos viene a definir espacios que generen confort y seguridad a través de una arquitectura que genere Alturas Dobles, Vestíbulos Amplios, caminamientos establecidos en base a sus necesidades teniendo como criterio amplio la Arquitectura Penitenciaria en sus tres expresiones de Diseño Arquitectura

- PANOPTICO
- CIRCULAR
- RADIAL

Así definiendo espacios se llega a realizar el Diseño del Centro Carcelario para no tener problemas con los procesados y los condenados y crear nuevos centros carcelarios dejando el aspecto de hacinamiento y precariedad que actualmente existe.

5.2 Definición de usuarios y agentes

Población reclusa por ley, delitos, periodo y sexo

	2012		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres
CÓDIGO PENAL DEROGADO (1)	624	593	31
Seguridad exterior	21	20	1
Seguridad interior	140	119	21
Falsedades	4	4	0
Contra la Administración de Justicia	3	3	0
Contra la seguridad del tráfico	1	1	0
Contra la salud pública	65	60	5
Funcionarios públicos	0	0	0
Contra las personas	178	175	3
Contra la libertad sexual	55	55	0
Contra el honor	4	4	0
Contra la libertad	2	2	0
Contra la propiedad	145	144	1
Contra el estado civil	0	0	0
Resto de delitos	6	6	0
Por faltas	0	0	0
No consta delito	0	0	0
Ley orgánica 10/1995, de 23 de Noviembre	56.816	52.778	4.038
Homicidio y sus formas	3.113	2.927	186
Lesiones	3.374	3.227	147
Contra la libertad	645	611	34
Contra la libertad sexual	3.572	3.519	53
Contra el honor	22	22	0
Contra las relaciones familiares	1.663	1.652	11
Contra el patrimonio y el orden socioeconómico	22.302	20.927	1.375
Salud pública	14.903	13.074	1.829
Seguridad del tráfico	1.405	1.360	45
De las falsedades	688	614	74
Contra la Administración Pública	72	65	7
Contra la Administración de Justicia	1.444	1.366	78
Contra el orden público	1.664	1.577	87
Deber de prestación del servicio militar
Resto de delitos	1.510	1.437	73
Por faltas	197	174	23
No consta delito	242	226	16

Tabla 10 Definición de Usuarios y Agentes

5.3 **Calculo para usuarios del proyecto centro carcelario San Marcos, San Marcos**

Se toma como referencia principal el porcentaje carcelario en los distintos centros penitenciarios en Guatemala (12.62%)

112.000 población reclusa x 12.62% que tiene el Departamento = **14,134 Privados de Libertad**

El número promedio privados de libertad en los años 2009, 2010, 2011 en el municipio es de:

$$\frac{5319(2009) + 5070(2010) + 5126(2011)}{3 \text{ años}} = \mathbf{5,170} \text{ Privados de Libertad}$$

Ahora tenemos, por regla de 3

$$14,134 \text{ Privados de Libertad} = 12.62 \%$$

$$5170 \text{ Privados de Libertad} = \text{¿.?.} \text{ Porcentaje} = \mathbf{7.38\% \text{ de la población Total}}$$

El número de centros penitenciarios en el Departamento es de 10

$$5170 / 10 = \mathbf{517} \text{ Privados de Libertad}$$

El centro carcelario funcionara para Hombres/Mujeres privados de libertad.

$$\text{Por lo cual tenemos } \frac{517 \text{ Privados de Libertad}}{2 \text{ Sexos}} = \mathbf{258,5} \text{ Privados de Libertad por Sexo}$$

Proyección a 20 años (2012-2032)

$$Pf = PO (1+i/100)^n$$

Donde;

1.5 De factor de crecimiento Poblacional según INE 2010-2012

Pf = POBLACIÓN FUTURA

PO = POBLACIÓN INICIAL

1 = INSTANTE

I = ÍNDICE DE CRECIMIENTO

n = TIEMPO A PROYECTAR

$$Pf = 258.5(1+(1.5/100))^{20} = 348 \text{ Privados de Libertad}$$

5.3.1 Capacidad de carga máxima de usuarios

Capacidad del “Del Centro Carcelario en el Municipio del Departamento de San Marcos, San Marcos” proyectado para 20 años a futuro (2012-2032) es de 350 privados de Libertad Por sexo, en total es de 700 Privados de Libertad Ambos sexos.

5.4 Factores del entorno inmediato

Contexto y entorno: Uno de los cambios más significativos ha sido el desarrollo de las ciudades, las densas plantaciones edilicias, la concentración de infraestructura, equipamientos y servicios afectaron la relación con el entorno inmediato y el contexto natural y cultural del que forman parte. Los procesos de urbanización nos alejan del entorno natural y cada vez vivimos más inmersos en un medio artificial que nos compele a reflexionar sobre el medio natural que ha sido transformado agresivamente. Innovar no es necesariamente aumentar la tecnología, sino generar propuestas que mejoren nuestra relación con el medio ambiente.”

Dimensión y proporción: Las dimensiones del centro carcelario respecto a los espacios y elementos, la longitud, la anchura y la altura, es una proporción tridimensional desigual. Un espacio con altura menor que la longitud y la anchura, enfatiza la horizontal. Un espacio con estas proporciones tiende a sentirse íntimo debido al techo bajo y esta adecuado para un espacio pequeño de estar o privado .Un espacio con altura mayor que la longitud o el ancho, enfatiza la vertical. Puede proporcionar un sentido edificante y es apropiado para espacios como un área pública para sentarse o para vestíbulo de entrada exterior.

Entorno inmediato: El proyecto centro carcelario para el departamento de San Marcos se beneficia de todas las orientaciones. Siguiendo los desniveles del terreno, las aberturas al paisaje y las transparencias interiores ha sido un estudio en conjunto. Las habitaciones se orientan al sol de la mañana y a la vista de áreas verdes a su alrededor. El acristalamiento con vidrios dobles, las cubiertas, el muro este de hormigón garantizan una temperatura que se aproxima al ambiente.

El acristalamiento también asegura además de un aislamiento térmico, el aislamiento acústico y sobre todo favorece los aportes de luz natural que crea un confort visual.

La volumetría y el contexto paisajista, evitan la ruptura excesiva con el medio natural.

Forma: Se compone de una geometría rectangular y angular. La sencillez de la forma rectangular define también la composición forma ordenada y estructurada. La forma angular crea composiciones activos y atrevidos. La composición de la forma es un paso crítico, ya que afecta directamente a nuestros sentidos de la estética y emociones. A menudo una aprobación o desaprobación del diseño se basa en la composición de la forma.

5.5 Factores tecnológicos y sistemas constructivos

Hoy en día, los progresos en las denominadas tecnologías de la información, que abarcan los equipos y aplicaciones informáticas y las telecomunicaciones, están teniendo un gran efecto. De hecho, se dice que estamos en un nuevo tipo de sociedad llamada: **Sociedad de la información** o Sociedad de Conocimiento, considerando que un centro preventivo debe de contar con tecnología adecuada tanto para su seguridad como su buen funcionamiento se analizan los siguientes factores.

1. Equipos de inspección molecular

Características:

- El proyecto contempla la instalación de portátiles de Inspección Molecular
- Detector de trazas que permita el análisis de contaminación

- Que cuente con un detector de residuos de materiales explosivos y de narcóticos
- Que cuente con tecnología de espectrometría de movilidad de iones
- Que utilice un sistema de detección de rastros de partículas, el cual detecte vapores, analice partículas microscópicas recolectadas
- Deben contar con 3 horas de autonomía.

2. Equipos de rayos X sistema V

CARACTERÍSTICAS:

- **Deberá contar con 1 equipo de Rayos X, Sistema V que cuente con la opción de conexión a software de detección de amenazas (narcóticos, explosivos e informática de imágenes inteligentes)**
- Diez tomas de película fotográfica de alta velocidad ISO 1600
- Sistema de operación vi direccional
- Abertura del túnel: 825mm (32,5”) de ancho x 654 mm (25,7”) de alto
- Altura de la cinta transportadora: 694 mm (27,2”)
- Velocidad de la cinta transportadora: 230 mm por segundo, 9,05” por segundo
- Capacidad de la cinta transportadora: 136kg (300 lb)
- Voltaje: tubo de potencial constante de 160kVp`
- Ciclo de trabajo: 100%
- Refrigeración: baño de aceite sellado
- Orientación del haz: vertical ascendente
- Sensor de Rayos X: 1536 fotodiodos en configuración de estructura plegada (forma de L)
- Estructura y paneles de acero sobre ruedas
- Resolución : 38AWG, garantizado; 40AWG, típico
- Penetración: 29mm de acero, garantizado
- Pantalla de video: pantalla SVGA de 17” de alta resolución, sin distorsiones
- Procesador de computadora: Intel Pentium
- En cuanto a la filtración de radiación, la típica es menor que 0,1 mR/h, en comparación con el máximo de 0,5 mR/h permitido por la Norma Federal
- Que cumpla con las normas internacionales publicadas, en las Normas de la Administración Federal de Aviación de EE.UU “Uso de sistemas de Rayos X”.
- Contar con la opción de conexión a software de detección de amenazas (narcótico y explosivo) e informática de imágenes inteligentes.

3. Arcos detectores de metales multizona

- Se deberán instalar arcos detectores de metal multi zona
- Capacidad de realizar detecciones múltiples a la vez en cada una de sus secciones
- Las secciones deberán ser programables independientemente, tanto en sensibilidad como en velocidad de detección
- Capacidad de detección desde artículos pequeños de 10 gramos de metal
- Panel de control
- Capacidad para ser instalado bajo estructuras metálicas sin ningún tipo de interferencia
- Alto tráfico
- Sistema de UPS

4. Detectores de metal de uso manual

- Deberá contar con alarma de señal audible y sonora.

5. Bloqueadores de celulares

- Potencia de 9 Watts
- Cubrimiento de 50 m²
- Protocolo TDMA/AMPS/CDMA 800/GSM 900/PCS 1900/WLL
- Configuración de antenas traseras

6. Sistema de detección de cable enterrado, sensor de vibración

- Sistema de cable enterrado, sensor de vibración compuesto por dos controladores de dos zonas de 150m c/u
- Deberá contar con cuatro rollos de cable de 150m c/u
- Elementos de instalación y protección (Nema 4)
- Accesorios de instalación y calibración
- Las señales de alimentación y data van por el mismo cable
- Capacidad de manejo de contactos de salida
- Dimensiones 8.5x15mm.
- Cable tensor tipo coaxial
- Función de auto prueba
- Sistema de calibración por zona
- Protectores de línea

7. Planta eléctrica

Planta eléctrica a motor diesel con capacidad de 30KW a /24KW con voltaje de 120/240, 60Hz trifásica con normas NEMA, ANSI y IEEE, capacidad de sobrecarga 300% del valor nominal hasta 10 segundos

8. Molinetes cuenta personas

- El proyecto debe contar con molinetes cuenta personas
- Que sean de estructura metálica de acero inoxidable
- Que tenga la capacidad de operar eléctricamente para su apertura o giro de ingreso o egreso
- Que cuente con la versatilidad de poder utilizarse hacia ambos sentidos, es decir ingreso y egreso de personas
- Que a su vez pueda estar interconectado a un panel de control, el cual cuente con un sistema de emergencia para apertura y a su vez puerta lateral plegadiza emergente o para personal con discapacidades
- Que la puerta lateral emergente por normas de seguridad debe contar por lo menos con una cerradura magnética de al menos 1,500 libras de presión

9. Cierres electromagnéticos

- Capacidad de fuerza de 1,500 lb.
- Alimentación de 12 voltios
- Consumo de 600 mA

10. Equipos extintores

Extintores de 20 lb. de polvo químico seco para fuegos ABC recargables

11. Sistema CCTV

- Domos Móviles para exterior.
- Domos Fijos para exterior.
- Matriz.
- Monitores.
- Grabadora Digital.
- Deberá contar con 2 cámaras a color/día y noche con lente varifocal de 5 a 40mm y housing de seguridad

- Accesorios de montaje

12. Domos móviles para exterior

- Específicamente para trabajo pesado
- Formato NTSC de vídeo
- Resolución 580 TVL (B/W)
- Resolución 470 TVL (Color)
- Control de ganancia automático
- Atenuación a ruido
- Rotación horizontal de 360 grados y vertical de 200
- Con formato de señal NTSC
- Zoom de 23X óptico, 10X digital
- Velocidad de Zoom de 2.9/4.2/5.8 segundos
- Deberá contar con Sensibilidad Máxima de 0.08 lux a 1/2 seg (COLOR), 0.3 lux a 1/60 de de disparo x segundo, 0.013 lux a 1/2 segundo (B/N)
- Opción de Día y Noche Sensor de Imágenes de 1/4" CCD
- Con opción de cambio automático/manual
- Con opción de control de aumento automático/OFF
- Cable coaxial, UTP y Fibra Óptica

13. Domos fijos para exterior

- Para trabajo pesado
- Formato NTSC
- Resolución 470
- Lente varifocal
- Protección contra sobre tensión de línea de alimentación y protección
- Limitada contra rayos
- Sensibilidad a la luz
- Velocidad de obturación 1-30000
- Debe hacer uso de un transductor de video

14. Monitores a color

- Monitor a color NTSC
- Pantalla de 21"
- Conector tipo BNC
- Resolución mínima de 420 TVL

- Debe contar con dispositivos de protección contra interferencia electromagnética

15. Monitores pantalla LCD

- Monitor a color
- Pantalla de 15"
- Conector tipo VGA
- Resolución mínima de 1024x768 píxeles

16. Matriz de control de video

- La matriz de control, debe estar equipada para poder realizar el manejo de las imágenes de video provenientes de las cámaras
- La matriz debe ser basada en microprocesador con un interface
- Debe incluir el software necesario para efectuar control PTZ de cámaras
- Debe tener capacidad de 16 entradas de video y 4 de salidas con capacidad hasta de 18 teclados
- La matriz debe incluir un generador de caracteres por cada salida de video
- Debe proveer la facilidad para el operador de colocar números virtuales de su escogencia a las entradas físicas del equipo
- La unidad debe proveer ocho entradas de alarma y tener capacidad de expansión hasta de 256 alarmas externas.
- Debe de proveer un despliegue de caracteres configurable por el usuario incluyendo reloj en formato de 24 horas, fecha en cuatro formatos posibles
- Los puertos deben ser programados desde los teclados de control o desde un software de programación: esta programación de incluir todos los parámetros de comunicaciones y funcionalidades sin tener que abrir el chasis y acceder jumpers y conectores de hardware.
- Deberá incluir la característica de pre programar eventos comunes mediante macros.
- Deberá tener capacidad de almacenamiento de 32 macros cada uno de 16 pasos o instrucciones.
- La unidad debe ser capaz de generar un código ASCII
- Debe soportar un ancho de banda de 15 MHz, una respuesta plana de frecuencia de 8 MHz y +ó- 1 dB a 13 MHz

17. Equipo grabador digital de video

- Se requieren grabador digital con disco duro de un 500GB
- 16 entradas de video, capaz de almacenar las imágenes en resoluciones CIF, 2 CIF o 4 CIF, salidas RS485 y procesamiento de 480 IPS
- El equipo debe incorporar sistema watchdog
- Dentro de las funciones requeridas se necesita lo siguiente:
- FUNCIONES: Operar como grabador y como multiplexor full duplex
- VISUALIZACIÓN: Configuraciones de pantalla completa, 4, 9, 12 ó 16 cámaras o configurable por el usuario.
- Operación Full-Triplex
- Programación de Horarios: 24 programaciones de horarios individuales
- Sistema Watchdog
- Protección por clave
- Detección de Movimientos
- Activación de Alarmas
- Pre-Alarma o Pre-movimientos
- Ancho de Banda: Programable
- Backup
- Zoom digital

18. Tubería y cableado

- Tubería para interconexión
- Cable (coaxial, UTP o Fibra Óptica de acuerdo a las especificaciones del equipo y diseño a sugerir)

19. Equipos para protecciones

- Las protecciones deberán ser contra interferencia electromagnética, e interferencia por radio frecuencia y protecciones contra tensiones y descargas eléctricas atmosféricas.

20. Equipo de control de acceso para administración y visitantes

- Deberá tener capacidad de registrar visitantes mediante la huella dactilar
- Deberá capturar la foto

- Deberá permitir la generación de informes
- Deberá validar la entrada y la salida de los visitantes
- Deberá imprimir las credenciales de los visitantes
- Deberá contar con un sistema de reconocimiento por medio de la huella dactilar
- Los datos, la fotografía y la huella dactilar, deberán grabarse y mantener una base de datos en línea, la cual pueda ser bajada a discos tipo CD
- Las estaciones de trabajo de las recepciones, deberán ser ofrecidas junto con los dispositivos de huella y fotografía
- Lectoras de huella y aproximación
- Área de captura de 14.6 mm.
- El sistema debe contar con módulos de control de acceso de puertas, los cuales se comunicarán con otros controles inteligentes, lectores de proximidad y con las lectoras biométricas
- Debe operar con la salida WIEGAND STANDARD
- El módulo de control podrá estar en capacidad de monitorear un dispositivo de detección de apertura
- El módulo de control de acceso de puertas estará en capacidad de controlar 4
- relevos de salida auxiliares y 2 relevos de salida para accionamiento de puerta
- Dicho control, podrá trabajar con red propia del sistema RS 485 con servidor conectado a RED (Lan, Wuang, TCP/IP, etc.) igual para red de manejo para el registro de visitantes, contratistas, internos, etc., con el objeto de evitar saboteos al sistema de la red de sistemas existentes. El hecho de colocar solo los servidores o la DVR a la red, permite más seguridad para los sistemas (supervisadas) y solo se conecta a la red Lan Wuang, TCP/IP las contraseñas de seguridad debidas.
- Para cada control de acceso se requiere 2 lectoras, entrada y salida para mejor control y utilizar el anti-pass-back
- Serán de montaje superficial
- Poseer luz indicadora de estado
- Aprobación UL
- Tendrá un alcance de 10 cm. de lectura
- El protocolo de comunicaciones que utilizará será WIEGAND STANDARD de 26 bits
- Deberá ser de carácter local con lectores de huella ingreso/egreso
- Lector de huella digital USB, con tecnología de exploración óptica
- Superior U.are.U 4,000B
- Con escala de grises no menor a 8bits
- Que cumpla con las normas FCC Clase B, CE, ICES, BSMI, MIC, USB, WHUL
- Resolución en píxeles: 512ppp (x,y promedio sobre área de exploración)
- Área de captura de exploración, 14,6 ml de ancho y 18,1ml de longitud

21. Equipo servidor

- El sistema deberá ser comandado por un servidor interconectado con la red de informática
- Sistema C7 Add-In SATA RAID, RAID 0,2 SATA HD
- Sistema on board NIC Networking Adap
- Software servidor

22. Cámara

- Sensor color
- Captura 640 x VGA
- Foco manual

5.6 Programa de necesidades

La realización del programa de necesidades se realizó en criterio de las propuestas que Gobernación Departamental, Municipalidad y Agentes de la Comisaria de San Marcos manifestaron para la creación del Diseño del Centro Carcelario, tomando en cuenta los aspectos favorables y de consideración tanto para Personal administrativo, Custodios y Privados de Libertad.

Realizando una propuesta de ambientes confortables y seguros para los privados de libertad dentro del proyecto, Dividido en cuatro áreas importantes:

- Área Publica
- Área Semi-Publica
- Área Privada
- Área de Apoyo

Los espacios propuestos dentro de cada área vienen a satisfacer los aspectos de hacinamiento y de servicios con los que actualmente la Comisaria 41 de San Marcos no cuenta para los privados de Libertad y personal.

A continuación se enumeran cada área seguida de los espacios establecidos dentro del diseño a proponer ubicados dentro del mismo a través de módulos para un mejor reconocimiento dentro del proyecto Centro Carcelario San Marcos.

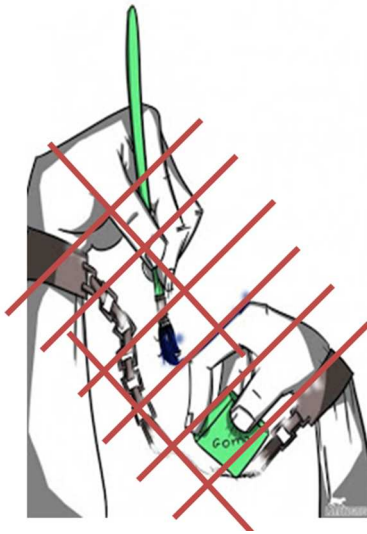
AREA PUBLICA		
CONTROL DE INGRESO VEHICULAR Y PEATONAL		NIVEL 1
1	PARQUEO PARA VEHICULOS ADMINISTRACION	
2	PARQUEO PARA VISISTAS	
3	PARQUEO PARA BUSES DEL CENTRO CARCELARIO	
4	PARQUEO AMBULANCIAS	
5	PARQUEO PARA CARGA/DESCARGA DE ALIMENTOS	
AREA DE CAMINAMIENTOS		NIVEL 1
6	INGRESO PARA ALIMENTOS A SECTORES DE RECLUSOS	
7	INGRESO PARA PRIVADOS DE LIBERTAD	
8	INGRESO PARA VISITAS A CENTRO CARCELARIO	
9	SALIDA DE VISITA DEL CENTRO CARCELARIO	
10	TORRES DE CONTROL	
ARA SEMIPUBLICA		
AREA ADMINISTRATIVA		MODULO 1, NIVEL 1,2,3.
11	AREA DE ESPERA	
12	AREA PARA PAQUETES DE VISITANTES	
13	SERVISIO SANITARIOS HOMBRE/MUJER	
14	DETECTOR DE RAYOS X	
15	DETECTOR CORPORAL	
16	AREA DE REVISION	
17	AREA PARA SEGURIDAD DE DETECTORES	
18	AREA DE ABOGADOS	
19	AREA DE REGISTRO DE DATOS	
20	CLINICAS MEDICAS	
21	ADMINISTRADOR	
22	AREA DEL ALCALDE/DORMITORIO/S.S.	
23	AREA DEL DIRECTOR/DORMITORIO/S.S.	
24	SERVISIO SANITARIOS HOMBRE/MUJER	
25	SALA DE REUNIONES	
26	PSICOLOGO	
27	TRABAJADOR SOCIAL	
28	CONTADOR	
29	OFICINAS	
AREA PRIVADA		
CUADRILLA DE GUARDIAS		MODULO 2, NIVEL 1,2
30	DORMITORIO DE GUARDIAS/S.S.	
31	ARMERIA/RECEPCION DE ARMAS	
32	CAFETIN	
INGRESO DE PRIVADOS DE LIBERTAD		MODULO 1, NIVEL 1
33	AREA DE ESPERA	
34	AREA DE SEGURIDAD DE DETECTORES	
35	AREA DE REVISION	
36	AREA DE REGISTRO	
37	AREA PARA OBJETOS	
38	ARCHIVO	
39	S.S.	
AREA DE VISITA		MODULO 3, NIVEL 1,2.
40	CONTROL DE INGRESO	
41	CONTROL DE INGRESO DE PRIVADOS DE LIBERTAD	
42	AREA DE VISITA / S.S.	
43	AREA VISITA CONYUGAL	
SECTORES DE CELDAS		MODULO 6, NIVEL 1,2.
44	CONTROL DE INGRESO A SECTORES	
45	SECTOR DE BARTOLINAS	
46	AREA DE RECREACION/PATIO	
47	AREA DE TALLERES/S.S.	
48	BODEGA	
CAPILLA		MODULO 4, NIVEL 1
49	AREA DE BANCAS	
50	BODEGAS	
LAVANDERIA		MODULO 5, NIVEL 1
51	AREA DE CARGA Y DESCARGA	
52	BODEGA FRIA/SECA	
53	BODEGA GRANDE PARA ALMACEN	
54	AREA DE LAVANDERIA/SECADO/PLANCHADO	
55	GARITA	
COCINA/COMEDOR		MODULO 5 NIVEL 1
56	AREA DE COMENSALES	
57	AREA DE COCINA INDUSTRIAL	
58	BODEGA FRIA/SECA	
59	AREA DE CONTROL DE COMIDA A PRIVADOS DE LIBERTAD	
TALLERES		MODULO 3, NIVEL 1,2.
60	AREA PARA TALLER	
61	BODEGA	
62	PATIO DE OPERACIONES	
63	AULAS	
64	SALON DE INSTRUCTORES	

Tabla 11 Áreas de Centro Carcelario

5.7 Idea Generadora del Proyecto

La **libertad** es un concepto abstracto de difícil definición. La noción suele estar vinculada a la facultad del ser humano que le permite llevar a cabo una acción de acuerdo a su propia voluntad.

La **LIBERTAD** ha ido cambiando a lo largo de la historia, lo que para nuestros antepasados era libertad hoy para nosotros es una forma de esclavitud.



La libertad hoy hace referencia a que cada persona es "**autor**" de su propia conducta o forma de ser, ésta se ubica en el interior de ella, es inherente y no es posible de eliminar ni contradecir. Ésta mezcla o requiere dos aspectos fundamentales, entender y tener voluntad para realizar algo. La libertad se va construyendo, a medida que ampliamos nuestra captación y asimilación de valores podremos aumentar nuestro propio campo de libertad, en cambio si una persona permanece ciega a ciertos valores, tendrá una limitación en su libertad.

Ilustración 5 Idea Generatriz de Libertad

Por ejemplo las virtudes contribuyen a hacernos más libres, en cambio los vicios nos encadenan, o sea es dueño de sí él que tiene virtudes y no, el que no las tiene porque tiene vicios. Es por esto que la percepción de los valores es indispensable para que exista un **acto libre**.

La libertad puede clasificarse en dos grupos:

Libertad - para (+): es la decisión que tomamos para realizar algo sin algún obstáculo que se interponga, sólo depende de nuestra voluntad.

Libertad - de (-): es la libertad que tenemos sólo de pensamiento, también influye la voluntad, pero este caso aparecen barreras, por ejemplo leyes naturales, que no nos permiten hacer lo que queremos.

" Libre es hacer lo que razonadamente queremos hacer sin privar a otros de su libertad"

5.8 Premisas generales de diseño, según región

Las definiciones sobre pautas de diseño y condiciones programáticas expresan requerimientos mínimos, los cuales deberán ser cumplidos, de la forma sugerida o bien mediante otras formas siempre y cuando éstas estén claramente justificadas.

Uno de los principales objetivos que persigue el diseño y construcción es poder optimizar la funcionalidad de operación en cuanto a generar una clara diferenciación y zonificación de los distintos componentes de áreas, a partir de flujos de circulaciones claramente diferenciados y controlados.

5.8.1 Distribución / orientación, vientos de los edificios

Orientación:

Soleamiento La mayor incidencia solar se registra en los ejes Este y Oeste.

Vientos:

Predominantes: Proviene del Noreste A suroeste, con una velocidad promedio de viento anual de 25 km/hora.

5.8.2 Espacio entre edificios

Los conceptos de control y seguridad, entendidos como la contención física de los Internos y seguridad del establecimiento, son relevantes desde el punto de vista arquitectónico.

El control de los internos tiene relación con la disposición espacial y funcional de los módulos de reclusión, sus proporciones, materialidad y estética formal; siendo necesaria una franja de seguridad que circunde y contenga los recintos en los que habitan los internos.

Los módulos de reclusión se podrán desarrollar hasta en 3 niveles quedando las celdas ubicadas a partir del segundo nivel, las celdas no podrán estar ubicados primeros niveles a menos que se indique lo contrario.

Los criterios para organizar los módulos de reclusión será definiendo Áreas según edad (reclusión adultos - menores), por sexo

(reclusión hombres y mujeres) y por nivel de seguridad (Máxima, Alta, Mediana y Baja seguridad).

La disposición de ventanas, patios y recintos comunes de los módulos de reclusión, no permitirá el contacto físico y visual entre los internos de módulos de distinto nivel de seguridad, excepto si los módulos se separan por una distancia superior a 30 metros.

El diseño de las fachadas y disposición de vanos, deberá evitar y dificultar maniobras de escalamiento y el paso de los internos u objetos de una celda a otra, y el acceso a las cubiertas de los edificios. Del mismo modo, para cualquier recinto de los módulos de reclusión, los internos no deberán tener dominio visual sobre las vías de circulación utilizadas por personal uniformado y administrativos del Establecimiento Penal.

5.8.3 Posición y área de ventanas

La celda constituye el espacio personal del interno, proveyendo de esta forma privacidad para sí y seguridad a sus pertenencias. Bajo ninguna circunstancia las celdas podrán estar ubicadas en los primeros niveles a excepción de celdas para Comunidades Terapéuticas y Sección Especial.

El diseño de la celda, su equipamiento y material a utilizar en muros y pisos, facilitarán y permitirán que el espacio permanezca limpio y ordenado, a fin de optimizar su inspección. Ningún elemento componente de la celda será susceptible de ser transformado en arma o herramienta, tanto para el ataque como para la auto infección de heridas.

La iluminación artificial asegurará un nivel mínimo de 100 lux sobre la mesa escritorio y la cabecera de la cama y un promedio de 30 lux en el resto de ella, de acuerdo a lo establecido en el artículo. Se especificará una luminaria y un tomacorriente puesto a tierra con protección por disyuntor. Las tapas de cajas y artefactos serán in desarmables desde la celda.

La iluminación natural será a través de una superficie con vista al exterior. Los vanos de las ventanas serán de bordes indeformables, los rasgos de los vanos de ventanas no poseerán una luz mayor a 12,5 cm. en uno de sus sentidos, ubicadas a altura normal. La superficie vidriada no será inferior en ningún caso al 5% de la superficie de la celda.

En cuanto a las condiciones ambientales, se proveerá una ventilación cruzada que asegure las condiciones de salubridad e higiene del ambiente, con una renovación de aire de, 0,5 m³ por minuto por ocupante. La celda estará aislada térmicamente del exterior, según necesidad específica de cada Establecimiento.

Todas las celdas, a menos que se indique de otro modo, contarán con servicios higiénicos al interior considerando ducha, lavamanos y WC. deberán estar protegidos por un sistema o mecanismo que garantice que no se puedan manipular sus componentes, se evite su deterioro y destrucción por parte de los internos. No contarán con agua caliente a menos que se establezca lo contrario.

Todas las instalaciones sanitarias dentro de las celdas serán accesibles por fuera de ella, a través de un shaft de registro, de forma de evitar que los internos tengan acceso a los tendidos y ductos de estas instalaciones. Los registros serán con aberturas de seguridad para un cómodo mantenimiento.

Se consideran celdas colectivas en módulos de Mediana seguridad. Estas estarán destinadas a 3 internos. Se utilizarán los mismos criterios antes indicados, aumentando sólo su superficie mínima a 10 m².

Los pasa platos se consideran como un vano libre de 70x12 cm. con tapa metálica de 2mm. de espesor, abatible al exterior de la celda, con bisagras por la parte superior y cerrojo anti vandálico.

5.8.4 Protección de ventanas y puertas

Las puertas de las celdas serán en estructura de acero, revestidas por ambas caras con plancha de acero. El sistema de apertura de puertas podrá ser de corredera (mecánico o manual) o de abatimiento en 180° hacia el exterior de la celda con a lo menos 4 pomeles anti desmonte de 4 pulgadas en acero u otro sistema de apertura, teniendo siempre presente que estas no obstaculicen visual y funcionalmente los pasillos de Circulación cuando se encuentren abiertas. Las puertas contarán con mirillas para inspección ocular de 15x15cm. Libres las que serán protegidas con material transparente anti vandálico (tipo rejilla) desmontable solo por el exterior de la celda.

Los marcos de las aberturas y superficies vidriadas de la envolvente de seguridad serán equivalentes a uno de plancha de acero de 3 mm, anclado perimetralmente cada 40 cm y una profundidad de 25 cm, relleno con concreto.

Las bisagras a utilizar en las puertas serán de seguridad equivalentes a una de latón fundido con perno de acero inoxidable de 9/16 pulgadas de diámetro, con rule manes de acero inoxidable de 4 ½ x 4 ½ x 3/16 pulgadas soldadas a marco y hoja o con 4 tornillos de seguridad por ala.

Las superficies vidriadas correspondientes a envolventes de seguridad máxima estarán compuestas por lámina o plancha de policarbonato de espesor mínimo 6,0 mm.

5.8.5 Puertas y ventanas de seguridad alta

Las puertas de esta Envolvente de Seguridad serán equivalentes a una de plancha de acero según Tabla 1, con refuerzos metálicos interiores cada 40 cm.

Los paños vidriados serán resistentes a la rotura y al rayado, de dimensiones tales que permitan al personal un buen ángulo de visualización, sin disminuir la resistencia y el nivel de seguridad requerido.

Las ventanas tendrán un comportamiento estructural equivalente a una reja constituida por caños de acero según Norma ASTM A53 Schedule 80 de un diámetro exterior de 48,3 mm. y un espesor de pared de 5,08 mm., dentro de los cuales se incorporan barras de acero macizas de 20 mm. de diámetro, las que solamente podrán girar libremente sobre su eje. Con una separación máxima entre filo y filo de los caños de 120 mm. y planchas de acero de 76,2 x 12,7 mm. separadas entre sí 600 mm. Como máximo, en el sentido perpendicular a los caños. El sistema de accionamiento será tal que no permita la remoción de sus componentes por parte de los internos, evitándose el empleo de brazos de empuje, palanca u otro mecanismo de fácil rotura o difícil mantenimiento.

Las tapas de inspección para lubricación de mecanismos se ubicará fuera del alcance de los internos.

Los marcos de las aberturas y superficies vidriadas de la envolvente de seguridad serán equivalentes a uno de plancha de acero

de 3 mm, anclado perimetralmente cada 40 cm y una profundidad de 25 cm, relleno con concreto.

Las bisagras a utilizar en las puertas serán de seguridad equivalentes a una de latón fundido con perno de acero inoxidable de 9/16 pulgadas de diámetro, con rule manes de acero inoxidable de 4 ½ x 4 ½ x 3/16 pulgadas soldadas a marco y hoja o con 4 tornillos de seguridad por ala.

Las superficies vidriadas correspondientes a envolventes de seguridad máxima estarán compuestas por lámina o plancha de policarbonato de espesor mínimo 6,0 mm.

5.8.6 Puertas y ventanas de seguridad media

Las puertas de esta Envolvente de seguridad serán de plancha de acero equivalentes, con refuerzos metálicos interiores cada 40 cm. Los paños vidriados serán resistentes a la rotura y al rayado, de dimensiones tales que permitan al personal un buen ángulo de visualización, sin disminuir la resistencia y el nivel de seguridad requerido.

Estructura componente de las ventanas tendrán un comportamiento estructural equivalente a una reja constituida por caños de acero según Norma ASTM A53 Schedule 80 de un diámetro exterior de 48,3 mm. y un espesor de pared de 5,08 mm., dentro de los cuales se incorporan barras de acero macizas de 20 mm. de diámetro, las que solamente podrán girar libremente sobre su eje. Con una separación máxima entre filo y filo de los caños de 120 mm. Y planchuelas de acero de 76,2 x 12,7 mm. separadas entre sí 600 mm. como máximo, en el sentido perpendicular a los caños. El sistema de accionamiento será tal que no permita la remoción de sus componentes por parte de los internos, evitándose el empleo de brazos de empuje, palanca, simplón u otro mecanismo de fácil rotura o difícil mantenimiento. Las tapas de inspección para lubricación de mecanismos se ubicará fuera del alcance de los internos.

Los marcos de las aberturas y superficies vidriadas de esta Envolvente de Seguridad, serán de plancha de acero de 2 mm de espesor, anclado perimetralmente cada 40 cm y una profundidad de 25 cm, relleno con concreto.

Las bisagras a utilizar en las puertas serán de seguridad de latón fundido con perno de acero inoxidable de 9/16 pulgadas de diámetro,

con rule manes de acero inoxidable de 4 ½ x 4 ½ x 3/16 pulgadas, soldadas a marco y hoja o con 4 tornillos de seguridad por ala.

Las superficies vidriadas correspondientes a envolventes de seguridad media estarán compuestas por lámina o plancha de policarbonato de espesor mínimo 6,0 mm., sin perjuicio de las condiciones establecidas para los rasgos de celdas de reclusión. Se utilizará en aquellos recintos que no se vean comprometidos al uso de internos, Preferentemente en áreas administrativas, dependencias del personal y otros.

5.8.7 Puertas y ventanas de seguridad baja

Las puertas de la envolvente de seguridad serán de plancha de acero equivalentes a lo indicado en Tabla N°19 del presente documento. con refuerzos metálicos interiores cada 60 cm. O de madera del tipo Placarol con terciado.

Las ventanas tendrán un comportamiento estructural equivalente a un esfuerzo horizontal de 40 Kg.

Los marcos de las aberturas y superficies vidriadas de esta Envolvente de Seguridad, serán de plancha de acero de 1.5 mm de espesor, anclado perimetralmente cada 40 cm y una profundidad de 12 cm, relleno con concreto.

Las bisagras a utilizar en las puertas serán de seguridad de latón fundido con perno de acero inoxidable de 9/16 pulgadas de diámetro, con rule manes de acero inoxidable de 4 ½ x 4 ½ x 3/16 pulgadas, soldadas a marco y hoja con 3 tornillos

5.8.8 Muros, cubierta y pisos

5.8.8.1 Envolvente de seguridad máxima

Salvo indicación de lo contrario, se utilizará en los locales donde los internos permanezcan por períodos prolongados sin vigilancia directa (celdas) o en aquellos que por su definición funcional requieran un máximo grado de seguridad al ingreso (puestos de vigilancia, controles, armería, farmacia, cerrajería, etc.). Para los casos donde este requerimiento se solicite en

celdas se entenderá como envolvente, el perímetro que agrupe un máximo de cuatro unidades de celdas, las separaciones de los tabiques divisorios de celdas dentro de estas agrupaciones podrán considerarse como una envolvente de media seguridad, de espesor mínimo de 10 cm.

Se exceptúan de esta condición las celdas de aislados e incomunicados, las que deberán considerar muros divisorios entre celdas como envolvente de máxima seguridad. De seguridad por ala.

5.8.8.2 Muros de seguridad alta

Deberán poseer una resistencia a la agresión equivalente o superior a un tabique de Hormigón Armado de 14 cm de espesor, con una doble malla de barras de acero A44-28H, 8 mm. de diámetro con una separación máxima de 15 cm. entre sí y un Hormigón H25 de 90% de confiabilidad.

5.8.8.3 Losas de seguridad alta

Poseer una resistencia a la agresión equivalente o superior a un tabique de Hormigón Armado de 14 cm de espesor, con una doble malla de barras de acero A44-28H, 8 mm. de diámetro con una separación máxima de 15 cm. entre sí y un Hormigón H25 de 90% de confiabilidad.

5.8.8.4 Envolvente de seguridad media

Salvo indicación de lo contrario, se utilizará como cierre de los sectores o áreas donde permanezcan o transiten internos o que requieran un alto grado de seguridad al ingreso y que no se encuadren en la definición de envolvente de seguridad máxima.

Esta envolvente de seguridad actuará determinando un perímetro de seguridad para cada zona o sector del

establecimiento, evitando agresiones e intentos de fugas por parte de los internos.

5.8.8.5 Muros de seguridad media

Deberán poseer una resistencia a la agresión equivalente o superior a un tabique de Hormigón Armado de 14 cm de espesor, con una doble malla de barras de acero A44-28H, 6 mm. de diámetro con una separación máxima de 15 cm. entre sí y un Hormigón H25 de 90% de confiabilidad.

5.8.8.6 Losas de seguridad media

Deberán poseer una resistencia a la agresión equivalente o superior a un tabique de Hormigón Armado de 14 cm de espesor, con una doble malla de barras de acero A44-28H, 6 mm. de diámetro con una separación máxima de 15 cm. entre sí y un Hormigón H25 de 90% de confiabilidad.

Se autorizará el uso de mallas electro soldadas, siempre que su proceso de fabricación garantice que no se disminuya el área de acero en barras horizontales y verticales, y en tanto se cumpla con la Normativa vigente del Instituto Nacional de Normalización para sus requisitos (Nch 218) y para su uso (Nch 219), para los efectos de su cálculo se considerará equivalente a barras unidas del mismo tipo no considerando aportes adicionales por las fusiones entre barras.

5.8.8.7 Muros de seguridad media

Deberán poseer una resistencia equivalente o superior a una albañilería reforzada de 15cm de espesor más 2,5 cm. de estuco por cara. Los valores de comparación se refieren a la capacidad de absorción y resistencia a esfuerzos horizontales y verticales, impactos, penetración y dureza superficial.

5.9 Características externas

5.9.1 Patios

Los patios para módulos de reclusión de internos no deberán estar en contacto con el suelo natural, para los módulos de máxima y alta seguridad se deberá considerar un pavimento en hormigón armado con una resistencia del hormigón equivalente a H15 para máxima seguridad y H10 para alta seguridad.

Deberá garantizarse la estabilidad física y estructural de los pavimentos

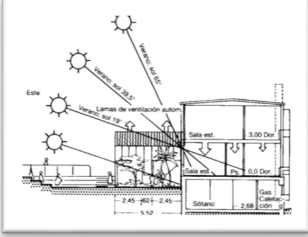
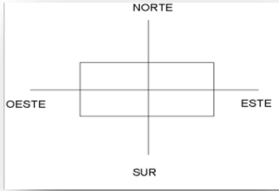
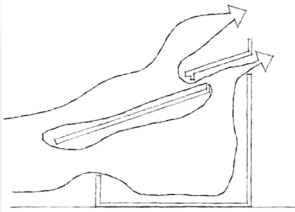
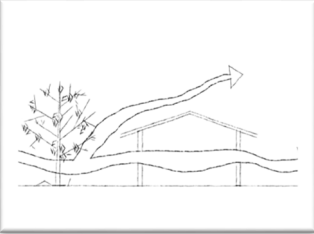
Para los módulos de media y baja seguridad se consideraran pavimentos asfálticos o similares, sobre suelo debidamente estabilizado y compactado.

Las superficies de los patios deberán ser de características monolíticas y bajo ninguna circunstancia se podrán utilizar revestimientos modulares como cerámicos, baldosas, pastelones u otros elementos celulares. Los cierros perimetrales de patio que no esté confinados por las edificaciones, serán de muros de hormigón armado, malla o equivalente con remate superior, que impidan el escalamiento y la intrusión. Como medidas de seguridad, se consideran circuito cerrado de televisión, sistemas de iluminación halógenos o similares conectados a grupo electrógeno, altavoces, alarmas, y todo el equipamiento de seguridad definido por las normas de seguridad establecidas. Se deberá considerar para los módulos de máxima seguridad tanto de imputados como condenados un patio con barrera de seguridad

5.10 Premisas de diseño

5.10.1 Premisas generales

Para el desarrollo de las premisas generales se necesitan las bases que nos orienta en el diseño del proyecto, en la selección de este tema se debe de tomar en cuenta, las sensaciones psicológicas, alturas de los ambientes, así como iluminación, ventilación y vegetación, las cuales harán que el usuario sienta un bienestar y seguridad ya que su estadía será larga.

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p data-bbox="235 359 555 390">Premisas Ambientales</p> 	<p data-bbox="701 422 1424 569">Para el confort dentro del edificio se debe de tener en cuenta el acontecimiento térmico tomando en cuenta el clima del Departamento de San Marcos, el cual es frío y templado, se puede realizar un estudio de ventilación e iluminación natural.</p>
<p data-bbox="235 653 587 684">Orientación del Proyecto</p> 	<p data-bbox="701 772 1424 894">La orientación del proyecto debe ser de norte-sur por el soleamiento de la mañana que va en dirección Este-Oeste, y por el soleamiento de la tarde que va en dirección Oeste-Este.-</p>
<p data-bbox="235 1010 522 1041">Ventilación Cruzada</p> 	<p data-bbox="701 1098 1424 1251">Es una solución de ventilación natural; el aire se canaliza de tal manera que atravesese espacios interiores. El viento puede ser conducido hasta la puerta o ventanas de la edificación mediante árboles, vegetación o muros de tal forma que obliguen la dirección de la corriente.</p>
	<p data-bbox="701 1402 1424 1650">La ventilación del anteproyecto debe de ser Nor-Este a Sur-este, así como también el tipo de ventilación que se utilice debe de impedir que la lluvia penetre en ella. Siendo en este caso la utilización del efecto chimenea ya que el aire frío posee mayor densidad que el caliente, por lo que tiende a precipitarse; mientras que el aire calentado por radiación solar, personas y otros, tiende a elevarse mediante una salida en la parte superior.</p>

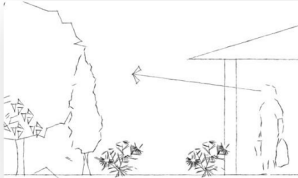
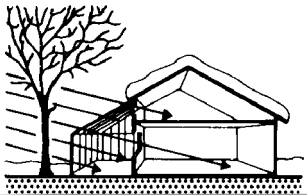
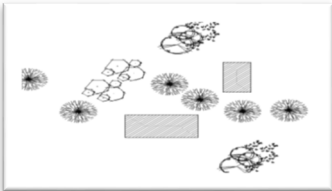
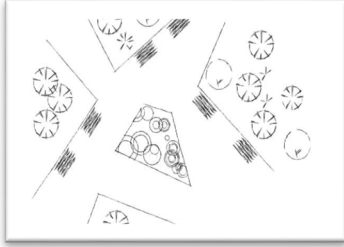

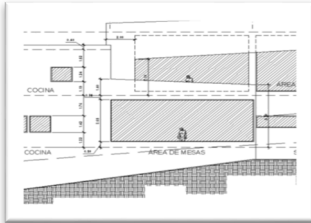
<p>Vegetación, área de Interiores y Exteriores</p> 	<p>La vegetación en dichas áreas crean microclimas, y proporcionen una armonía visual al visitante, es por eso que se propone la utilización de vegetación en el lugar.</p>
<p>Ubicación de Edificaciones</p> 	<p>La ubicación será en una posición estratégica en dirección de los vientos, protegiéndose al frente con barreras naturales como árboles setos o montículos, posteriormente las edificaciones una tras de otra, de forma que al frente de la alineación al recibir el impacto se provoque un túnel de viento en el cual las edificaciones quedan dentro la zona de calma.</p>
<p>Barreras Naturales</p> 	<p>Se utilizaran en el cambio de áreas que tangana diferentes actividades, lo cual crearan distintos tipos de sensaciones dentro de los usuarios, y al mismo tiempo no se crearan cerramiento horizontal que creen sensaciones claustrofóbicas</p>

Tabla 12 Premisas de Diseño

5.10.2 Premisas morfológicas

Determinarán la forma del edificio dentro de un contexto sociocultural, representativas de la región y del sitio, combinándolas con su entorno ambiental, para que dichas edificaciones no rompan con el contraste de la topografía del lugar.

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p data-bbox="237 594 495 625">Espacios Abiertos</p> 	<p data-bbox="695 653 1414 768">Se implementarán espacios abiertos, plazas y aéreas de descanso para lograr una sensación de libertad alcanzado así un relajamiento físico y mental de los visitantes.</p>
<p data-bbox="237 957 651 989">Utilización de Nomenclaturas</p> 	<p data-bbox="695 993 1300 1108">El conjunto deberá estar señalizado por medio de nomenclaturas y señalizaciones claras y fáciles de comprender con el fin de orientar al visitante.</p>
<p data-bbox="237 1253 446 1285">Dobles Alturas</p> 	<p data-bbox="695 1295 1414 1507">Crean la sensación de espacialidad dentro de los ambientes, las cuales forman parte de solución de ventilación e iluminación de carácter cenital, sin afectar la fachada principal, promedio de aberturas en la parte superior de la edificación.</p>
<p data-bbox="237 1575 602 1606">Tratamiento de Exteriores</p> 	<p data-bbox="695 1619 1414 1831">El tratamiento formal de las edificaciones en la parte exterior de los mismos, será tal que estas se integren al ambiente, en su forma estructural, formal, funcional y técnica, utilizando materiales rústicos y acabados que se integren al entorno circundante.</p>

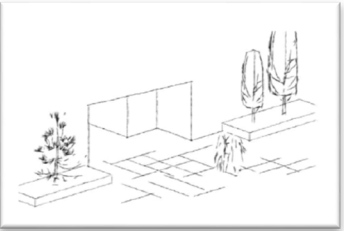
<p>Utilización de vestíbulos y de Plazas de Ingreso</p> 	<p>Utilizar vestíbulos en las entradas de los ambientes, en los cuales dan sensación de amplitud.</p> <p>Para darle unan volumetría al edificio se puede utilizar los principios de diseño, unión, sustracción, adición, con esto dar un conjunto con movimiento. A demás de generar plazos de ingreso a los edificios, para que exista un mejor flujo de personas dentro y fuera de la edificación.</p>
---	--

Tabla 13 Premisas Morfológicas

5.10.3 Premisas funcionales

Determinan el existo de un proyecto, debido a la funcionalidad que existe dentro de los usuarios y las edificaciones dándole mayor énfasis a las áreas de circulación peatonal, vertical como horizontal.

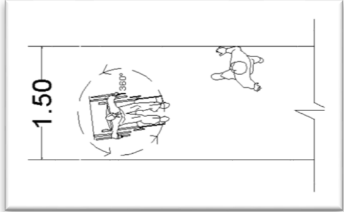
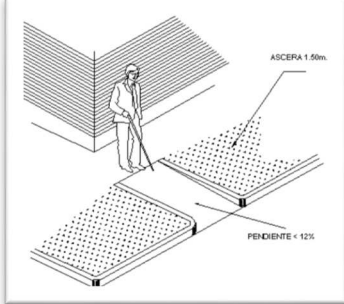
IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p>Caminos Peatonales</p> 	<p>El ancho mínimo tendría que ser de 1,50 metros, ya que eso permitiría no sólo que se crucen dos personas (una de ellas en silla de ruedas) en un mismo recorrido horizontal, sino que también posibilitaría un giro de 360 grados para el que está en la silla.</p>
<p>Rampas</p> 	<p>El ancho de una rampa debe ser de 1,10 metros como mínimo y 1,50 como máximo. Tanto al comienzo como al final de la rampa tiene que existir una superficie de aproximación de 1,50 por 1,50 metros para que una persona en silla de ruedas, u una persona pueda dar un giro completo. U en porcentaje de la rampa no debe de exceder el 12%.</p> <p>Sin dejar de pasar por alto que dichas rampas servirán para las personas con capacidades especiales</p>

Tabla 14 Premisa de Diseño Funcionales

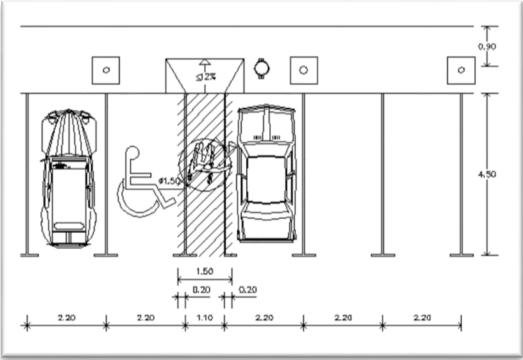
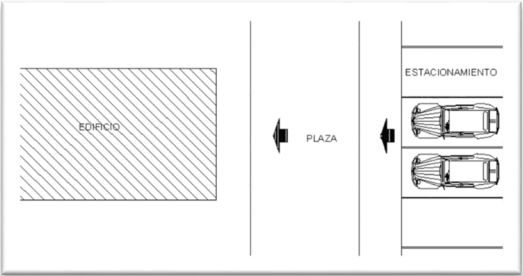
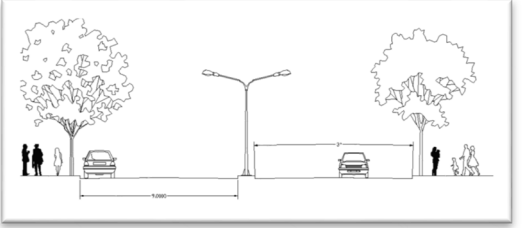
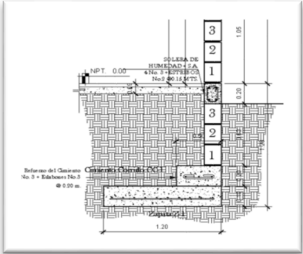
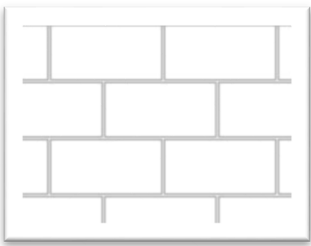
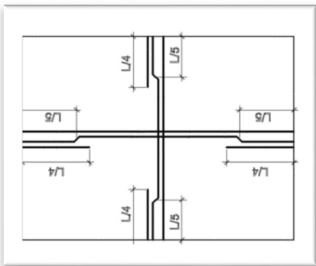
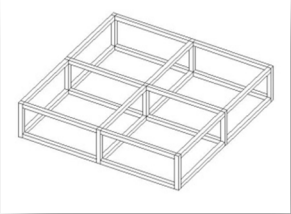
<p>Estacionamientos</p> 	<p>Los módulos de estacionamiento deben ser de 2.50m. x 4.50m. en el caso de vehículos normales, y en el caso de parqueos para personas con capacidades diferentes, deben de poseer una variación, es decir que por aparte deben de poseer un camina miento que los conduzca a la acera con una rampa no mayor al 12%. Y esta debe de ser de 1.50m.</p>
<p>Relación Edificio-Plaza-Estacionamiento</p> 	<p>La relación de edificio y parqueo, debe de ser estrecha para la facilidad de conexión por medio de una plaza principal</p>
<p>Gabaritos</p> 	<p>Los gabaritos principales del conjunto arquitectónico deben de tener un camellón central u calles de 9.00m. Con una pendiente del 3%, y los gabaritos secundarios pueden oscilar entre 4.00m.-6.00m. Con pendiente del 3% y cada uno de ellos deben poseer aceras de 1.50m. de ancho</p>

Tabla 15 Premisas de diseños Funcionales 2

5.10.4 Premisas tecnológicas

Definirán un sistema constructivo a utilizar en el proyecto, las cuales forman parte fundamental en la construcción del mismo, sin la cual, no se garantiza la durabilidad de la obra.

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p data-bbox="235 548 386 579">Cimientos.</p> 	<p data-bbox="703 606 1432 758">Para módulos convencionales se utilizarán el sistema constructivo tradicional, el cual consiste en hormigón armado, con elementos de mampostería (block) que cubrirán la altura necesaria de la profundidad de los mismos, baja las normas ACI 2,005</p>
<p data-bbox="235 877 565 909">Muros de Mampostería</p> 	<p data-bbox="703 936 1390 1087">Los muros de mampostería (block) de 0.19x0.19x0.39 mt. Deberán de cumplir con las normas anti sísmicas, para estructuras tradicionales de mampostería con una resistencia de 50kg/cm², para mayor resistencia, ante humedad y fuerzas verticales.</p>
<p data-bbox="235 1207 472 1239">Losa Tradicional</p> 	<p data-bbox="703 1255 1432 1407">Las losas deberán de ser de hormigón armado, cuyas losas deberán de tener previstas ductos de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, para no interrumpir la continuidad de los elementos estructurales horizontales (vigas), para no debilitar la losa.</p>
<p data-bbox="235 1564 537 1596">Marcos Estructurales</p> 	<p data-bbox="703 1656 1406 1745">Los marcos estructurales no deberán de sobrepasar luces mayores a 10 mt. Cuyo sistema constructivo será de LOSA RETICULAR.</p>

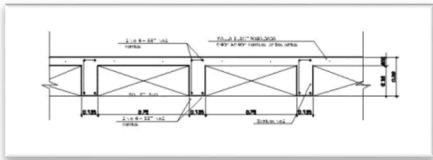
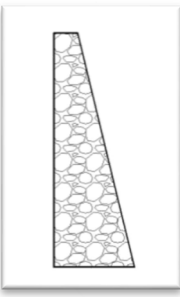
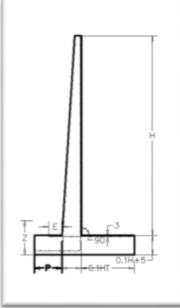
<p>Losa Reticular</p> 	<p>Consta de los siguientes elementos, Vigas estructurales, y losa nervurada, las cuales cuentan con nervios que funcionan como pequeñas vigas, los cuales nos sirve para soportar luces grandes, para la creación de elementos sin interferencia de columnas que puedan dañar la estética del ambiente diseñado.</p>
<p>Muros de Contención de Piedra Bola</p> 	<p>Los muros de contención nos servirán para la retención de tierra, dependiente del corte que se realice, en este caso no cuentan con fuerzas laterales excesivas.</p>
<p>Muros de Contención a Flexión</p> 	<p>Estos muros deben de ser de concreto armado, bajo cierto diseño, ya que este tipo de muro de contención si va a soportar fuerzas horizontales que van a afectar en nuestro diseño, lo cual requieren de cierto diseño estructural.</p>

Tabla 16 Premisas de Diseño Tecnológicas

5.10.5 Cuadro de programa de necesidades

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE AREAS M ²		
							ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	AREA DE USO (MTS ²)	AREA DE CIRCULACION (MTS ²)	TOTAL (MTS ²)
Dormitorio	Pernoctar	Pernoctar	1	30	Literas	15	1.40	2.00	42.00	9.90	14.70	66.60
Servicio Sanitario Hombres	Higiene	Necesidades fisiologicas	1	3	Lavamanos	3	0.40	0.40	0.48	0.55	1.44	2.47
					Miqrtojos	3	0.20	0.50	0.30	0.35	0.90	1.95
					Inodoros	33	0.70	0.50	10.85	12.48	32.55	55.88
Servicio Sanitario Mujeres	Higiene	Necesidades fisiologicas	1	3	Lavamanos	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82
					Inodoros	1	0.70	0.50	0.35	0.40	1.05	1.80
Vestidores Hombres	Privacidad	Vestirse	1	5	Bancas	3	0.40	1.00	1.20	1.38	3.60	6.18
					lockers	15	0.40	1.00	6.00	6.90	18.00	30.90
Vestidores Mujeres	Privacidad	Vestirse	1	5	Bancas	3	0.40	1.00	1.20	1.38	3.60	6.18
					lockers	15	0.40	1.00	6.00	6.90	18.00	30.90
										TOTAL DE AREAS		203.281

1 DORMITORIO = 203.281 X 4 = 813.12 M2

TOTAL DEL AREA PRIVADA = 813.12 M2

AREA PRIVADA TOTAL = 287.52 M2

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE AREAS M ²		
							ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	AREA DE USO (MTS ²)	AREA DE CIRCULACION (MTS ²)	TOTAL (MTS ²)
CONSULTORIO	EXAMINAR		1	25	siento giratorio	1	0.45	0.45	0.20	0.20	1.80	2.20
CLASIFICACION PACIENTE DE ACUERDO A SU ENFERMEDAD					Carro para enfermos	1	0.80	0.80	0.64	0.74	1.92	3.30
					Mesa para yesos	1	1.50	1.00	1.50	1.73	4.50	7.73
					Mesa de exploracion	1	0.70	1.60	1.12	1.29	3.36	5.77
					Mesa Pauster	1	0.90	1.20	1.08	1.24	3.24	5.56
	Higiene				Mesa Rigida	1	0.70	1.20	0.84	0.97	2.52	4.33
					Mesa para examen	1	0.50	1.00	0.50	0.58	1.50	2.58
	Privacidad				Escritorio	1	0.80	1.20	0.96	1.10	2.88	4.94
					Archivo	1	0.40	0.90	0.36	0.41	1.08	1.85
	Privacidad				Sacuda	1	0.40	0.40	0.16	0.18	0.48	0.82
										TOTAL DE AREAS		39.0765

Tabla 17 Programa de Necesidades

AREA DE SERVICIO	AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE AREAS MTS ²		
								ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	AREA DE USO (MTS ²)	AREA DE CIRCULACION (MTS ²)	TOTAL (MTS ²)
Guardiana	Control	Informar	8	12	Mesa	12	0.60	1.00	7.20	8.28	21.60	37.08	
					Silla	12	0.45	0.45	2.43	2.79	7.29	12.51	
					Cama	12	0.90	1.90	20.52	23.60	61.56	105.68	
					Inodoro	12	0.50	0.70	4.20	4.83	12.60	21.63	
					Lavamanos	12	0.40	0.40	1.92	2.21	5.76	9.89	
Servicio Sanitario Hombres	Higiene	Necesidades fisiologicas	1	5	Lavamanos	2	0.40	0.40	0.32	0.37	0.96	1.65	
					Inodoro	2	0.50	0.70	0.70	0.81	2.10	3.61	
					Mingitorio	2	0.50	0.20	0.20	0.23	0.60	1.03	
Servicio Sanitario Mujeres	Higiene	Necesidades fisiologicas	1	5	Lavamanos	2	0.40	0.40	0.32	0.37	0.96	1.65	
					Inodoro	2	0.50	0.70	0.70	0.81	2.10	3.61	
					Mingitorio	2	0.50	0.20	0.20	0.23	0.60	1.03	
Vestidores Hombres	Higiene	Bañarse y vestirse	1	5	Bancas	2	0.40	1.50	1.20	1.38	3.60	6.18	
					Duchas	2	1.00	1.00	2.00	2.30	6.00	10.30	
					Lockers	10	0.40	1.50	6.00	6.90	18.00	30.90	
Vestidores Mujeres	Higiene	Bañarse y vestirse	1	5	Bancas	1	0.40	1.50	0.60	0.69	1.80	3.09	
					Duchas	3	1.00	1.00	3.00	3.45	9.00	15.45	
					Lockers	1	0.40	1.50	0.60	0.69	1.80	3.09	
Cocineta	Servicio	Cocinar	1	2	Estufa	1	0.60	0.60	0.36	0.41	1.08	1.85	
					Refrigerador	1	0.60	0.70	0.42	0.48	1.26	2.16	
					Lavatrastos	1	0.60	1.00	0.60	0.69	1.80	3.09	
					Gabinete	1	0.60	1.20	0.72	0.83	2.16	3.71	
Duchas de Hombres	Igiene personal	Conectar	1	80	Area Libre	1	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	
Duchas de Mujeres	Igiene personal	Conectar	1	80	Area Libre	1	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	
Cuarto de Maquinas	Control	Informar	1	1	Area Libre	1	3.00	3.00	9.00	5.00	9.00	23.00	
										TOTAL DE AREA MTS ²		303.15	

TOTAL DEL AREA PRIVADA = 131.93 M2

AREA DE SERVICIO TOTAL = 131.93 M2

Tabla 18 Área de Servicio

AREA PUBLICA	AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE AREAS MTS ²		
								ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	AREA DE USO (MTS ²)	AREA DE CIRCULACION (MTS ²)	TOTAL (MTS ²)
Control	Control de pacientes	Organizar e informar	3	50	Mesa	12	0.60	1.00	7.20	8.28	21.60	37.08	
					Sillas	5	0.50	0.50	1.25	1.44	3.75	6.44	
Bodega Utilleria	Guardar	Almacenar	5	1	Estanterías	20	0.60	1.50	18.00	20.70	54.00	92.70	
Servicios Sanitarios Hombres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	5	Inodoro	10	0.70	0.50	3.50	4.09	10.50	18.03	
					Mingitorio	15	0.20	0.50	1.50	1.73	4.50	7.73	
					Lavamanos	10	0.40	0.40	1.60	1.84	4.80	8.24	
Servicios Sanitarios Mujeres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	5	Inodoro	20	0.50	0.70	7.00	8.05	21.00	36.05	
					Lavamanos	10	0.40	0.40	1.60	1.84	4.80	8.24	
Sala de Espera	Vestibular	Descansar	1	30	Sillas	50	0.45	0.45	10.13	11.64	30.38	52.14	
					Mesa	6	0.50	0.75	2.25	2.59	6.75	11.59	
Cafetín	Descanso	Descanso	1	10	Mesas	1	0.80	2.00	1.60	0.80	2.00	4.40	
					Sillas	5	0.45	0.45	1.01	1.18	3.04	5.21	
Area de Comenzales	Comer	Comer Descansar Almacenar	1	100	Mesas	10	1.50	3.00	45.00	0.00	0.00	45.00	
					Sillas	100	0.45	0.45	20.25	23.29	60.75	104.29	
Cocina	Cocinar	Preparación de alimentos	1	18	Mesas	4	1.50	3.00	18.00	4.20	9.00	31.20	
					Refrigerador	5	0.70	0.70	2.45	0.49	0.70	3.64	
					Estufa	5	0.60	0.60	1.80	0.18	0.75	2.73	
					Lavado	3	0.50	1.00	1.50	0.30	0.75	2.55	
Cuartos Frios	Guardar	Congelar	1	4	Estanterías	8	0.60	1.50	7.20	7.92	13.50	28.62	
Bodega seca	Guardar	Descongelar	1	4	Estanterías	8	0.60	1.50	7.20	5.50	10.25	22.95	
Bodega General	Guardar	Guardar	1	4	Estanterías	12	0.60	1.50	10.80	10.00	15.00	35.80	
Servicios Sanitarios Hombres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	5	Inodoro	4	0.70	0.50	1.40	1.61	4.20	7.21	
					Mingitorio	4	0.20	0.50	0.40	0.46	1.20	2.06	
					Lavamanos	4	0.40	0.40	0.64	0.74	1.92	3.30	
Servicios Sanitarios Mujeres	Higiene	Necesidades Fisiológicas	1	5	Inodoro	6	0.50	0.70	2.10	2.42	6.30	10.82	
					Lavamanos	4	0.40	0.40	0.64	0.74	1.92	3.30	
	Ingresar	Conectar	1	100	Area Libre							0.00	
Plaza de ingreso													
										AREA TOTAL		560.82	

TOTAL PUBLICA = 560.82 M2

AREA PUBLICA TOTAL =560.82 M2

Tabla 19 Área Publica

RESUMEN DE AREAS DEL PROYECTO

AREA PUBLICA	1400.82	M2
AREA PRIVADA	2882.87	M2
AREA DE SERVICIO	1131.93	M2
TOTAL DE AREAS	5415.62	M2

Tabla 20 Resumen de Áreas del Proyecto

5.10.6 Diagramación

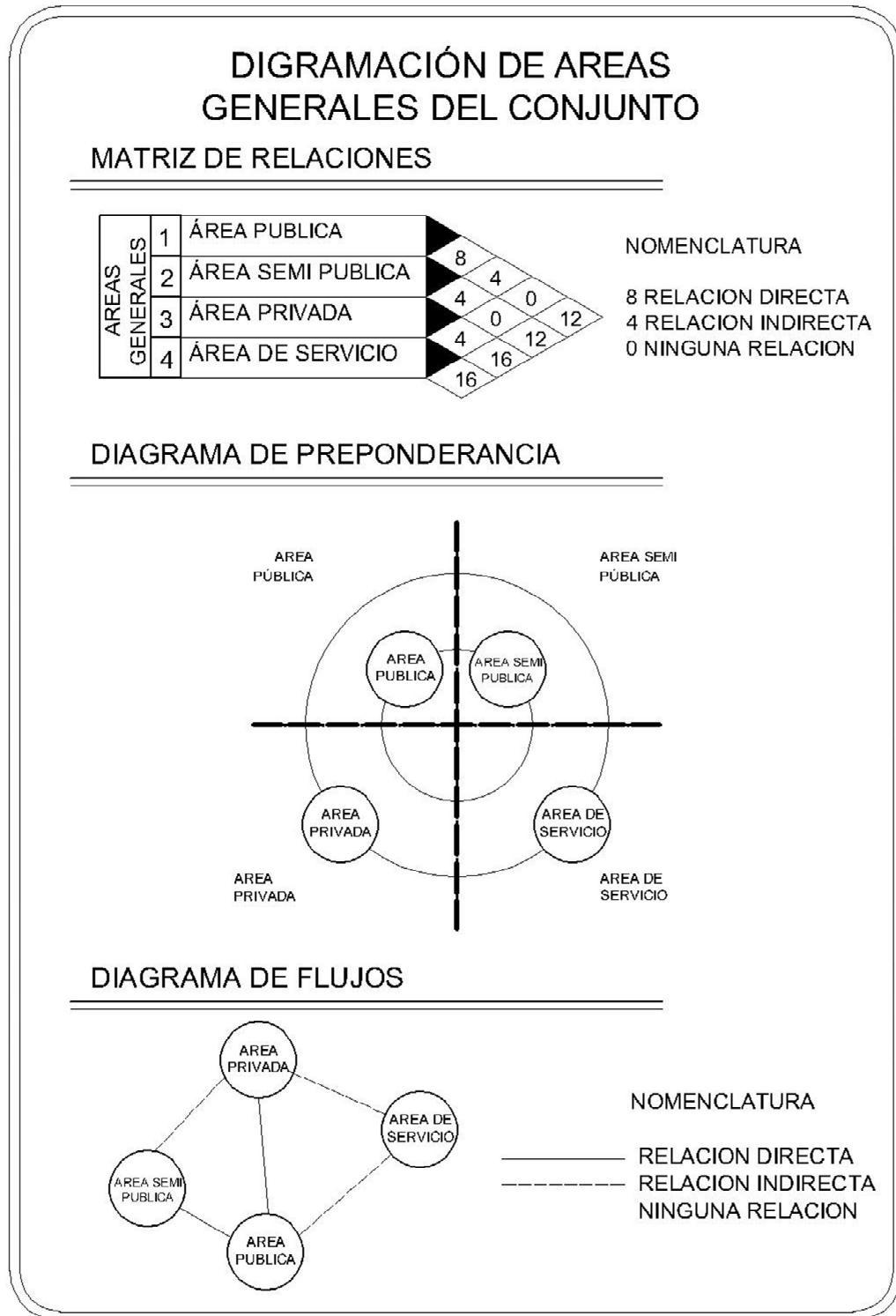


Diagrama 1 Diagramación de Área General de Conjunto

DIGRAMACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS

MATRIZ DE RELACIONES

ESTACIONAMIENTOS	1	Parqueo Admon.	8						
	2	Parqueo Buses	8	8					
	3	Parqueo Ambulancias	8	8	8				
	4	Parqueo Visitas	8	8	8	4			
	5	Garitas de Seguridad	8	8	4	4	36		
	6	Areas de Carga y Descarga	8	4	36	36	36	24	

NOMENCLATURA

- 8 RELACION DIRECTA
- 4 RELACION INDIRECTA
- 0 NINGUNA RELACION

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

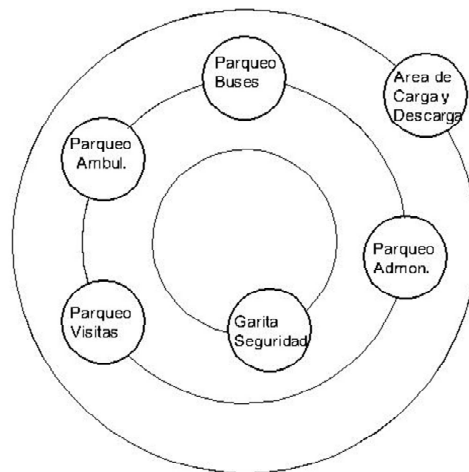


Diagrama 2 Diagrama de Circulación

Diagrama 3 Diagrama de Estacionamiento

DIGRAMACIÓN DEL AREA SEMI PUBLICA

MATRIZ DE RELACIONES

AREAS SEMI PUBLICA	1	ADMINISTRACIÓN	8						
	2	CLINICAS	0	0					
	3	SALON DE REUNION	0	0	0	8			
	4	COCINA + COMEDOR	8	8	8	0	16		
	5	ESTACIONAMIENTO	0	0	0	0	16	16	
		AREA DE SEGURIDAD	0	0	0	24	16	16	16
			16	16					

NOMENCLATURA

8 RELACION DIRECTA
4 RELACION INDIRECTA
0 NINGUNA RELACION

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

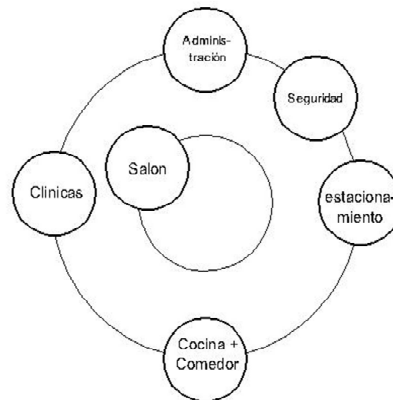
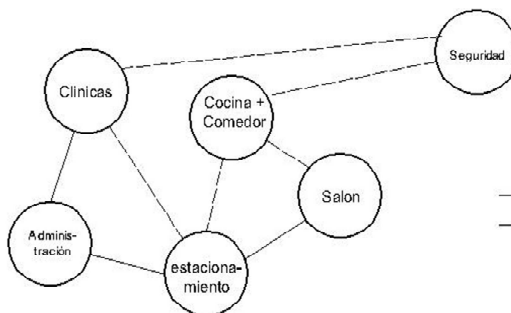


DIAGRAMA DE FLUJOS



NOMENCLATURA

———— RELACION DIRECTA
----- RELACION INDIRECTA
NINGUNA RELACION

Diagrama 4 Diagrama de Flujos, Circulación y Burbujas

Diagrama 5 Diagrama del Área Semi Publica

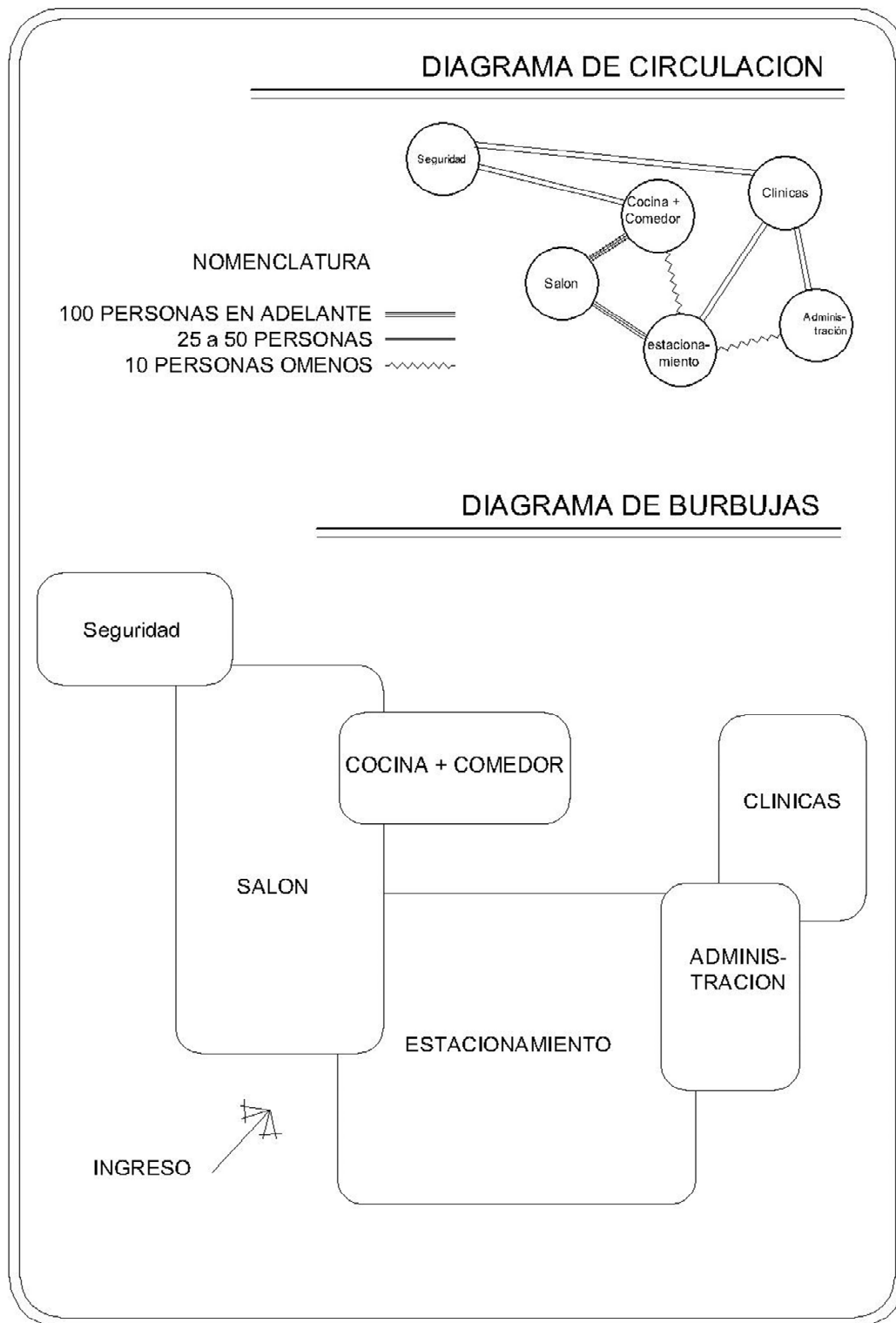


Diagrama 6 Diagrama de Circulación y Burbujas

DIAGRAMA DE FLUJOS

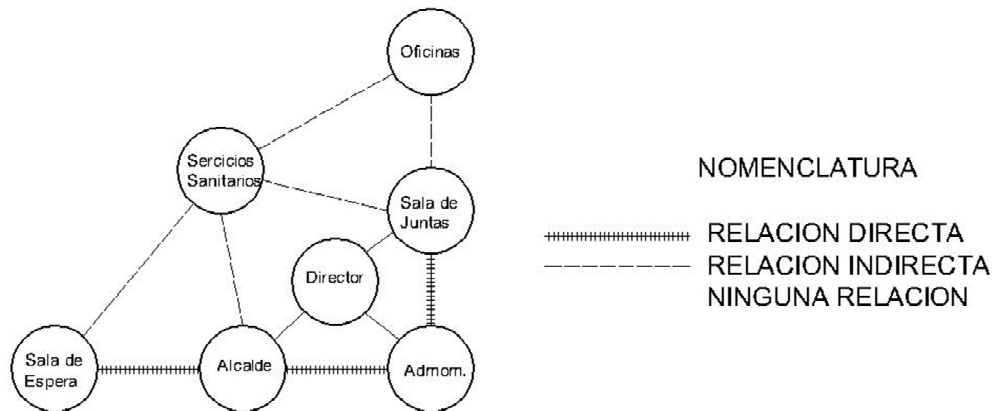


DIAGRAMA DE CIRCULACION

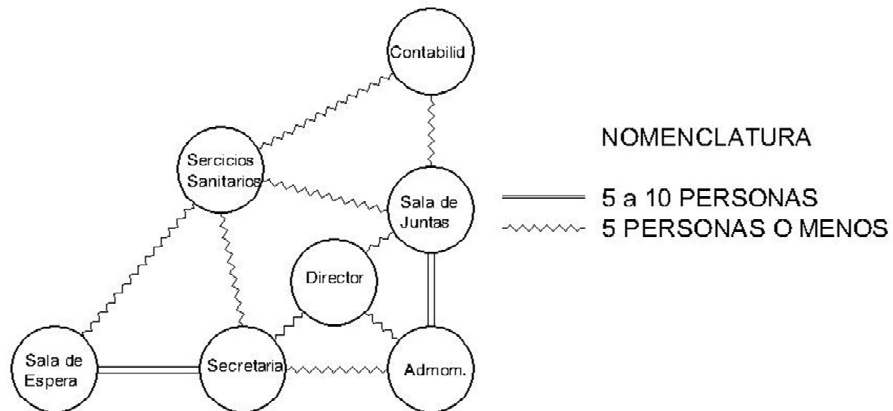


DIAGRAMA DE BURBUJAS

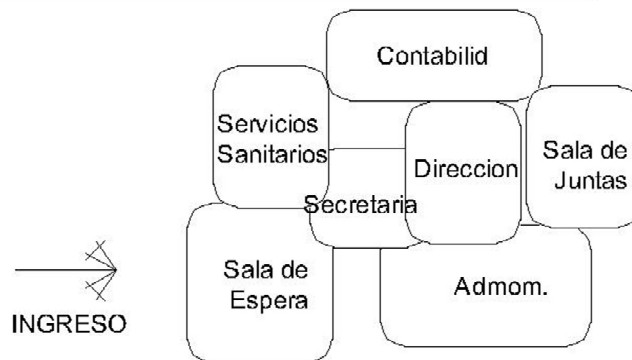


Diagrama 8 Diagrama de Circulación, Flujo y Burbujas

DIAGRAMA DE BURBUJAS

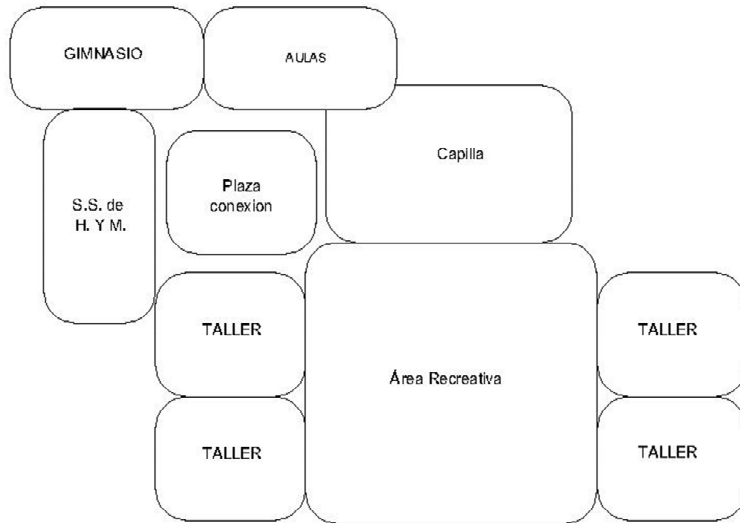
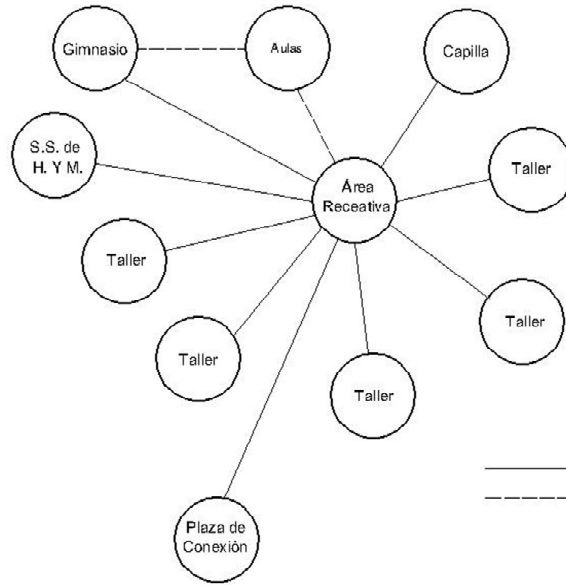


Diagrama 10 Diagrama de Burbujas

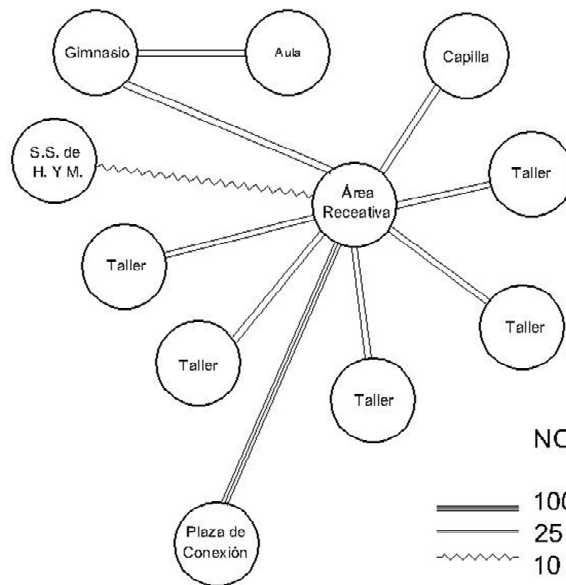
DIAGRAMA DE FLUJOS



NOMENCLATURA

- RELACION DIRECTA
- RELACION INDIRECTA
- NINGUNA RELACION

DIAGRAMA DE CIRCULACION



NOMENCLATURA

- 100 PERSONAS EN ADELANTE
- 25 a 50 PERSONAS
- ~~~~~ 10 PERSONAS O MENOS

Diagrama 11 Diagrama de Circulación y Burbujas

DIAGRAMA DE BURBUJAS

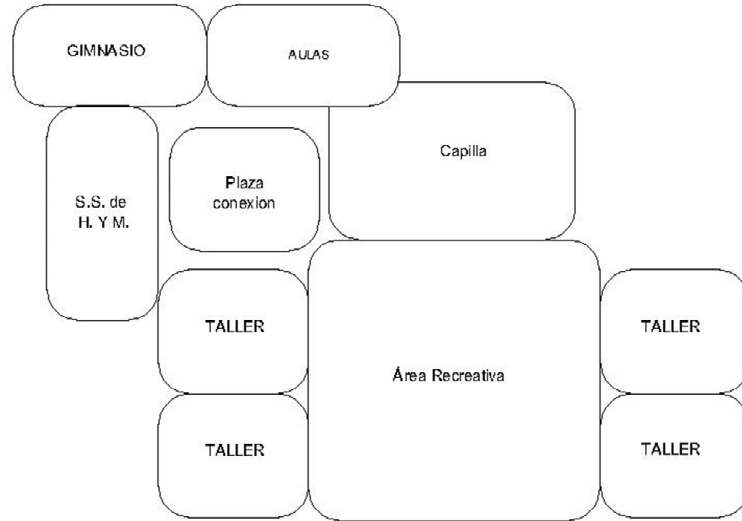


Diagrama 12 Diagrama de Burbujas

DIGRAMACIÓN DEL AREA PRIVADA

MATRIZ DE RELACIONES

AREA PRIVADA	1	DORMITORIOS					
	2	S.S. DE H. Y M.	8				
	3	DUCHAS DE H. Y M.	8	8			
	4	ARMERIA	8	4	4		
			8	4	20	28	
				8	24		
					24		

NOMENCLATURA

8 RELACION DIRECTA
4 RELACION INDIRECTA
0 NINGUNA RELACION

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

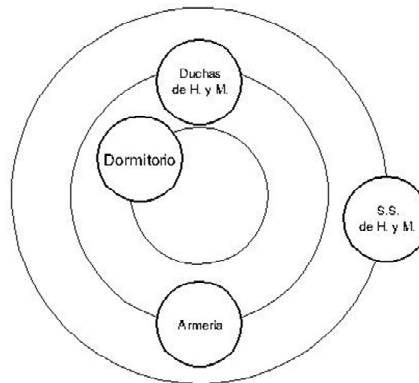
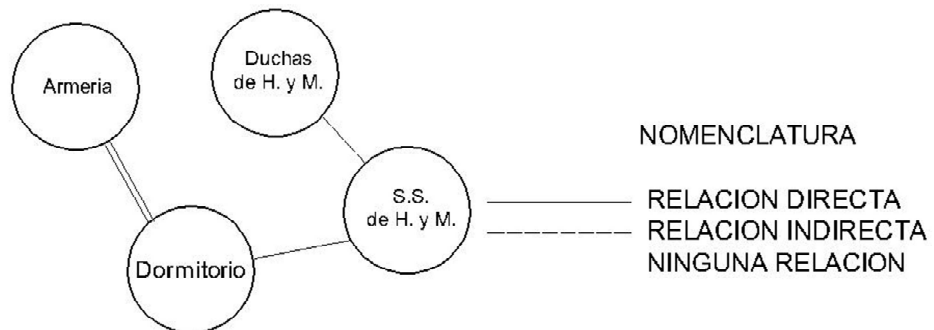


DIAGRAMA DE FLUJOS



NOMENCLATURA

— RELACION DIRECTA
- - - RELACION INDIRECTA
— NINGUNA RELACION

Diagrama 13 Diagrama de Área Privada

DIAGRAMA DE CIRCULACION

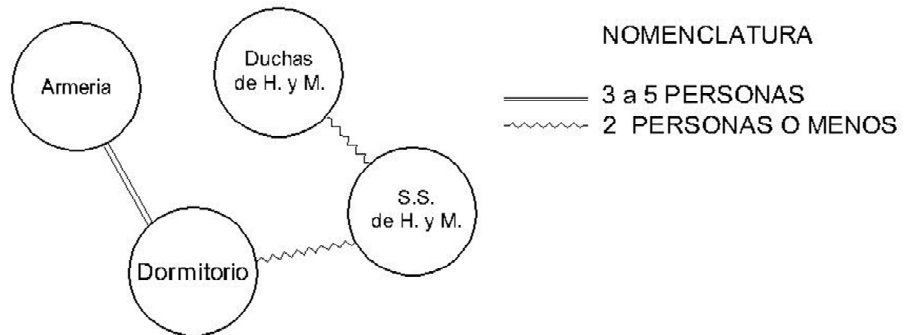


DIAGRAMA DE BURBUJAS

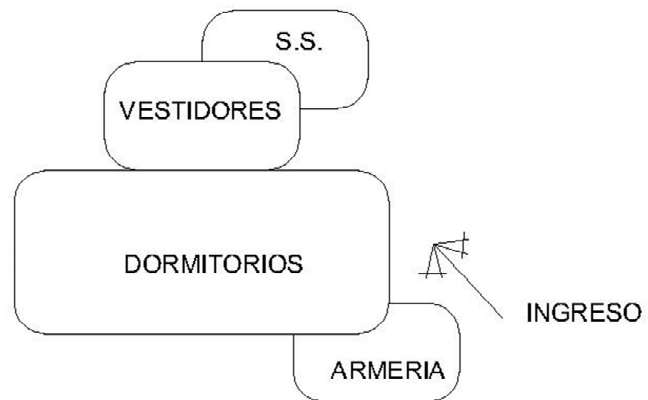


Diagrama 14 Diagrama de Circulación y Burbujas

DIAGRAMA DE FLUJOS

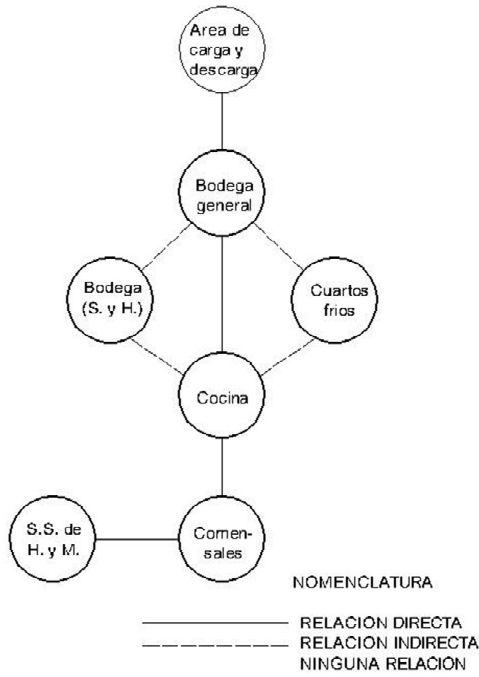


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

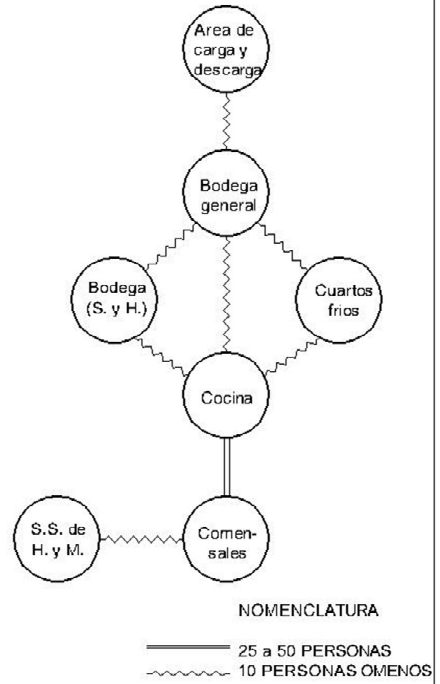


DIAGRAMA DE BURBUJAS

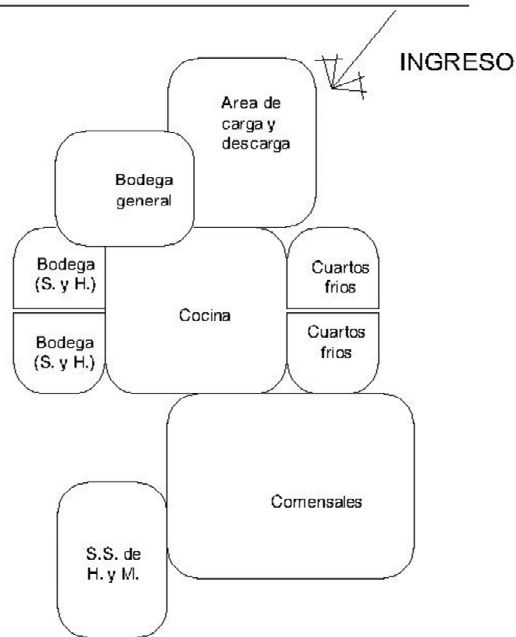


Diagrama 16 Diagrama de Circulación, Flujo y Burbuja

DIGRAMACIÓN DEL AREA DE SERVICIO

MATRIZ DE RELACIONES

AREAS DE SERVICIO	1	GUARDIANA	8				
	2	CONSERJERIA	4	4			
	3	IGRESO DE EMPLEADOS	4	0	8		20
	4	VESTIDORES DE H. Y M. + DUCHAS	8	20	12		20

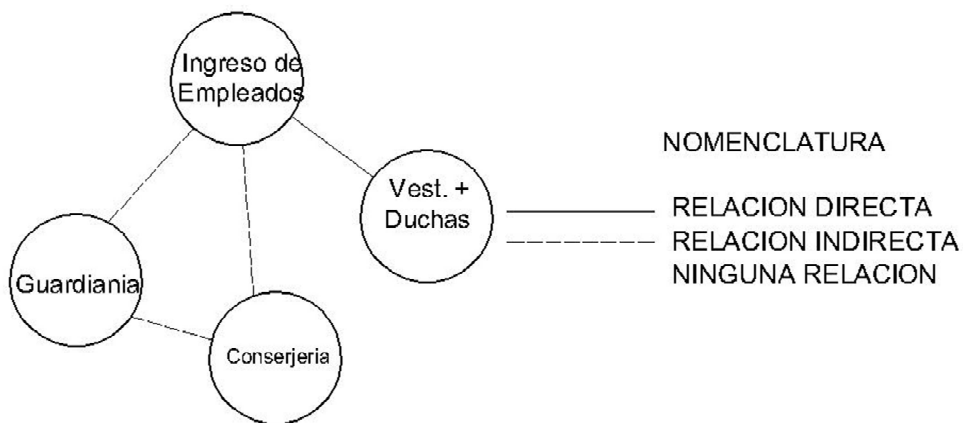
NOMENCLATURA

8 RELACION DIRECTA
 4 RELACION INDIRECTA
 0 NINGUNA RELACION

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



DIAGRAMA DE FLUJOS



NOMENCLATURA

— RELACION DIRECTA
 - - - RELACION INDIRECTA
 NINGUNA RELACION

Diagrama 17 Diagrama de Área de Servicio

DIAGRAMA DE CIRCULACION

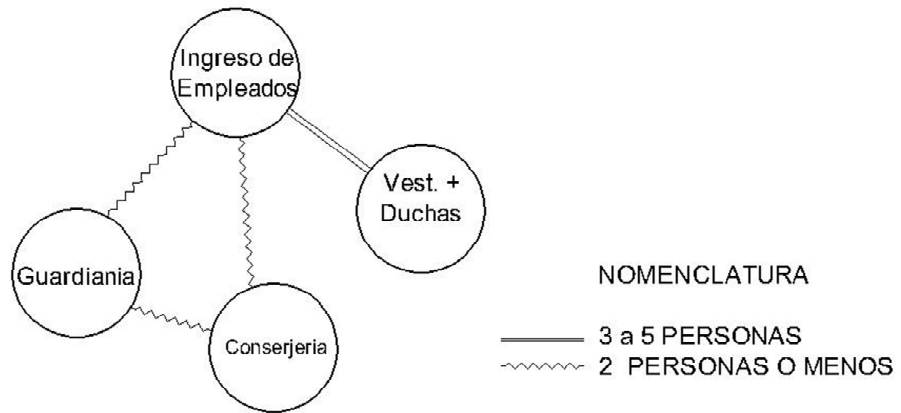


DIAGRAMA DE BURBUJAS

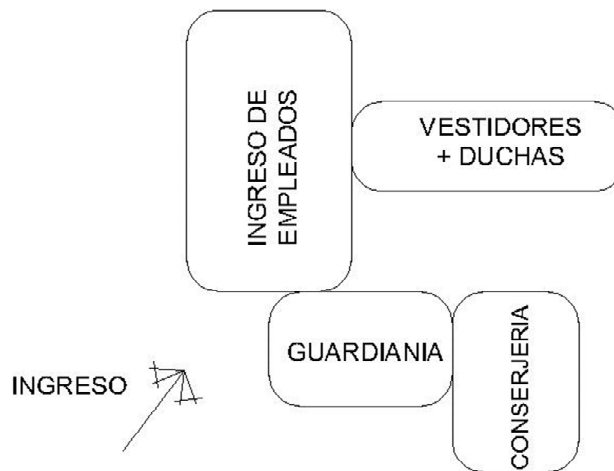


Diagrama 18 Diagrama de Circulación y Burbujas

DIAGRAMA DE FLUJOS

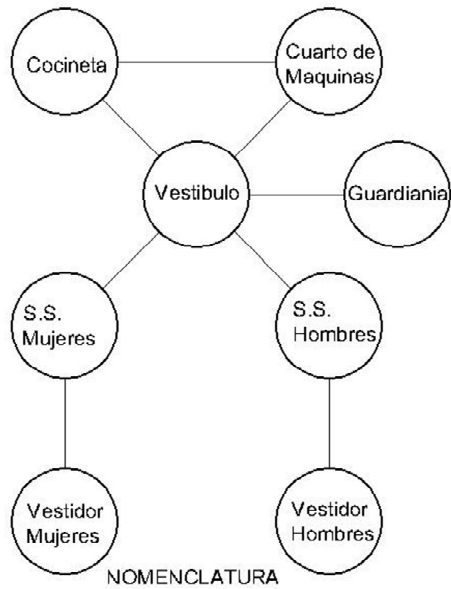
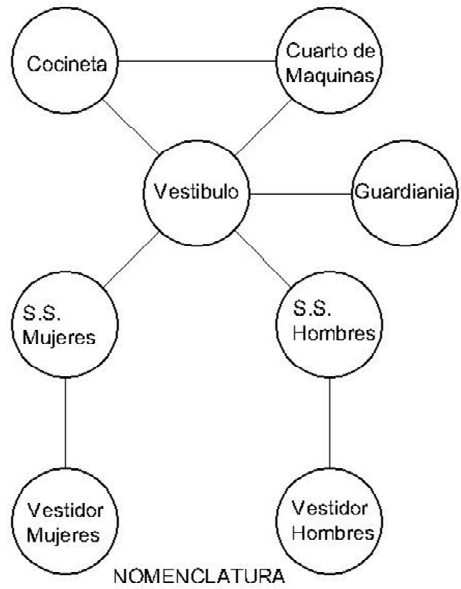


DIAGRAMA DE CIRCULACION



----- RELACION DIRECTA
 - - - - - RELACION INDIRECTA
 NINGUNA RELACION

———— 4 PERSONAS EN ADELANTE
 ———— 2 A 4 PERSONAS
 ———— 1 PERSONA

DIAGRAMA DE BURBUJAS

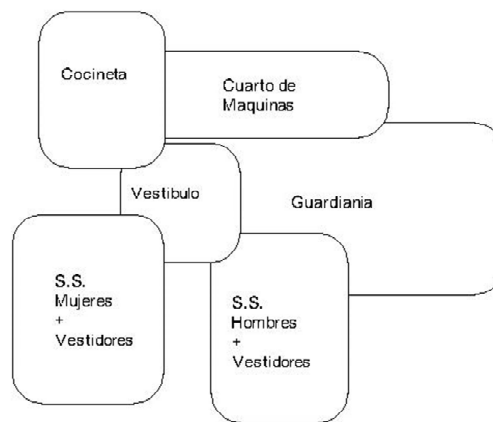


Diagrama 20 Diagrama de Flujos, Circulación y Burbujas

DIAGRAMA DE CIRCULACION

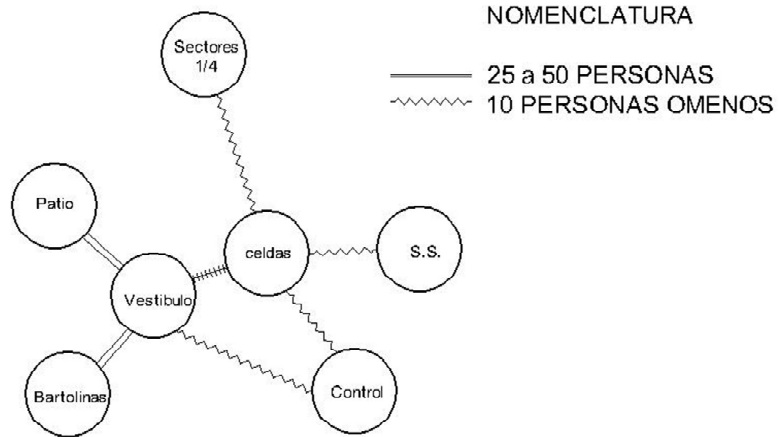


DIAGRAMA DE BURBUJAS

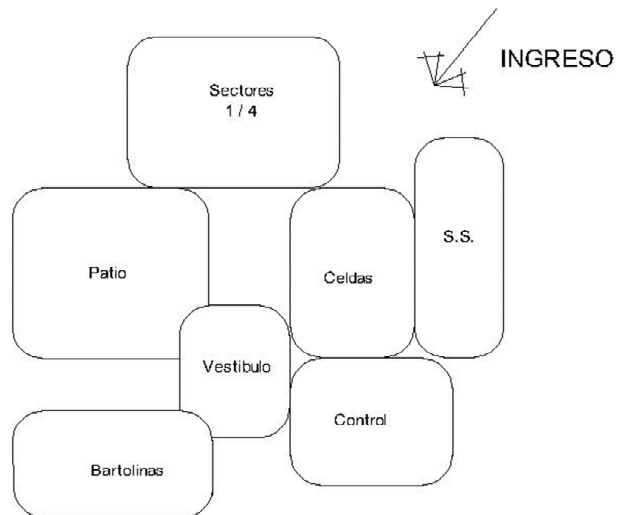
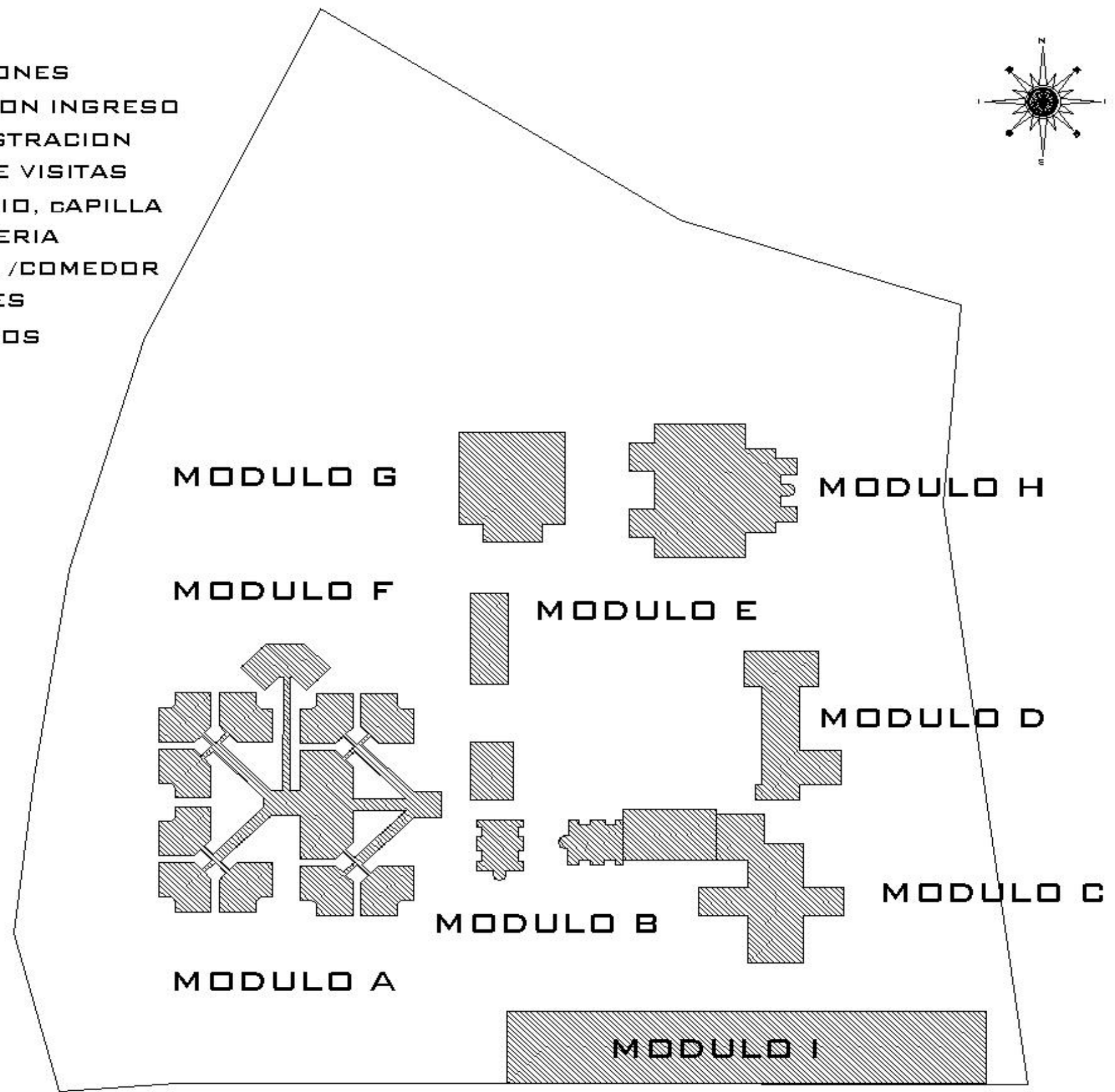
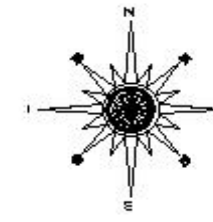


Diagrama 22 Diagrama de Circulación y Burbujas

6. PLANOS

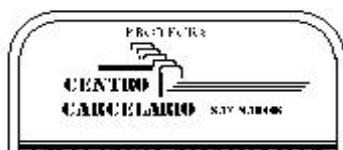
DISTRIBUCION

- MODULO A : PABELLONES
- MODULO B : PABELLON INGRESO
- MODULO C : ADMINISTRACION
- MODULO D : AREA DE VISITAS
- MODULO E : GIMNASIO, CAPILLA
- MODULO F : LAVANDERIA
- MODULO G : COCINA /COMEDOR
- MODULO H : TALLERES
- MODULO I : PARQUEOS

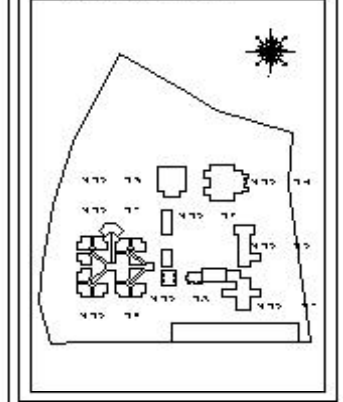


DISPOSICION DE MODULOS

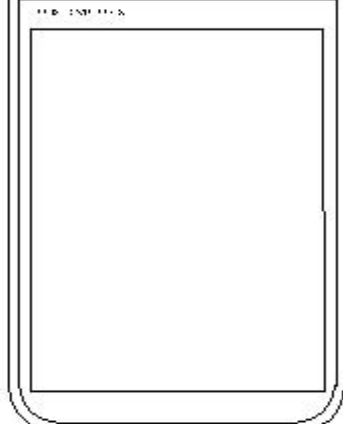
ESC. 1/500



PROTECTORIA
CENTRO CARCELARIO
SAN MARCOS



MEDIDAS GENERALES
MILIMETROS ADJUNTO

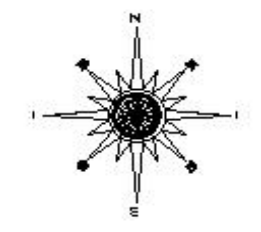
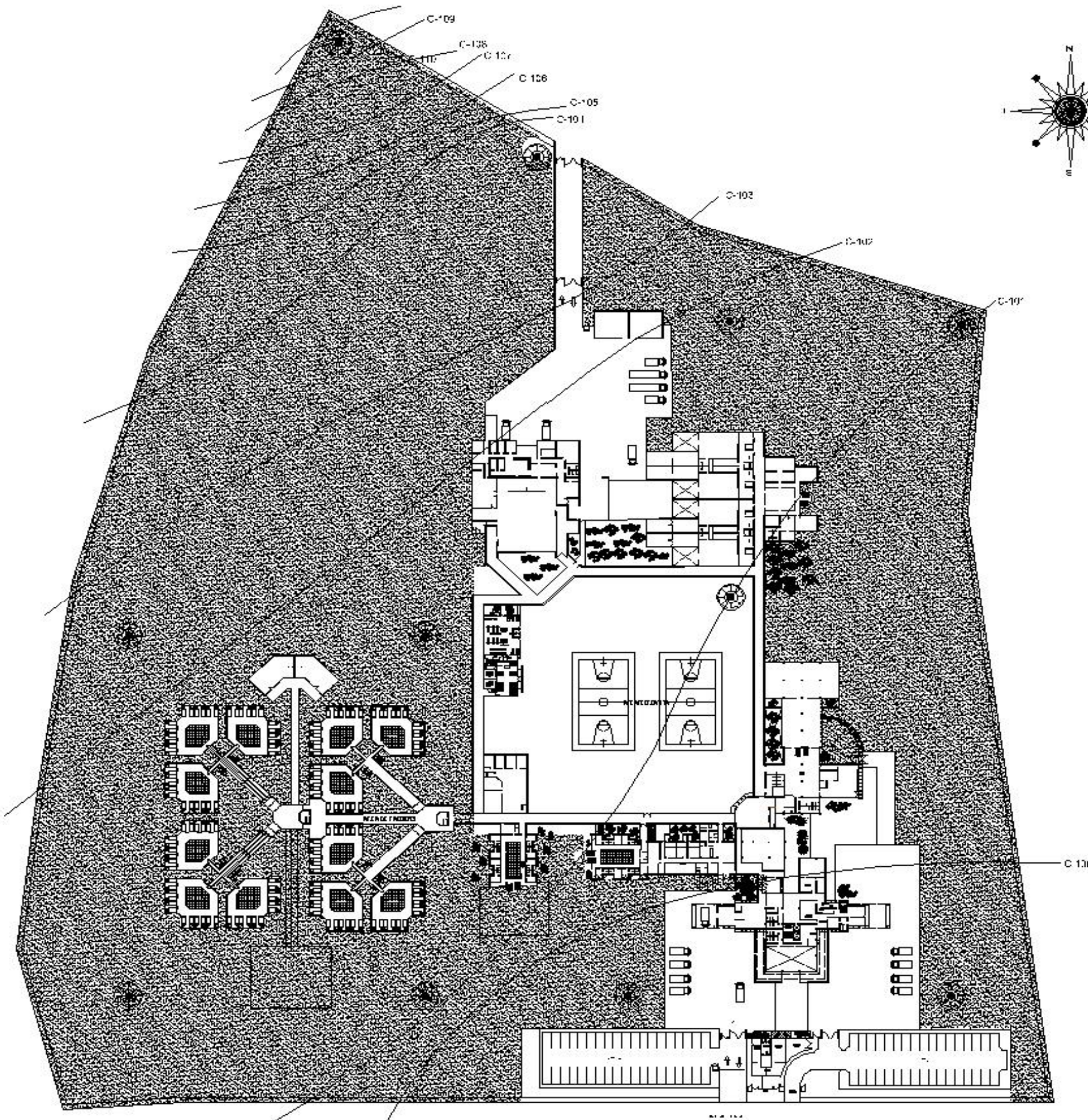


PROYECTO
Taller de
Estructuras de 2013

PROFESOR
JUAN MIGUEL LUY DE LEON

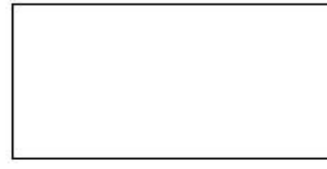
ALUMNOS
YANIEL VENTURA MIRANDA
JORGE GONZALEZ PENTIE
YANIEL VENTURA

PROYECTO	FECHA	FECHA	FECHA
			1/20



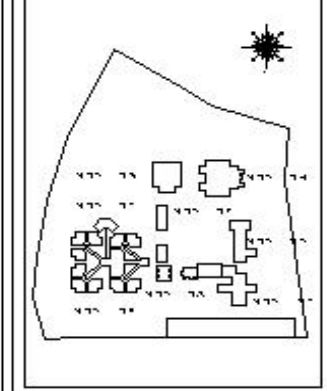
PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1/500



PROYECTO
CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 ALDIA CAJAMUEL SAN MARCOS

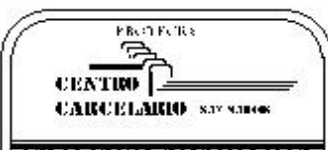
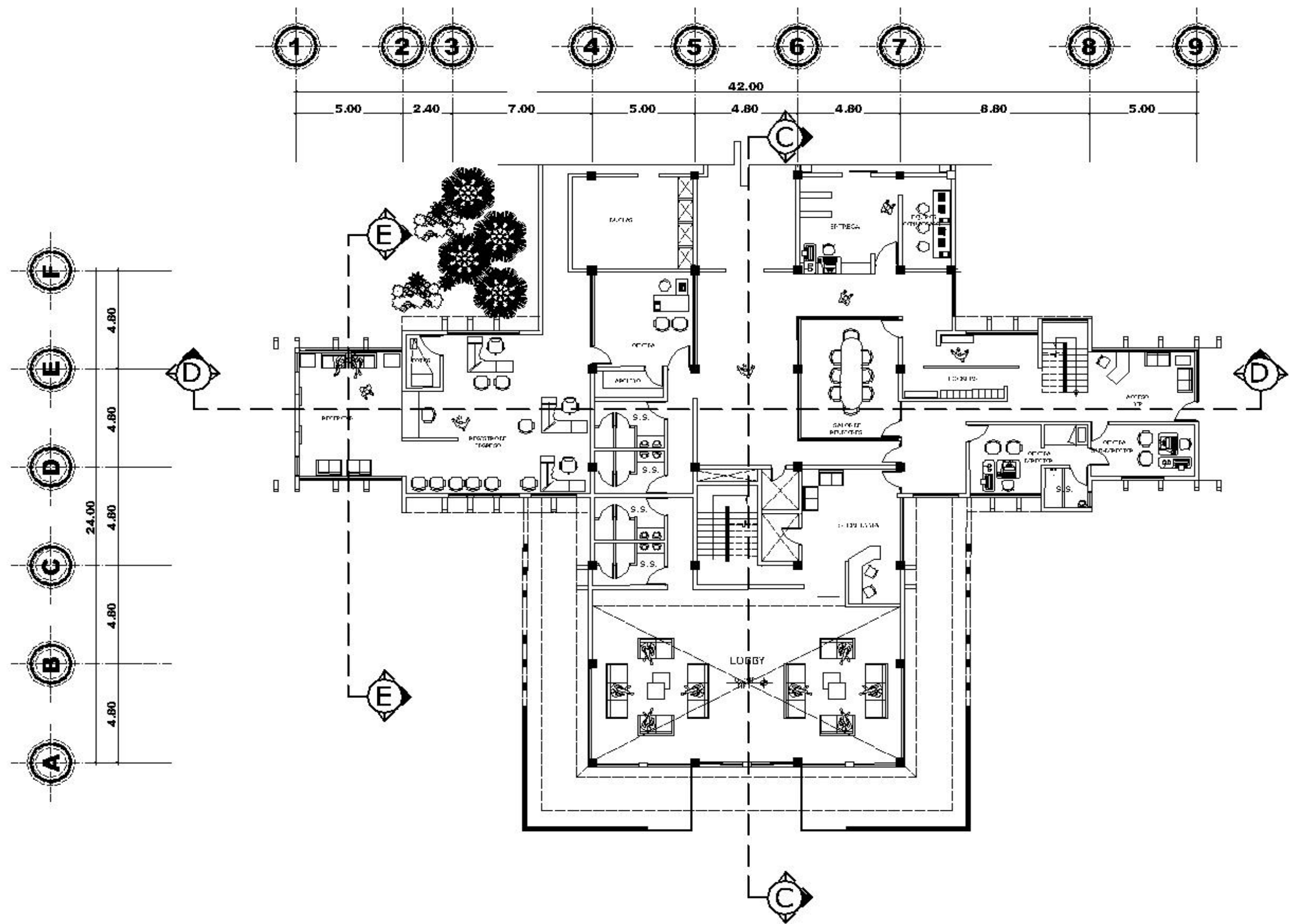


PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 MUNICIPIO ADOBEÑAS

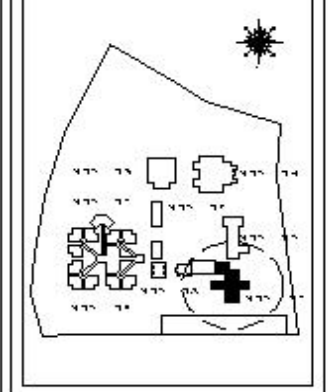
PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 PLANTA DE CONJUNTO

PROYECTO	FECHA
Carcelario	Septiembre de 2014
DISEÑADO POR	
JUAN MIGUEL L'N DE LUON	
REVISADO POR	
VINCE VENTURER MIRANDA	
REVISADO POR	
JORGE GONZALEZ FERRER	
REVISADO POR	
VINCE VENTURER	

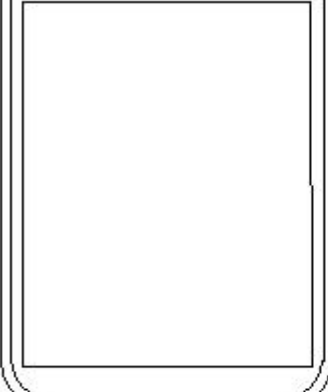
PROYECTO	FECHA	REVISADO POR	REVISADO POR
1	14	2	20



PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS
 ALDIA CASAMZUTEL SAN MARCOS



AREA ADMINISTRATIVA



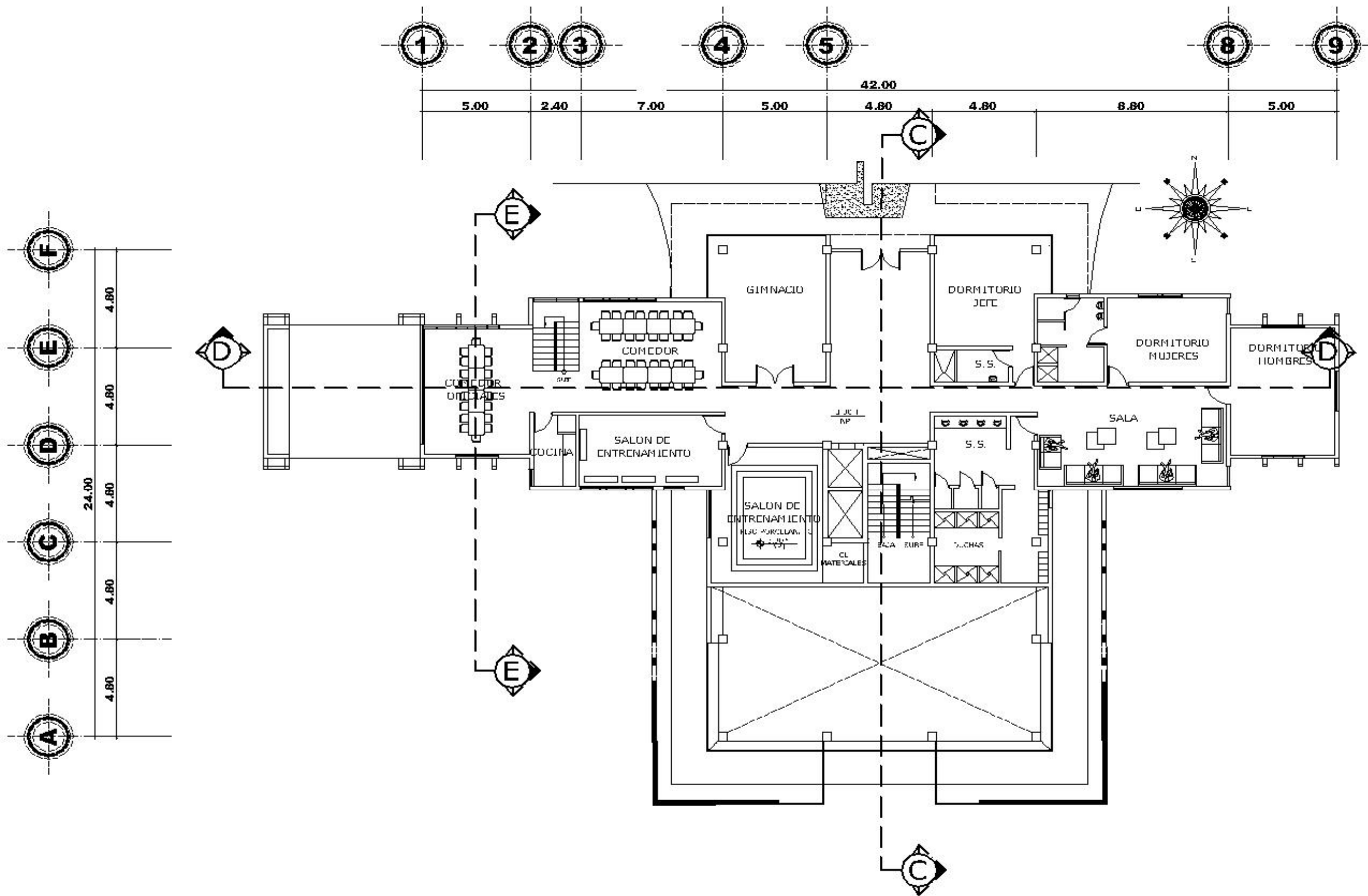
PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS
 ALDIA CASAMZUTEL SAN MARCOS
 DISEÑADO POR: JUAN MIGUEL LUY DE LEON
 AYUDANTE: YANIEL VENTURA VIRENY
 AYUDANTE: JORGE GONZALEZ FERRER
 AYUDANTE: YANIEL VIRENY

PROYECTO	FECHA	ESTADO	NOTAS
1	14		1

PRIMER NIVEL, PLANTA ARQUITECTÓNICA

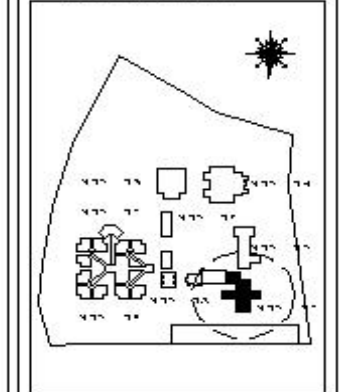
ADMINISTRACION

ESC. 1/200

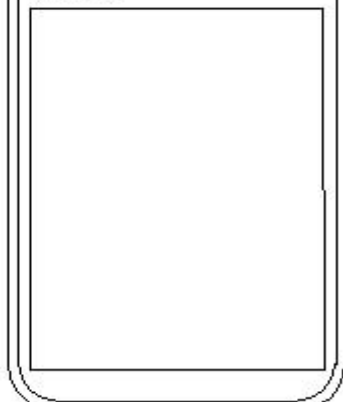


PROYECTO
CENTRO CARCELARIO NUY VAREZ

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO NUY VAREZ
 AREA: CASAS DEL SAN MARCOS



AREA: CASAS DEL SAN MARCOS
 AREA ADMINISTRATIVA

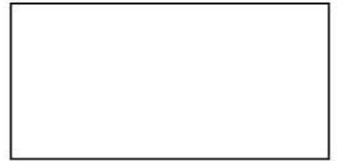
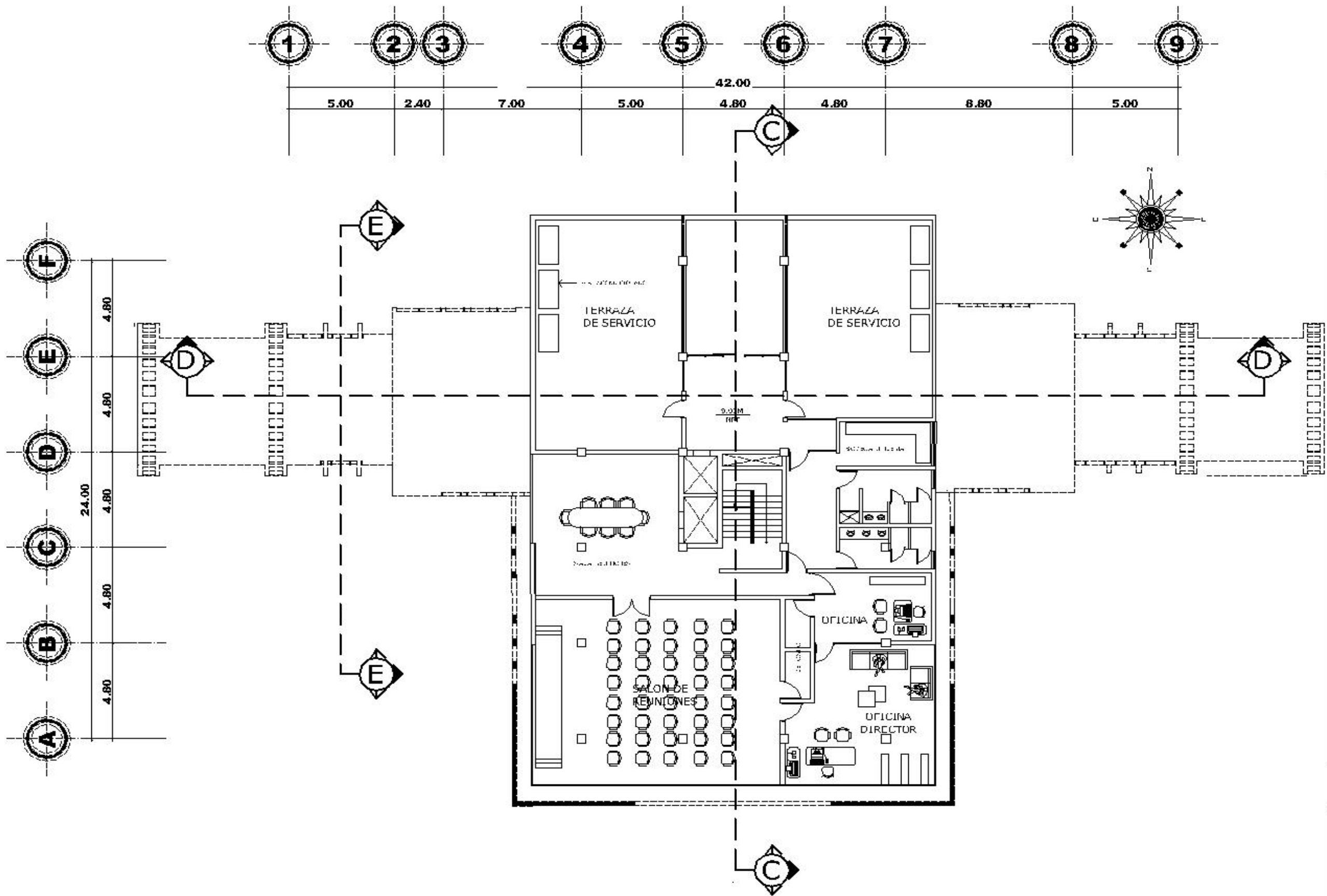


PROYECTO: CENTRO CARCELARIO NUY VAREZ
 AREA: CASAS DEL SAN MARCOS
 AREA ADMINISTRATIVA

NO. DE PLAN	DESCRIPCION	FECHA	ESTADO
1	14		

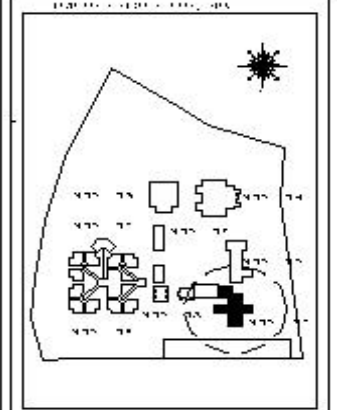
SEGUNDO NIVEL, PLANTA ARQUITECTÓNICA
ADMINISTRACION

ESC. 1/200

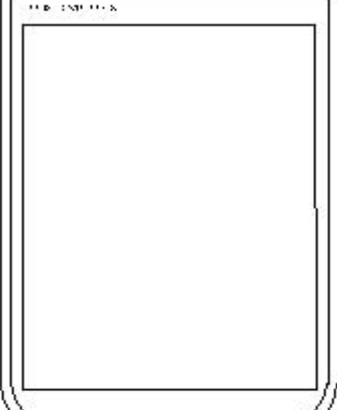


PROYECTO
CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

PROYECTO DE OBRAS
 AREA CASAS DEL SAN MARCOS



AREA ADMINISTRATIVA
 AREA ADMINISTRATIVA

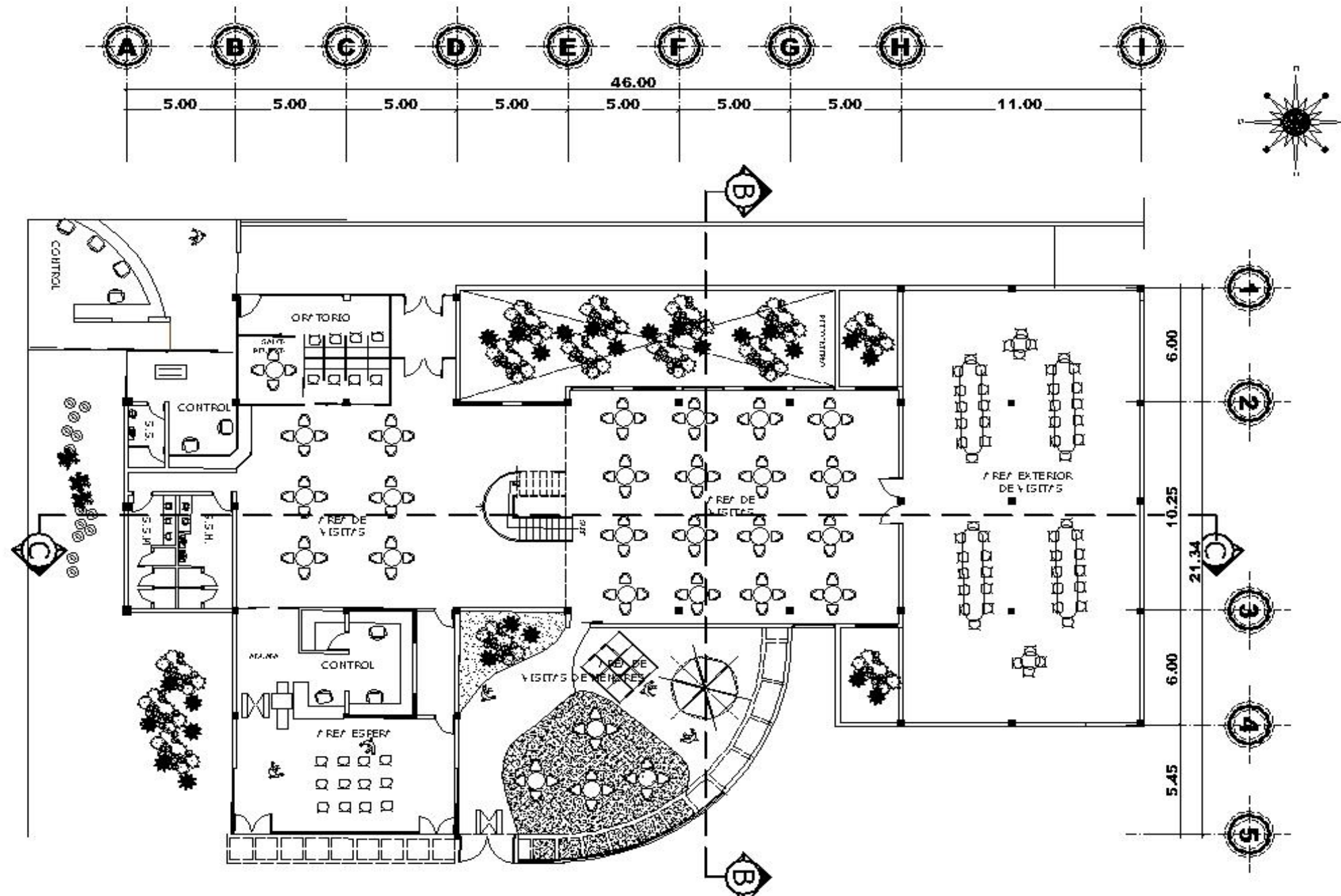


PROYECTO: Indochi
 FECHA: Registro de 2013
 DISEÑADOR: JUAN MIGUEL LUY DE LOON
 CLIENTE: MINISTERIO DE JUSTICIA
 CLIENTE: JORGE GONZALEZ PENTIF
 CLIENTE: VONKALDEP

CUARTO NIVEL, PLANTA ARQUITECTÓNICA
ADMINISTRACION

ESC. 1/200

PROYECTO	DISEÑADO	ESTUDIADO	REVISADO
5/14			6/20

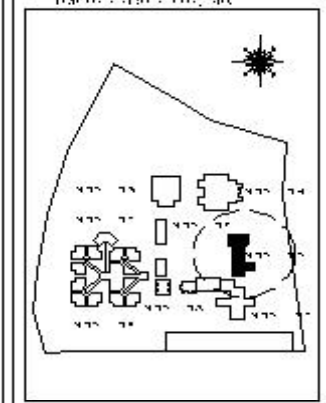


PRIMER NIVEL, PLANTA ARQUITECTÓNICA
AREA DE VISITAS

ESC. 1/200

PROYECTOS
CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

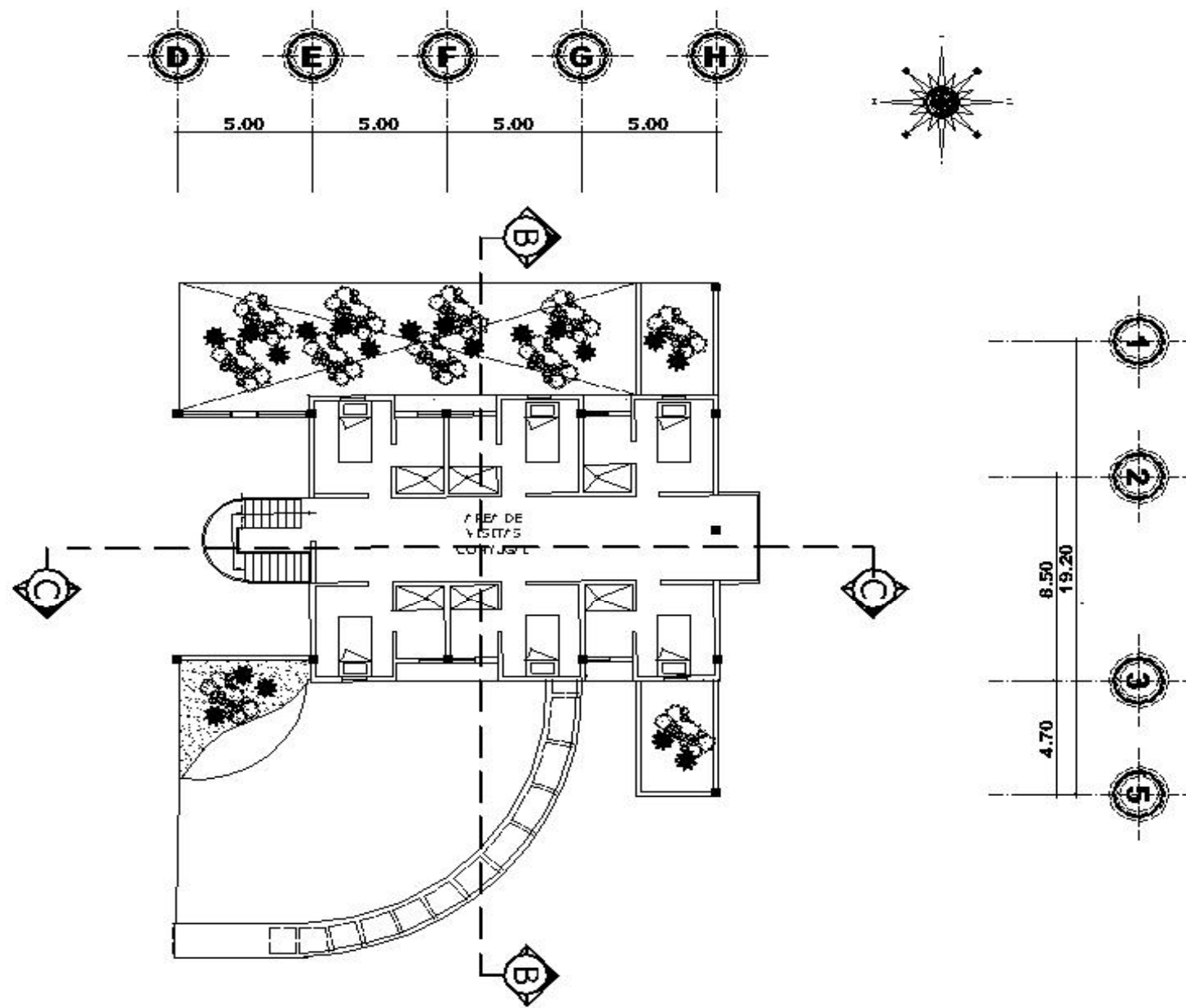
PROYECTO DE ARQUITECTURA
AREA DE VISITAS SAN MARCOS



PROYECTO DE ARQUITECTURA
AREA DE VISITAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA
 Elaborado: []
 Fecha: []
 Diseñado por:
JUAN MIGUEL Y DE LUZ
 Asesorado por:
 YVETTE VENTURA MIRANDA
 JORGE GONZALEZ PAVIA
 YVETTE VENTURA MIRANDA

NO. DE PLANOS	FECHA	FECHA	FECHA
6	14		20



SEGUNDO NIVEL, PLANTA ARQUITECTÓNICA

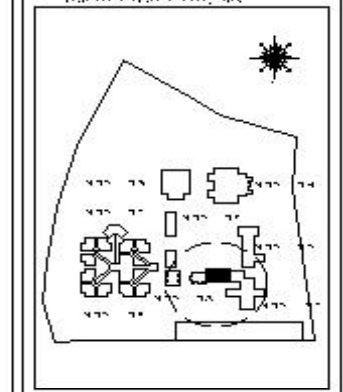
AREA DE VISITAS

ESC. 1/250

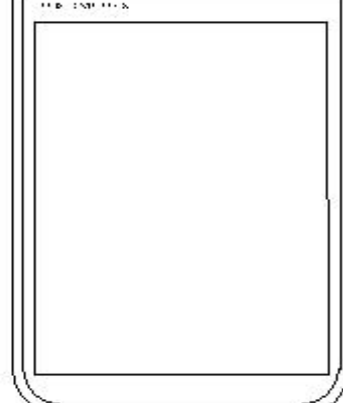


PROYECTO
CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 AREA DE VISITAS

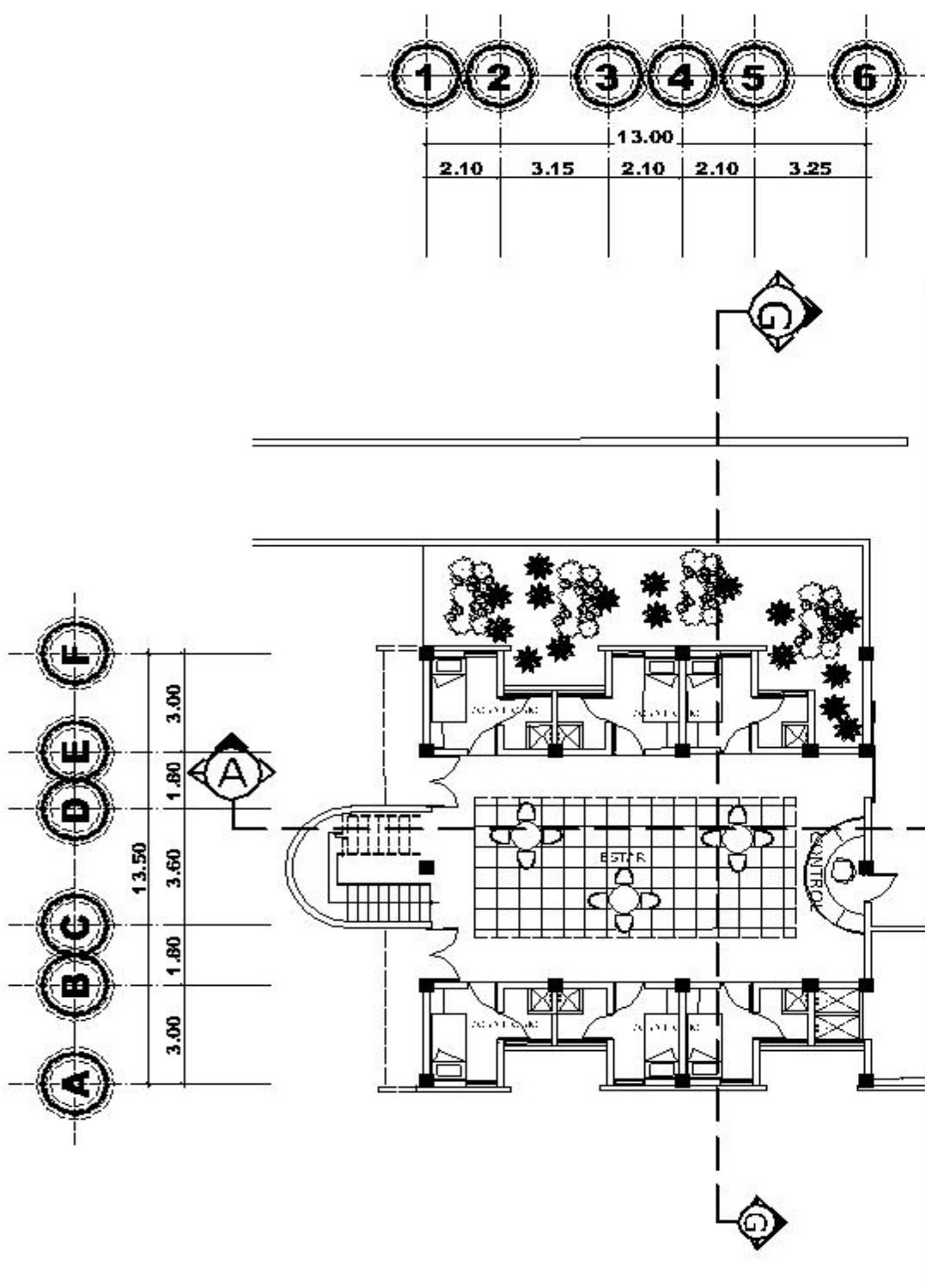


AREA DE VISITAS
 COMPLETO



PROYECTO: Centro Carcelario
 Fecha: Septiembre de 2013
 DISEÑADOR: JUAN MIGUEL LUN DE LAOAN
 ARQUITECTO: VICTOR VENTURA VIBANDA
 DISEÑADOR: JORGE GONZALEZ PENTON
 DISEÑADOR: VANKA DEFEW

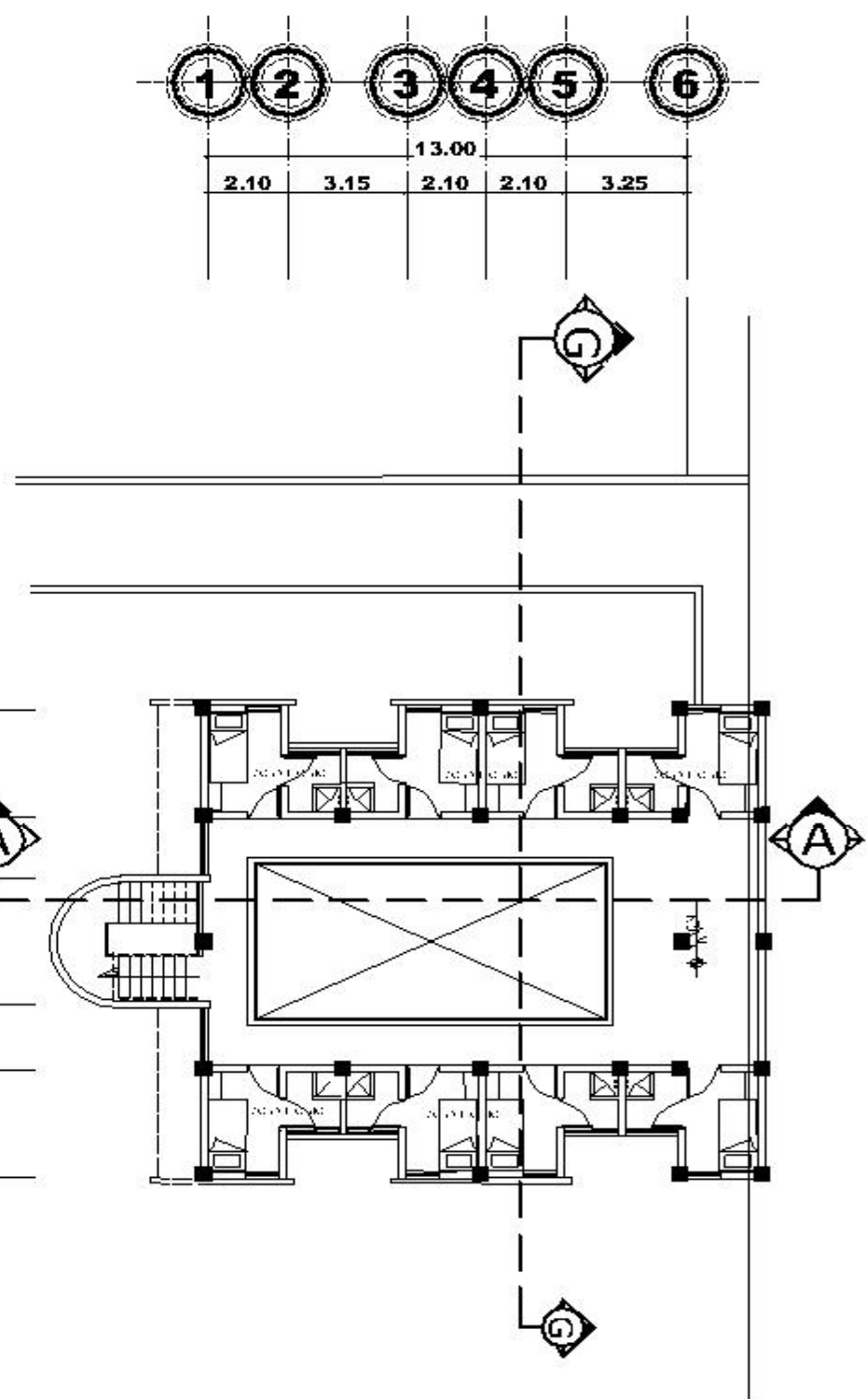
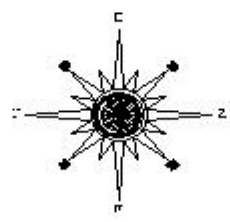
PROYECTO	FECHA	DISEÑADOR	REVISOR
1	14		21



PRIMER NIVEL, PLANTA ARQUITECTÓNICA

AREA DE NUEVO INGRESO / AISLADOS

ESC. 1/200



SEGUNDO NIVEL, PLANTA ARQUITECTÓNICA

AREA DE NUEVO INGRESO / AISLADOS

ESC. 1/200



PROYECTO
CENTRO CARCELARIO - SAN MARCOS

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
UBICACION: SAN MARCOS

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO

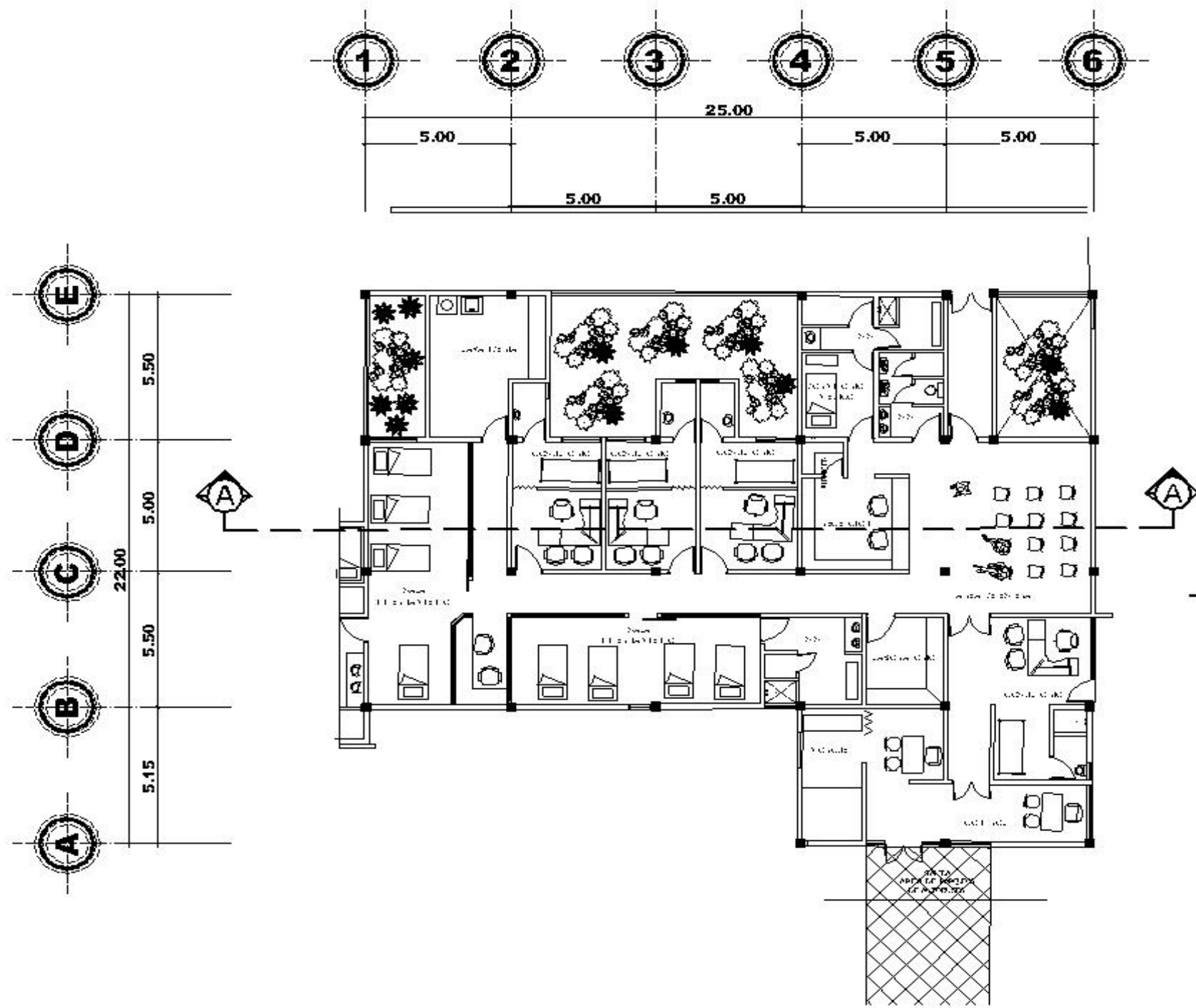
PROYECTO: CENTRO CARCELARIO

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO

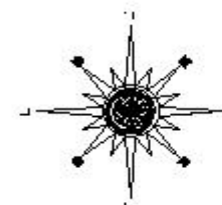
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
14			21



PLANTA ARQUITECTÓNICA

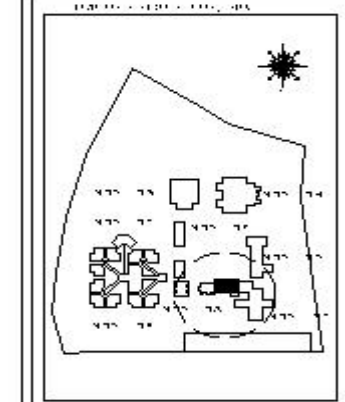
CLINICAS

ESC. 1/100

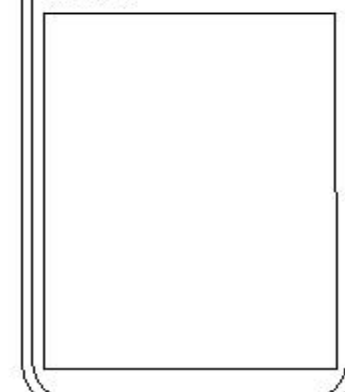


PROYECTOS
CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 ALDIA CAWQUIL SAN MARCOS



PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 200 METROS CUADRADOS

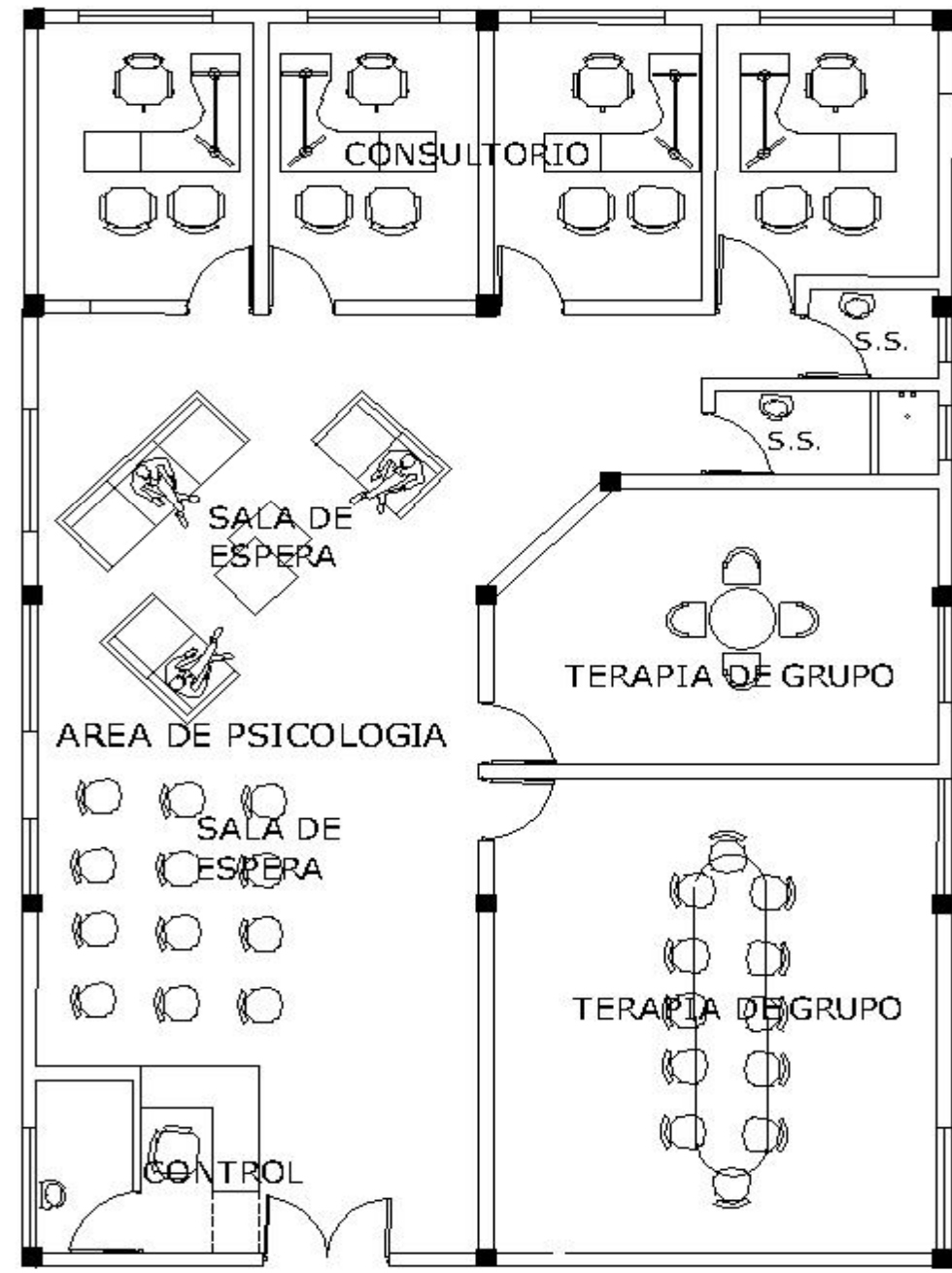
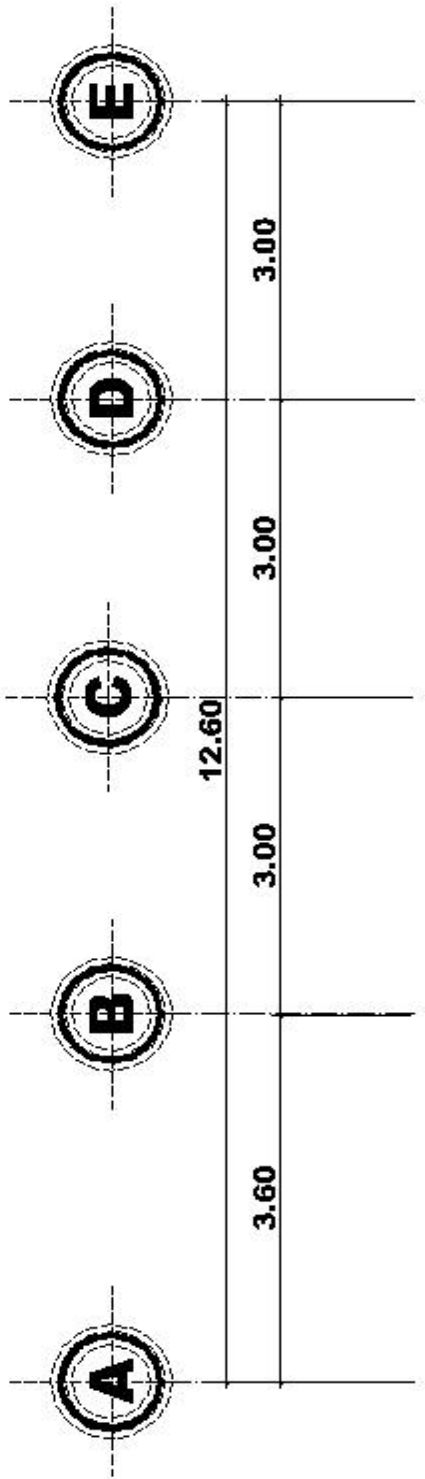
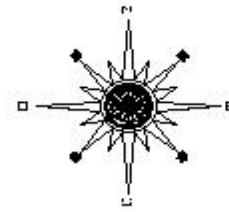
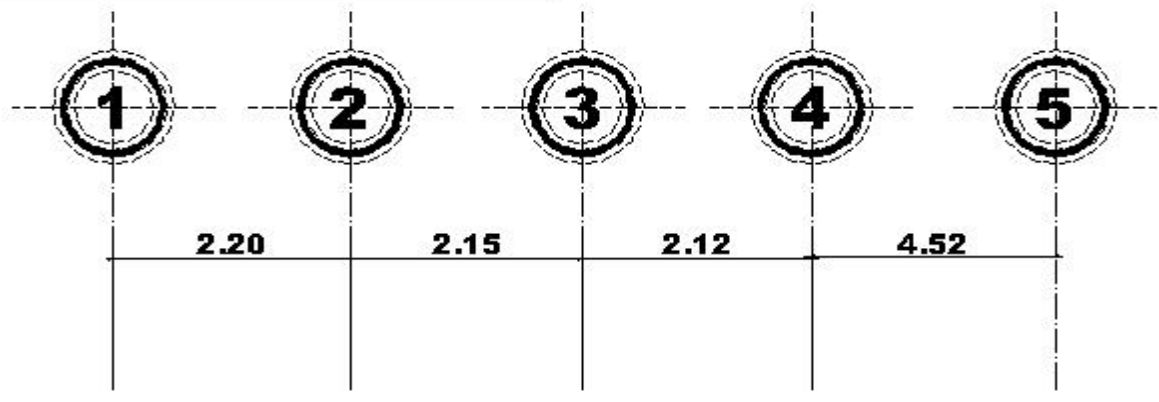


PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 200 METROS CUADRADOS

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 200 METROS CUADRADOS

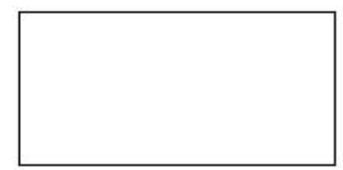
PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 200 METROS CUADRADOS

PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
10 14			11 20



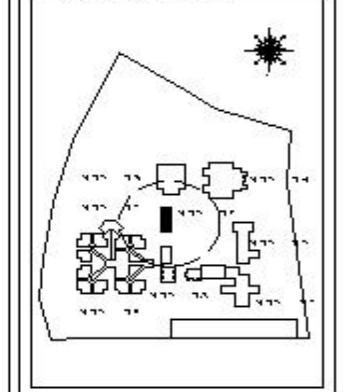
PLANTA ARQUITECTÓNICA
PSICOLOGIA

ESC. 1/100

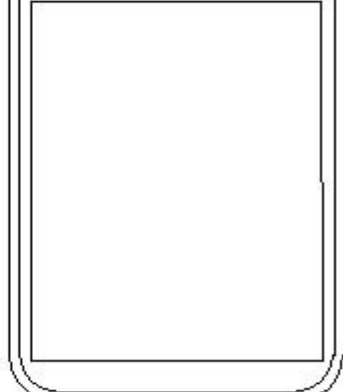


PROYECTO
CENTRO CARCELARIO SURABO

PROYECTO DE ARQUITECTURA
ADRIANASQUEL SAN MARCOS



AREA DE PSICOLOGIA
SURABO SURABO

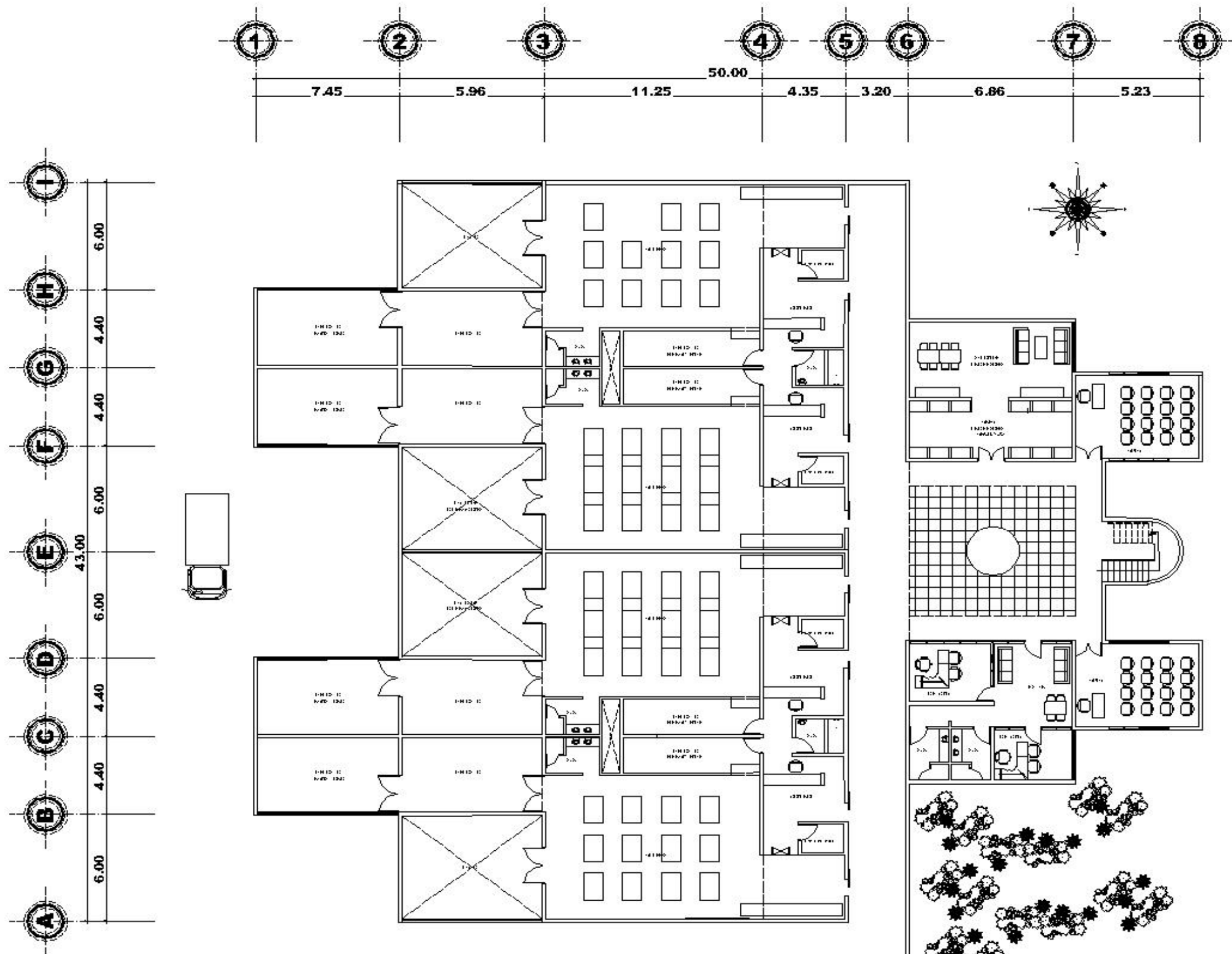


PROYECTO DE ARQUITECTURA
FEBRERO 2014

PROYECTISTA
JUAN MIGUEL LUY DE LEON

PROYECTISTA
YANIEL VENTURA MIRANDA
PROYECTISTA
JORGE GONZALEZ PENTIE
PROYECTISTA
YANIEL DEFEV

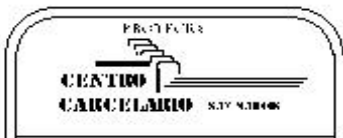
NO. DE PLANTA	PLANTA	NO. DE PLANTA	NO. DE PLANTA
11	12	13	14
14			20



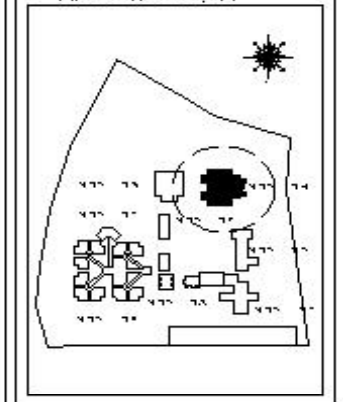
PLANTA ARQUITECTÓNICA

TALLERES

ESC. 1/250

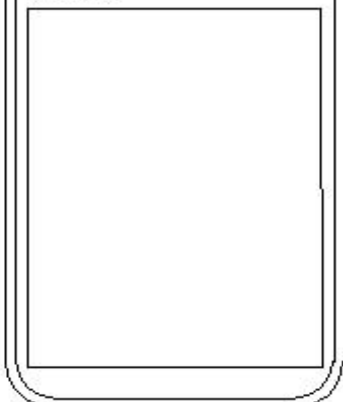


PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 ALDIA CAYAMAQUEL SAN MARCOS



AREA: 10000 m²
 200 METROS CUADRADOS

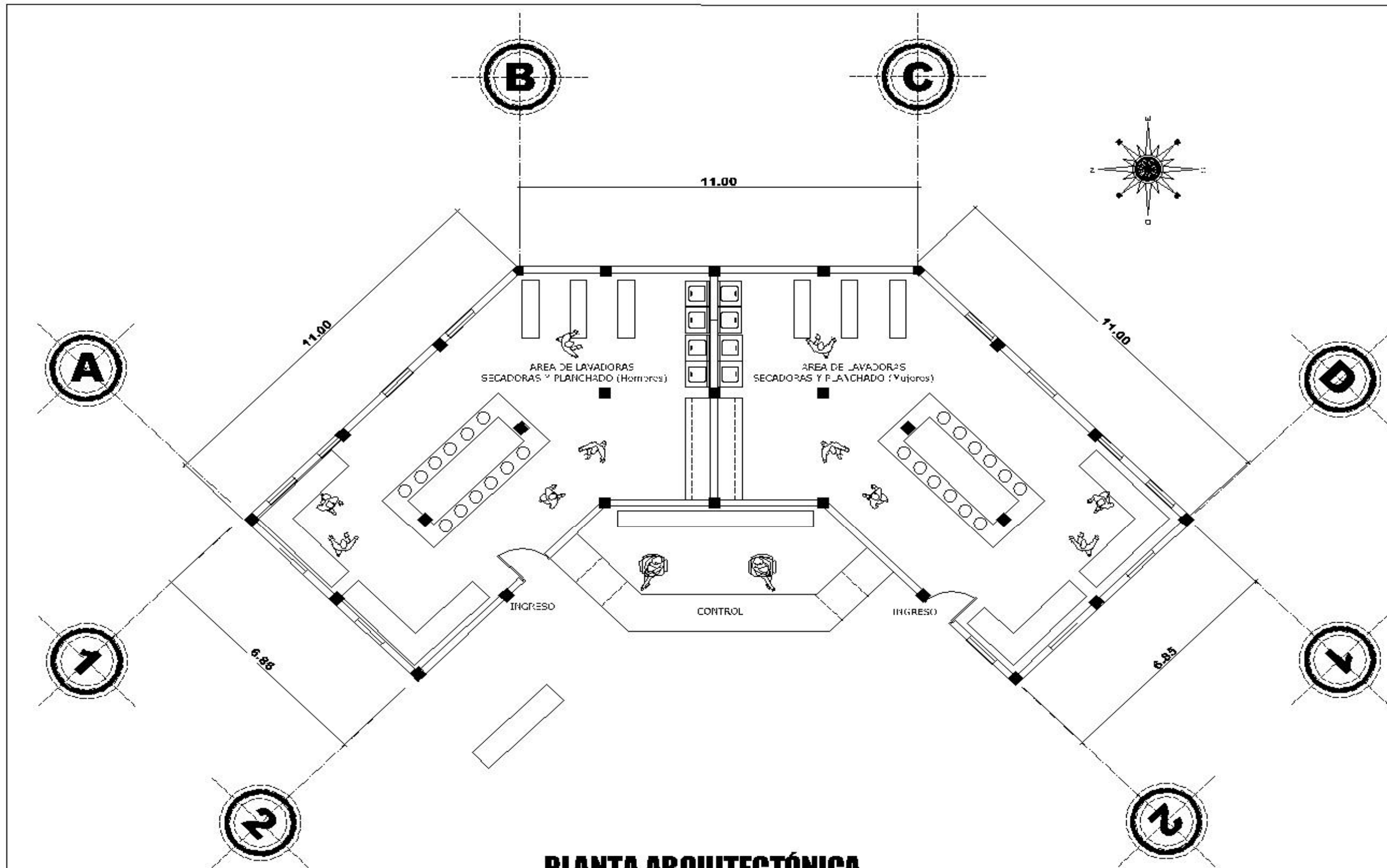
AREA DE TALLERES



PROYECTISTA: JUAN MATEO LUY DE LEON

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 ALDIA CAYAMAQUEL SAN MARCOS

NO. DE PLAZA	DEPARTAMENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN
12	14	14	20



PLANTA ARQUITECTÓNICA

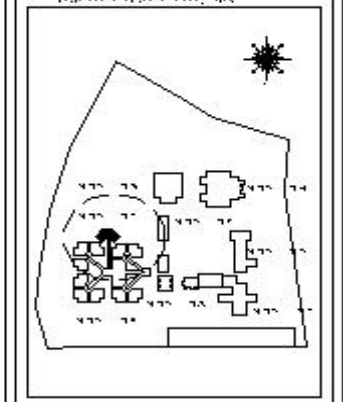
LAVANDERIA

ESC. 1/100



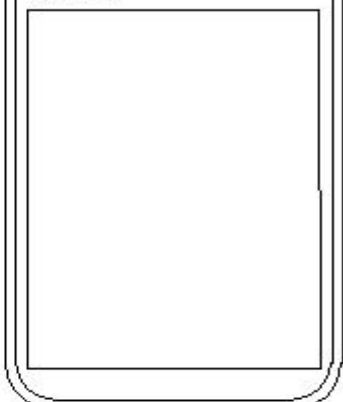
PROYECTO
CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

PROYECTO DE OBRAS
 ALBA GARCIA L. SAN MARCOS



AREA DE OBRAS
 200 METROS CUADRADOS

AREA DE LAVANDERIA

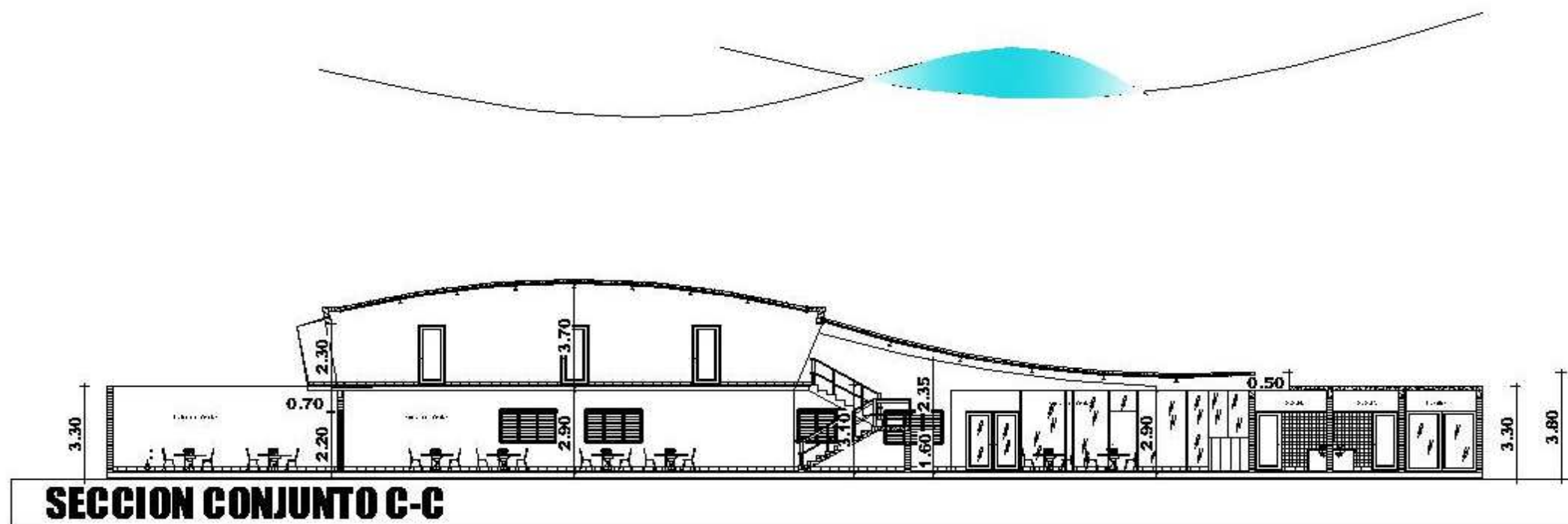
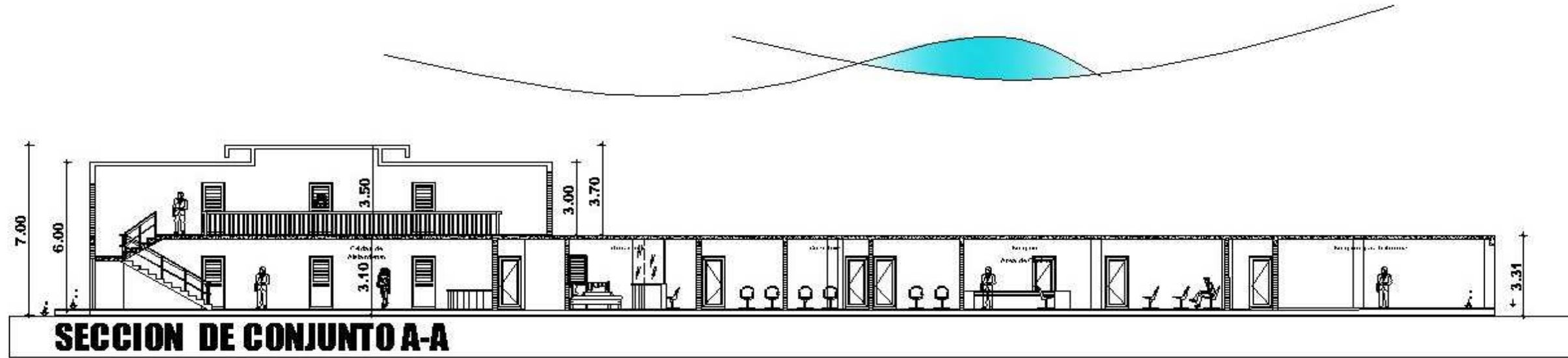


PROYECTO
 Estructura Registrada de 2013

PROYECTO
 JUAN MIGUEL LUIS DEL MON

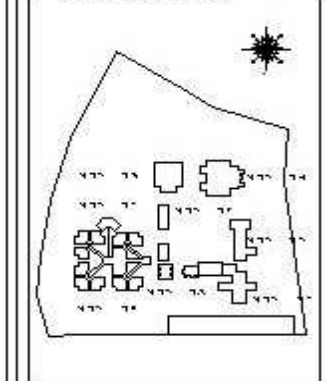
PROYECTO DE OBRAS
 YANIEL VENTURA VIRANDA
 PROYECTO DE OBRAS
 JORGE GONZALEZ PENTY
 PROYECTO DE OBRAS
 YANIEL VENTURA

PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
14	14	15	15



PROYECTOS
CENTRO CARCELARIO - SAN MARCOS

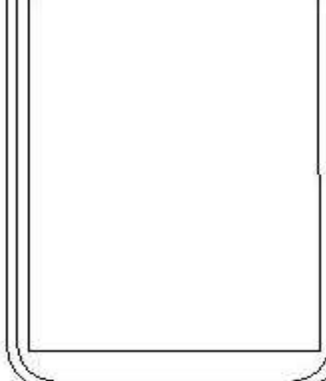
PROYECTO: CENTRO CARCELARIO
 ALDIA SAN MARCOS, SAN MARCOS



ALIA: SAN MARCOS

TIPO: SECCIONES

PROYECTISTA:



PROYECTISTA: JUAN MIGUEL LIZ DE LA ROSA
 REG. N.º de 2010

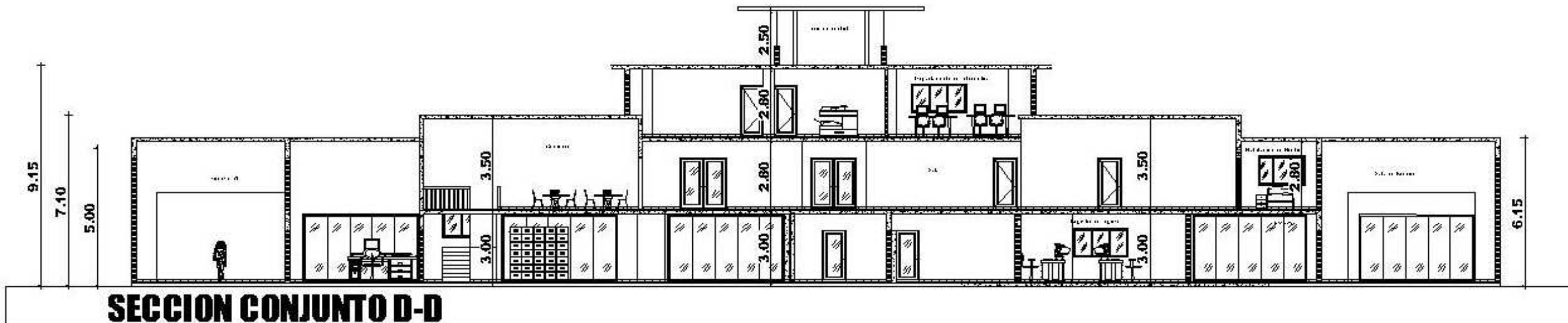
PROYECTISTA: JUAN MIGUEL LIZ DE LA ROSA

PROYECTISTA: JUAN MIGUEL LIZ DE LA ROSA

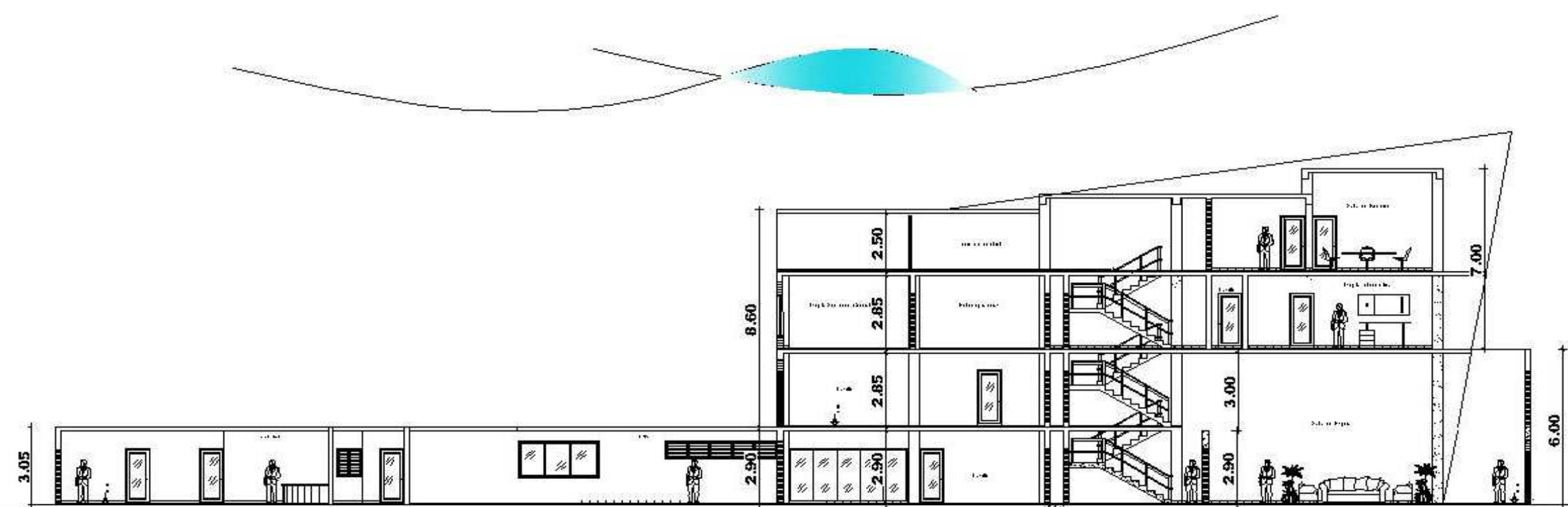
PROYECTISTA: JUAN MIGUEL LIZ DE LA ROSA

PROYECTISTA: JUAN MIGUEL LIZ DE LA ROSA

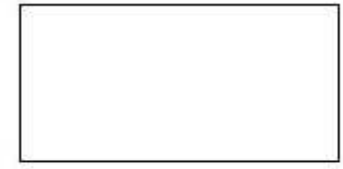
PROYECTISTA	PROYECTISTA	PROYECTISTA	PROYECTISTA
PROYECTISTA	PROYECTISTA	PROYECTISTA	PROYECTISTA



SECCION CONJUNTO D-D

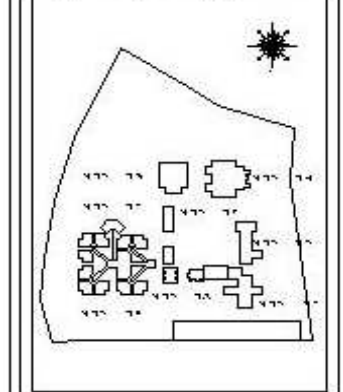


SECCION CONJUNTO E-E



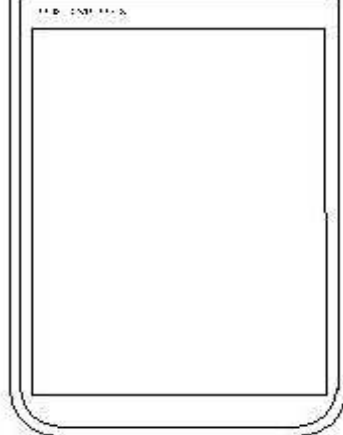
PROYECTO
CENTRO CARCELARIO SIV NARCO

ALCALDIA DE SAN MARCOS



ALCALDIA DE SAN MARCOS

SECCIONES

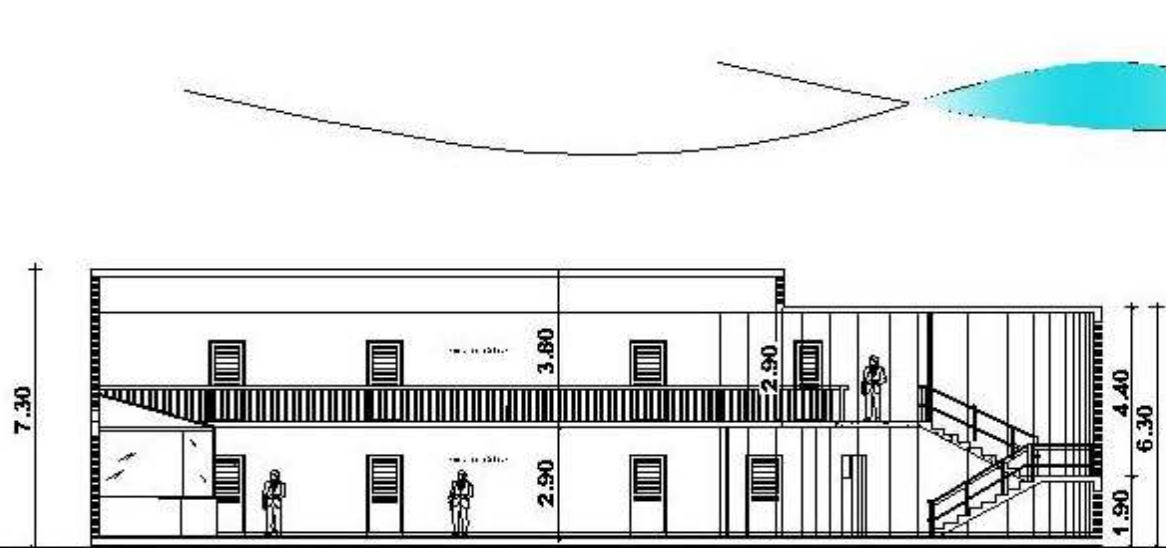


PROYECTO
 Fecha: Septiembre de 2013

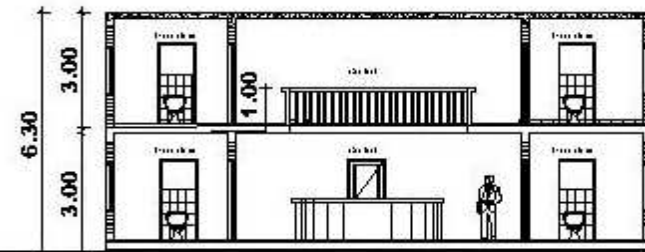
PROYECTISTA
JUAN MIGUEL ENRIQUE DE LA ROSA

PROYECTISTA
MARCELO GONZALEZ MENDOZA
 PROYECTISTA
JORGE GONZALEZ MENDOZA
 PROYECTISTA
MARCELO GONZALEZ MENDOZA

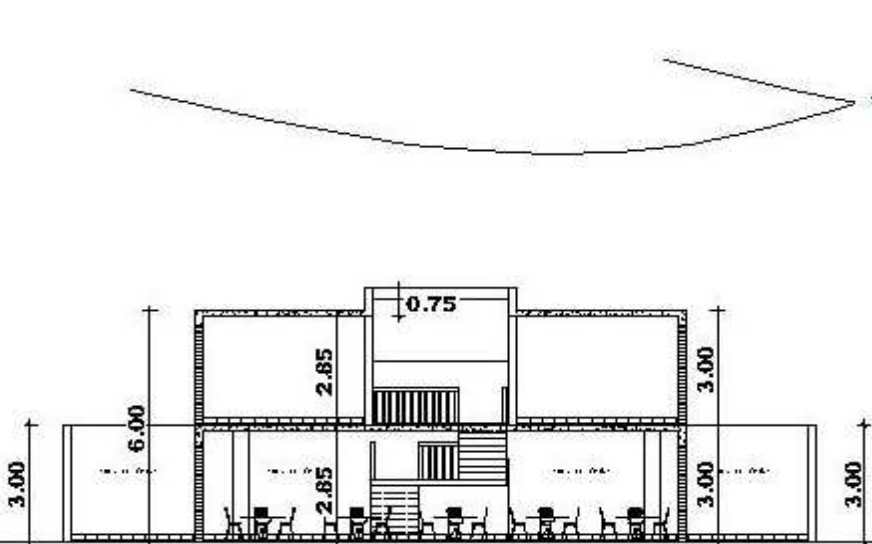
NO. DE PLANOS	FECHA	FECHA	FECHA
17	17	17	17



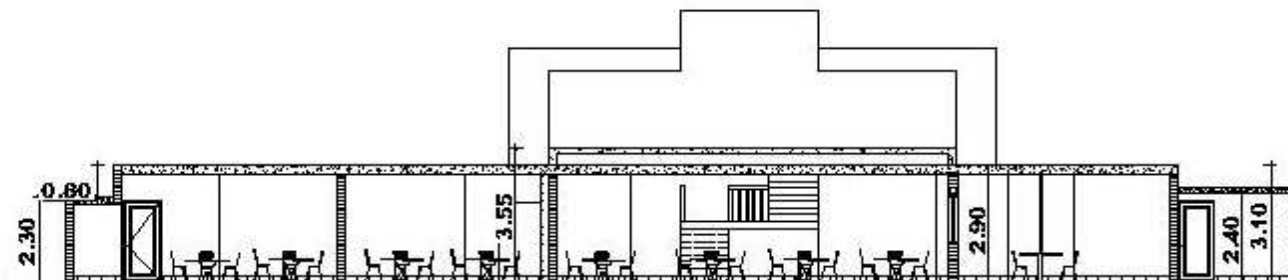
SECCION CONJUNTO F-F



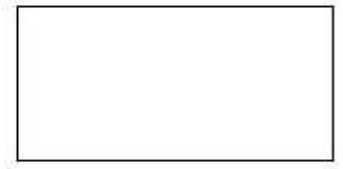
SECCION CONJUNTO G-G



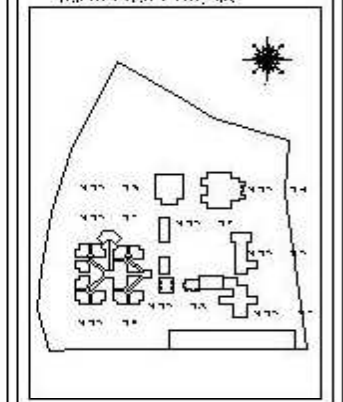
SECCION DE CONJUNTO C-C



SECCION DE CONJUNTO B-B

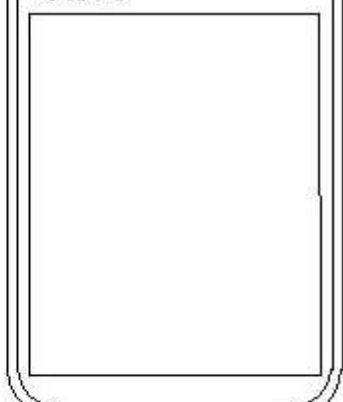


PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS



PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS



PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

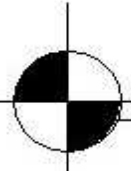
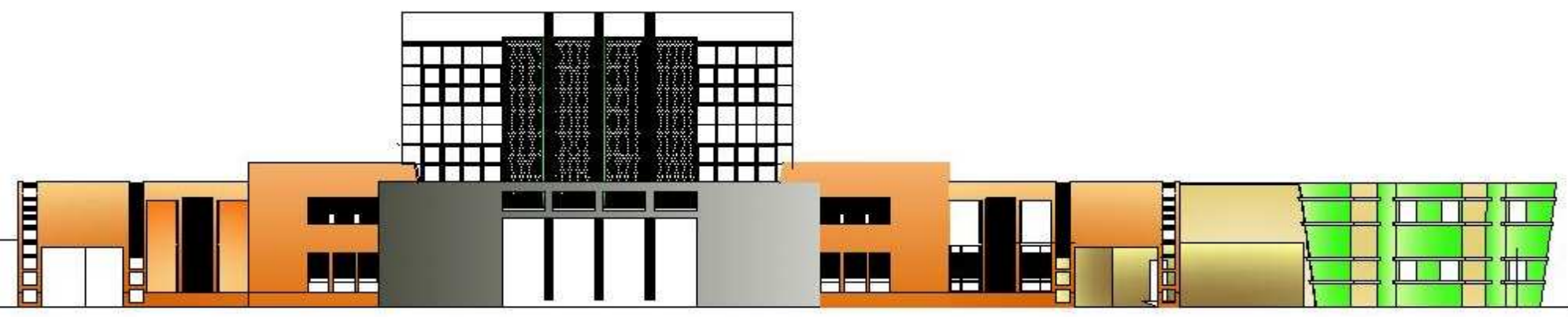
PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

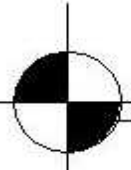
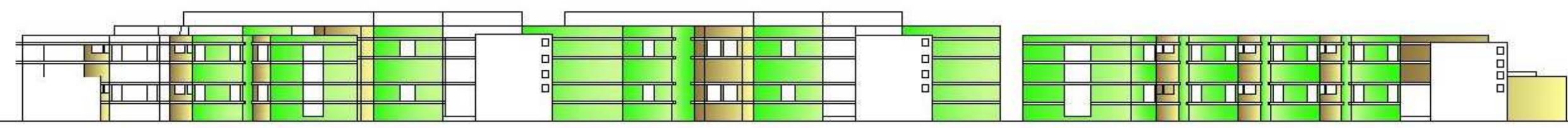
PROYECTO: CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS

PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO

Arquitecto: [Illegible]



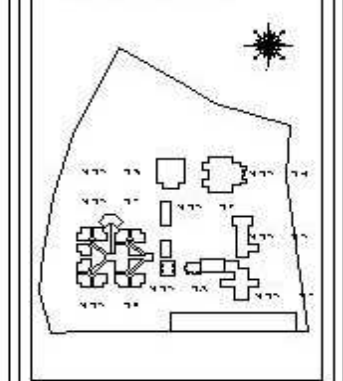
ELEVACION FRONTAL IZQUIERDA



ELEVACION FRONTAL IZQUIERDA

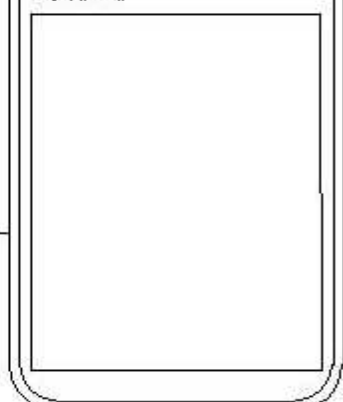
PROYECTO
**CENTRO
CARCELARIO** SAN MARCOS

PROYECTO: [Illegible]
MEDIANAS, MUELLE SAN MARCOS



PROYECTO: [Illegible]

PROYECTO: [Illegible]



PROYECTO: [Illegible] | [Illegible]
Fecha: [Illegible] | [Illegible]

PROYECTO: [Illegible]
JUAN MIGUEL LUY DE LEON

PROYECTO: [Illegible]
VITEL VENTURINI

PROYECTO: [Illegible]
JOSÉ GONZÁLEZ

PROYECTO: [Illegible]
MARC LEE W

PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]

APUNTES DEL PROYECTO

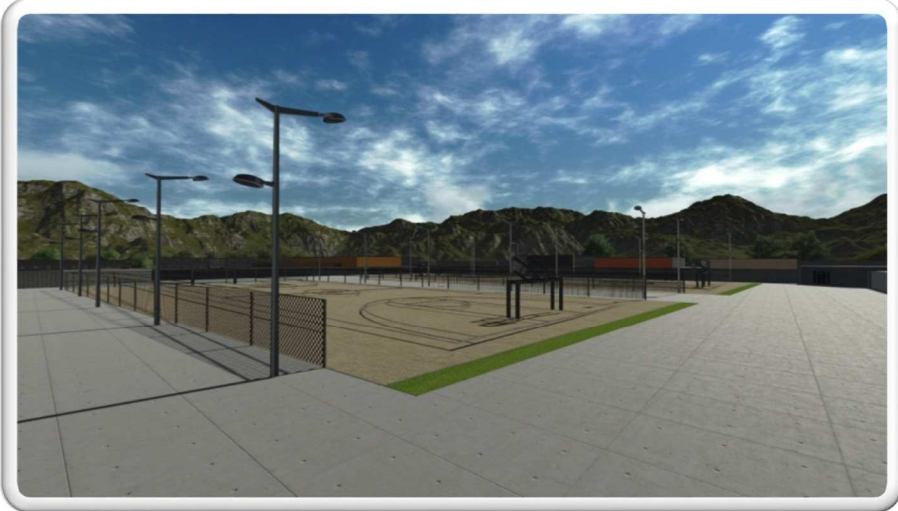


INGRESO PRINCIPAL

INGRESO PRINCIPAL

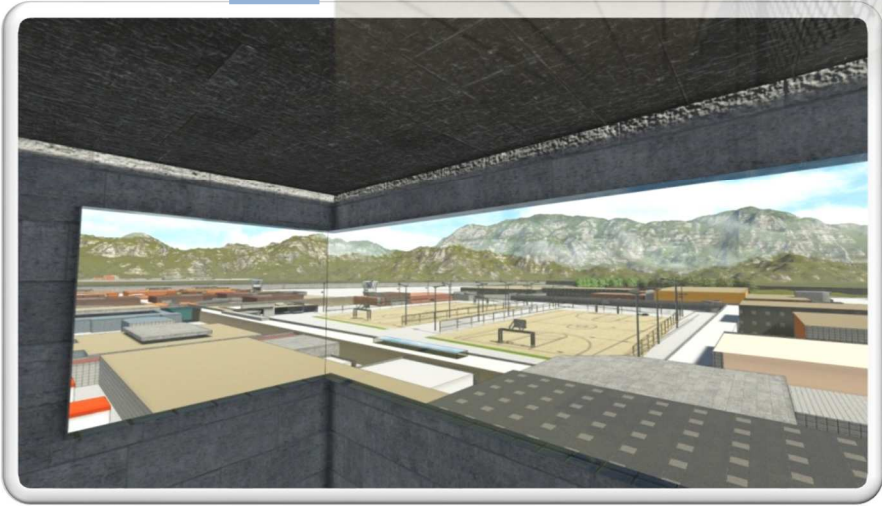
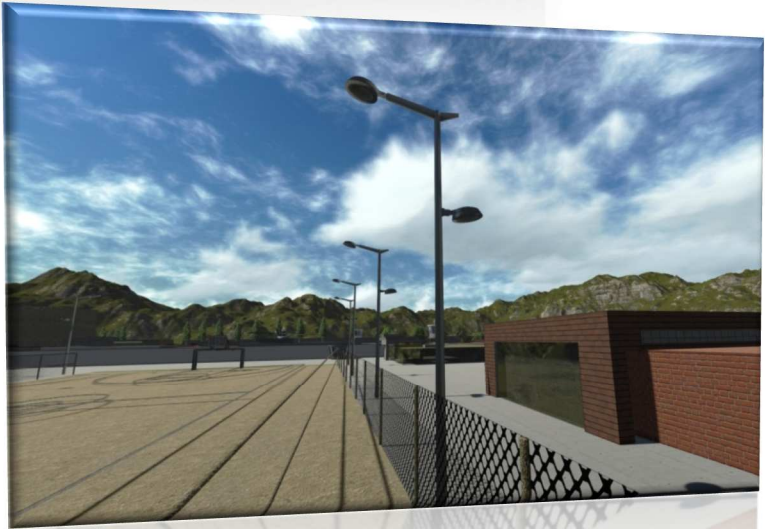


HELICOPTEROS



AREA RECREATIVA

CANCHAS POLIDEPORTIVAS

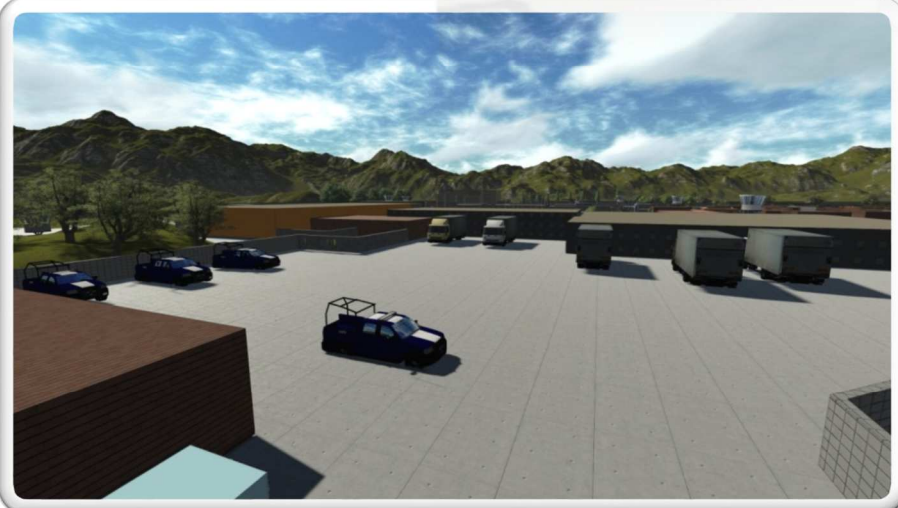


GARITA PRINCIPAL

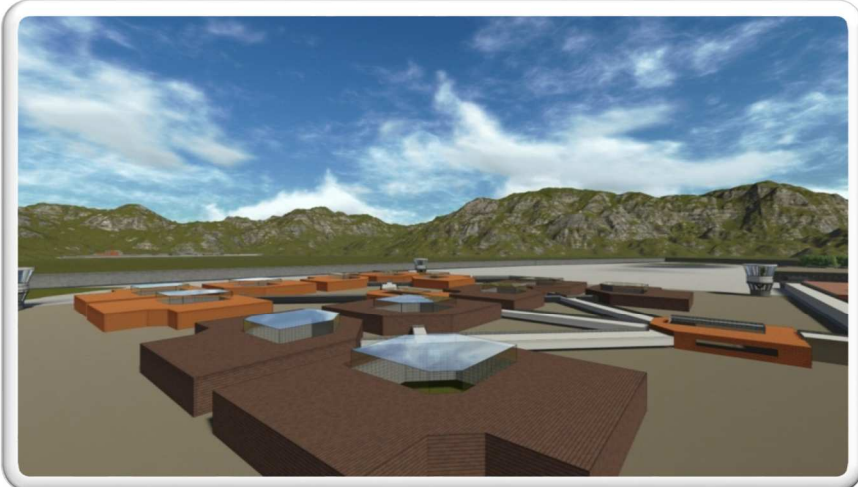


O-PAZCCMS OSMRGN-

AREA BODEGAS



PARCISO OMCORPA O-PAZCCMS



AREA DE PABELLONES

EST. ADMINISTRATIVO



EST. DE VISITAS



EST-ADMINISTRATIVO



EST-DEL CENTRO CIRCULATORIO

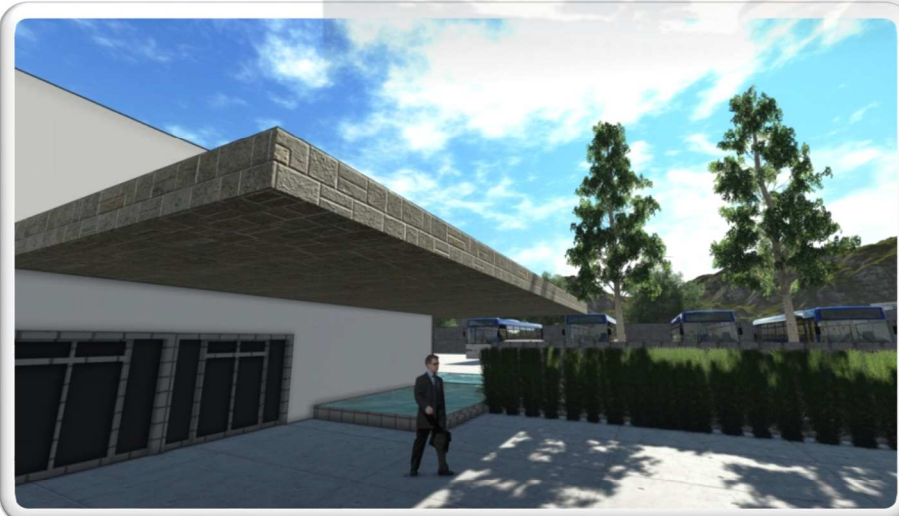


EST-BUSOS - ESTACION



ՕՂՈՒՄԻՆԵՐԻ ՄԱՐԿԱՆԵՐԻ ՄԱՐԿԱՆԵՐԻ

ՔՐԱԿՆԵՐԻ ՄԱՐԿԱՆԵՐԻ



ՕՂՈՒՄԻՆԵՐԻ ՄԱՐԿԱՆԵՐԻ ՄԱՐԿԱՆԵՐԻ



ESPA-CONSTRU EN AREA A CONSTRUIR-

AREA ADMINISTRATIVA



PLANA DE CONEXION

7. PRESUPUESTO

INTEGRACION DE PRESUPUESTOS DE MODULOS

CENTRO CARCELARIO, SAN MARCOS, SAN MARCOS

No.	MODULO	TOTAL
1	MODULO "A" AREA ADMINISTRATIVA	Q 11,786,648.35
2	MODULO "B" LAVANDERIA	Q 2,812,365.25
3	MODULO "C" COCINA/COMEDOR	Q 4,590,005.53
4	MODULO "D" TALLERES	Q 5,658,628.24
5	MODULO "E" PSICOLOGIA	Q 1,366,984.14
6	MODULO "F" CLINICAS	Q 3,132,281.98
7	MODULO "G" AREA DE NUEVO INGRESO	Q 6,882,828.75
8	MODULO "H" AREA DE VISITAS	Q 2,524,155.08
9	PASILLOS	Q 1,135,775.69
10	ESTRUCTURA METALICA	Q 2,550,048.12
11	PLAZA DE INGRESO Y CONEXIÓN	Q 1,051,023.15
12	ESTACIONAMIENTOS	Q 706,875.60
13	MURO DE CONTENCION	Q 7,550,190.25
14	MOVIMIENTO Y TRASLADO DE TIERRAS	Q 1,386,115.24
15	ALQUILER DE MAQUINARIA	Q 3,269,284.00

TOTAL DEL PROYECTO

Q 56,403,209.37

PROPUESTA DE DISEÑO CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS SAN MARCOS

METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN = 8,679

COSTO TOTAL DE PROYECTO= 56, 403,209.37

COSTO TOTAL X METRO CUADRADO = 6,498.81

INTEGRACIÓN DE COSTOS:

Costos directos	Total costos directos		Q 56,403,209.37
Costos indirectos	Gastos administrativos (6%)	Q3,384,192.56	
	Gastos de operación (7%)	Q3,948,224.66	
	Fianzas (5%)	Q2,820,160.47	
	Supervisión (8%)	Q4,512,256.75	
	Utilidad (6%)	Q3,384,192.56	
	Total costos indirectos	Q18,049,027.00	Q18,049,027.00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO		Q74,452,236.37

8. CRONOGRAMA

CONCLUSIONES

Al concluir la presente investigación, elaboración y estudios de Tesis denominado **“Propuesta de Diseño Centro Carcelario, San Marcos ”** realizado en la cabecera del Departamento de San Marcos, referente al alto grado de hacinamiento y precariedad por lo que a traviesa un privado de Libertad en el transcurso de su sentencia por un delito que se le imputa en un centro de detención , se decidió realizar la propuesta arquitectónica de dicho centro, el cual pretende rescatar los derechos y valores con los que cuenta un Privado de Libertad, estableciendo las conclusiones siguientes:

Generales:

1. En el desarrollo de la propuesta arquitectónica, denotó interés por la población al momento de realizar las investigaciones de campo pertinentes al mismo, por lo que la misma población enmarco la creación de actividades
2. La propuesta arquitectónica viene a beneficiar el 100% de la población respecto a los privados de Libertad generando espacios de dignos y seguros para la condena establecida.
3. Al realizar el diseño de la propuesta arquitectónica del Centro Carcelario, en la Municipalidad de la Cabecera Departamental y Gobernación Departamental de San Marcos, no cuenta con reglamentos de construcción adecuados para realizar la propuesta, ni con un plan que regule las normas, estructurales, funcionales y legales, para que la propuesta llegue a la culminación del mismo, para ello se determinó la utilización de parámetros generales, a nivel nacional e internacional para el desarrollo del mismo.
4. El Centro Carcelario viene a solucionar infraestructura, hacinamiento y precariedad tanto para privados de Libertad como también a personas que resguardan la seguridad y mantenimiento del edificio.

Específicas:

1. Se enmarcaron las necesidades para la creación de la propuesta, tomando como criterio principal la Seguridad, Dignidad, Derechos y Valores que tienen los Privados de Libertad, creando ambientes y espacios de confort en el cual pasaran gran parte de su vida.
2. El entorno urbano en donde se encuentra el proyecto es adecuado, debido a que posee dos ingresos vehiculares principales, uno por el lado de la cabecera municipal del Departamento de San Marcos y otro por el lado de municipio de San Pedro Sacatepéquez, tomando en cuenta que se encuentra a una distancia de 2km.
3. Cabe destacar que el centro carcelario funcionara para los 29 municipios con que cuenta ya que los anteriores solo cuenta con un espacio provisional para los privados de Libertad, por lo cual deben ser trasladados a la Cabecera Departamental generando hacinamiento en la actual Comisaria 42 del departamento.
4. De acuerdo con el estudio de Impacto Ambiental Inicial enmarcado sobre el proyecto, se determina que dicha ZONA no sufre de riesgo alguno con respecto a su topografía dejando una vulnerabilidad menor al 10 % de sufrir algún embate de la naturaleza.

RECOMENDACIONES

Al finalizar la presente elaboración de Tesis denominado “Centro Carcelario, de la Cabecera Departamental de San Marcos, San Marcos.”, me permito dar las siguientes recomendaciones;

1. Que Municipalidad y Gobernación, velen por la aprobación y ejecución del proyecto.
2. Mejorar la calidad de seguridad que se encuentran en los centros carcelarios para que no ocurran amotinamientos y descontrol dentro de los mismos, tanto para el privado de Libertad como las personas que velan por la seguridad del Centro.
3. Realizar de la mejor manera posible la implementación de áreas dignas para el privado de Libertad en este y en cualquier Departamento del País.
4. Que exista una vía de ingreso establecida al Centro Carcelario, establecida por las autoridades municipales, para la mejor fluidez y seguridad del Centro Carcelario respecto al casco Urbano.
5. La implementación de equipamiento y mobiliario urbano en los alrededores del proyecto, para brindar mayor seguridad a los usuarios y a la población para evitar calamidades posteriormente, como los que se han dado en algunos centros carcelarios en el país.
6. Darle el mejor mantenimiento y cuidado de las instalaciones del Centro Carcelario ya que este servirá para una población futura de Privados de Libertad, tanto en la Cabecera como para los 29 municipios que conforman el Departamento de San Marcos.

BIBLIOGRAFÍAS

LIBROS

- a) Alfredo Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura, Editorial Plazola Primera Edición 1994.
- b) Cardona José, Urbanismo para la Humanidad, Editorial Editor Autor Generico, 2005.
- c) Gobernación Departamental de San Marcos, San Marcos
- d) Municipalidad Cabecera Departamental de San Marcos, Monografía del Departamento. Editorial, Nueva Generación, 2002.
- e) Neufert, Ernst, Arte de Proyectar en Arquitectura NEUFERT, Editorial Paperback,, Gustavo Gil México, 15ª edición, 2006

FUENTES INFORMÁTICAS

- a) Centros Penitenciarios Internacionales/Nacionales
- b) Biblioteca Digital Mundial (BDM), 2012
- c) Guía Para la Evaluación de Impacto Ambiental en la de América Latina" de Junio de 1999, publicado por el Consejo de Administradores de Programas,
- d) INE, Instituto Nacional de Estadística Proyección de Población 2000-2010
- e) Legislación penitenciaria
- f) Ley de régimen penitenciario
- g) Plan de Desarrollo Municipal, San marcos , 2010
- h) Reglamentos para los centros de detención en Guatemala
- i) SEGEPLAN, Normas mínimas de equipamiento y servicios públicos en relación con los agrupamientos poblacionales, 2003
- j) Universidad de Castilla-La Mancha, 2005.
- k) www.accesibilidadarquitectonica.blogspot.com/ (Abril de 2008)
- l) www.arkinetia.com/breves/ah-asociados-espana_a158 (Septiembre de 2011)
- m) www.googleearth.com (2011-2012)
- n) www.insivumeh.gob.gt (febrero de 2012)



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



**Facultad de
Arquitectura**
Universidad de San Carlos de Guatemala

Arquitecto
Carlos Valladares Cerezo
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado la Tesis para optar al Grado de Licenciado en Arquitectura, del estudiante **JUAN MIGUEL LUX DE LEÓN**, carné **200419013**, titulado **"PROPUESTA DE DISEÑO CARCELARIO SAN MARCOS, SAN MARCOS"**.

Dicho trabajo ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico; por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los veinticuatro días de septiembre de dos mil trece.

Agradeciendo su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
Profesor Titular No. de Personal 16851
Colegiado Activo 4,509



"PROPUESTA DE DISEÑO CENTRO CARCELARIO SAN MARCOS, SAN MARCOS"

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

Arq. Manuel Montufar Miranda
ASESOR

Juan Miguel Lux De León
SUSTENTANTE