

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA



“ PROYECTO ARQUITECTONICO DE UN EDIFICIO DE TALLERES  
LABORALES PARA LA PENITENCIARIA ORIENTAL DE SAN VICENTE ”

PRESENTADO POR:

CLAUDIA BEATRIZ LOPEZ PICHE

PARA OPTAR AL TITULO DE:  
ARQUITECTA

CIUDAD UNIVERSITARIA, ABRIL DE 2005

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:  
ARQUITECTA

Título :  
“ PROYECTO ARQUITECTONICO DE UN EDIFICIO DE TALLERES  
LABORALES PARA LA PENITENCIARIA ORIENTAL DE SAN VICENTE ”

Presentado por :  
CLAUDIA BEATRIZ LOPEZ PICHE

Trabajo de graduación aprobado por:

Docente Director :  
ARQ. ELIUD ULISES AYALA ZAMORA

San Salvador, Abril de 2005

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA :

Dra. María Isabel Rodríguez

SECRETARIA GENERAL :

Licda. Alicia Margarita Rivas de Recinos

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :

Ing. Mario Roberto Nieto Lovo

SECRETARIO :

Ing. Oscar Eduardo Marroquín Hernández

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTORA :

Arq. Gilda Elizabeth Benavides Larín

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director:

ARQ. ELIUD ULISES AYALA ZAMORA

## *A G R A D E C I M I E N T O S*

A DIOS, por haberme permitido concluir satisfactoriamente mi carrera.

A MIS PADRES, a ustedes doy el mejor de los agradecimientos por el incondicional apoyo recibido en todo momento, por alentarme ante las adversidades de la vida y obsequiarme el mejor de los regalos, AMOR.

A MI FAMILIA, hermanas, abuelos, tíos y primos, por sus atenciones y por estar siempre pendiente de mí.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS, especialmente a Lissa, Lyba, Xiomara Mejía, Jenny Valles, Thelma, Yeni, Laura y Jaime, gracias por la amistad demostrada y el apoyo recibido a lo largo de la carrera.

A JOSE ANTONIO, gracias por haber permanecido a mi lado durante el periodo más importante de mi carrera y ser un gran apoyo en los momentos difíciles.

ARQ. ELIUD AYALA, por su ayuda y orientación a para tomar decisiones certeras que contribuyeron a la culminación satisfactoria de este trabajo.

ARQ. SALOMOIN GUERRERO, por alimentar productivamente el contenido de este trabajo y haber estado siempre dispuesto a colaborar ante los conflictos presentados.

AL PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SEGURIDAD DE LA PENITENCIARIA DE SAN VICENTE; a todos y cada uno de ustedes agradezco el interés demostrado y el apoyo recibido, especialmente al Lic. Neptalí Menjivar, Lic. Roberto Carranza y Sr. Monje, por convertirse en un bastión importante en la culminación de este trabajo de Graduación.

A LOS INTERNOS DE LA PENITENCIARIA DE SAN VICE NTE, por la ayuda otorgada para enriquecer el proyecto.

## *DEDICATORIA*

A la única persona que la vida no le permitió ver como culminaba mi carrera, mi Bisabuela "Mamaría",  
QUE EN PAZ DESCANSE.

# *I N D I C E*

*Pág.*

Introducción.....	i
-------------------	---

## ***CAPITULO I***

<b>GENERALIDADES .....</b>	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del Problema .....	2
1.2 Objetivos .....	4
1.3 Limites .....	5
1.4 Alcances .....	6
1.5 Justificación .....	7
1.6 Metodología .....	8
1.6.1 Descripción de las Etapas .....	9
1.6.2 Esquema Metodológico .....	12

## ***CAPITULO II***

<b>INVESTIGACION .....</b>	<b>13</b>
2.1 Antecedentes Históricos de las Actividades laborales dentro en los Sistemas Penitenciarios .....	14
2.1.1 Sistema Filadélfico .....	14
2.1.2 Sistema Auburniano .....	15
2.1.3 Sistema Progresivo .....	16
2.1.4 Evolución del Trabajo Penitenciario en El Salvador .....	17
2.2 Marco Teórico .....	18
2.2.1 Generalidades .....	18
2.2.2 Clasificación de los Centros Penitenciarios .....	19
2.2.2.1 Distribución de los Centros Penitenciarios en el País.....	21

2.2.3	Situación Actual de los Talleres dentro de la Infraestructura Penitenciaria del país.....	22
2.2.3.1	Distribución de los Talleres en los Centros Penitenciarios del País .....	25
2.3	Marco Jurídico .....	26
2.3.1	Organismos Administrativos y Judiciales encargados de la Aplicación de las Leyes Penitenciarias .....	27
2.3.2	Normativas Aplicables al Problema.....	29
2.3.2.1	Ley Penitenciaria .....	29
2.3.2.2	Reglamento a la Ley Penitenciaria .....	30
2.3.3	Disposiciones del Reglamento a la Ley Penitenciaria.....	31
2.3.3.1	Derechos.....	31
2.3.3.2	Deberes.....	31
2.4	Marco Social .....	
2.4.1	Importancia del Trabajo Penitenciario.....	33
2.4.1.1	Fase de Adaptación .....	33
2.4.1.2	Fase Ordinaria .....	34
2.4.1.3	Fase de Confianza .....	34
2.4.1.4	Fase de Semilibertad .....	35
2.4.2	Beneficios del Trabajo Penitenciario .....	36
2.4.2.1	Libertad Anticipada .....	36
2.4.2.2	Libertad Ordinaria .....	36

33

### ***CAPITULO III***

DIAGNOSTICO .....	37
3.1 Historia de la Penitenciaría de San Vicente .....	38
3.2 Distribución Espacial .....	39
3.3 Organización .....	42
3.3.1 Dirección .....	42
3.3.2 Seguridad .....	42
3.3.3 Administrativa .....	43
3.3.4 Sub Dirección Técnica .....	43

3.3.4.1	Asistencia Psicológica.....	44
3.3.4.2	Trabajo Social .....	44
3.3.4.3	Área Educativa .....	44
3.3.4.4	Área Médica .....	45
3.3.4.5	Área Jurídica .....	45
3.3.4.6	Área Ocupacional .....	45
3.3.4.7	Estructura Administrativa de la Penitenciaría de San Vicente .....	46
3.4	Densidad de la Población Interna .....	47
3.5	Situación Jurídica de los internos .....	48
3.6	Funcionamiento de la Penitenciaría.....	50
3.6.1	Horario General.....	51
3.6.2	Actividades Sociales .....	53
3.6.3	Actividades Laborales .....	56
3.6.3.1	Clasificación de los Talleres .....	58
3.6.3.2	Justificación de los tipos de Talleres.....	64
3.7	Situación Laboral de los internos.....	66
3.7.1	Variación de la Población Laboralmente Activa .....	67
3.7.2	Indicadores de Variación de la Población Laboralmente Activa .....	68
3.7.3	Promedios mensuales de los indicadores de Variación .....	72
3.7.4	Procedimiento General para la incorporación de internos a los talleres.....	73
3.7.5	Administración de los Talleres .....	74
3.8	Actual Demanda .....	76
3.9	Análisis del Sitio .....	78
3.9.1	Análisis Físico Ambiental .....	79
3.9.1.1	Ubicación .....	79
3.9.1.2	Extensión y Límites .....	80
3.9.1.3	Asoleamiento .....	81
3.9.1.4	Vientos .....	82
3.9.1.5	Temperatura y Vegetación .....	83
3.9.1.6	Topografía y Precipitaciones Pluviales .....	84
3.9.2	Análisis del Entorno .....	85
3.9.2.1	Vialidad .....	85
3.9.2.2	Accesos .....	86
3.9.2.3	Infraestructura .....	87

3.10	Estudio de Casos Análogos .....	88
3.11	Conclusiones .....	91

## ***CAPITULO IV***

<b>PRONOSTICO .....</b>	<b>92</b>
4.1 Requerimientos Programáticos .....	93
4.1.1 Internos Laborando por turno .....	94
4.1.2 Potencial Demanda .....	96
4.1.3 Características Generales de Herramientas y Materiales de Uso General .....	97
4.1.4 Cantidad actual de Mobiliario y Equipo .....	98
4.1.5 Cantidad necesaria de Mobiliario y Equipo .....	99
4.1.6 Cantidad Total de Mobiliario y Equipo .....	100
4.1.7 Dimensionamiento .....	103
7.1.8 Secuencia de Actividades .....	104
7.1.9 Ergonomía.....	106
4.2 Criterios de Diseño .....	109
4.2.1 Criterios Formales .....	109
4.2.2 Criterios Funcionales .....	109
4.2.2.1 Generales .....	109
4.2.2.2 Seguridad .....	111
4.2.3 Criterios Tecnológicos .....	112
4.2.3.1 Generales .....	112
4.2.3.2 Seguridad .....	112
4.2.3.3 Instalaciones .....	113
4.2.3.4 Otras Instalaciones.....	114
4.3 Programa de Necesidades.....	115
4.4 Programa Arquitectónico .....	121
4.4.1 Programa Arquitectónico Ideal .....	121
4.4.2 Programa Arquitectónico Final .....	122
4.4.2.1 Conclusión del Programa Arquitectónico .....	128
4.5 Diagramas de Relación .....	129

4.5.1	Penitenciaría Oriental de San Vicente .....	129
4.5.2	Por Zonas.....	130
4.5.3	Por Niveles .....	137
4.6	Diagramas Maestros Generales .....	138
4.7	Alternativas de Zonificación .....	140
4.7.1	Diagramas Maestros para el Edificio de Talleres .....	146
4.7.1.1	Ingresos de internos y Materia Prima .....	146
4.7.1.2	Salida de Internos y Producto Terminado .....	147
4.7.1.3	Circulación de Internos.....	148
4.7.1.4	Circulación de Personal Administrativo y de Seguridad.....	149
4.7.2	Distribución Espacial en Niveles .....	150
4.8	Análisis Formal .....	154

## ***CAPITULO V***

<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b> .....	<b>156</b>
5.1 Planos Arquitectónicos .....	157
5.2 Planos de Envolventes .....	163
5.3 Planos de Acabados .....	166
5.4 Planos Estructurales .....	169
5.5 Planos de Instalaciones Hidráulicas .....	175
5.6 Planos de Instalaciones Eléctricas .....	178
5.7 Planos de Instalaciones Mecánicas .....	181
5.8 Presentaciones Arquitectónicas .....	184
5.9 Presupuesto General .....	194
Bibliografía.....	202
<b>ANEXOS</b> .....	<b>204</b>

# *I N T R O D U C C I O N*

En los últimos años la delincuencia se ha agudizado en el país, debido a los problemas sociales que la población enfrenta. Esto se ve reflejado en la alarmante sobrepoblación que actualmente existe en todos los Centros Penitenciarios, donde la mayoría espera aún su condena gracias a la mala administración endémica de la justicia.

Con la visión de reducir los índices de reincidencia, readaptando a la población interna, las autoridades competentes adoptaron en 1998 el Régimen Penitenciario Progresivo. Para que este sea implementado, se requiere que los Centros Penitenciarios cuenten con la Infraestructura necesaria para desarrollar las actividades que benefician directamente a los internos como se estipula en la Ley. Es por ello que este trabajo se enmarca en la realización del diseño Arquitectónico, Estructural, Eléctrico e Hidráulico de uno de los recursos más indispensables para beneficiar a la los internos de la Penitenciaría Oriental de San Vicente, como lo es el nuevo Edificio para Talleres laborales; debido a que el primero fue declarado inhabitable tras el embate de los Terremotos de Enero y Febrero de 2001.

Para cumplir satisfactoriamente lo anterior se hizo un estudio de los principales requerimientos programáticos necesarios para que el edificio funcione adecuadamente y que pueda ser utilizado como ejemplo en el desarrollo de proyectos similares en otros Centros Penitenciarios. Cabe mencionar que en este tipo de proyectos la seguridad prevalece sobre cualquier otro criterio.



# GENERALIDADES

# C A P I T U L O I

## ***1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA***

---

En El Salvador la delincuencia es uno de los problemas que a través del tiempo ha cobrado mayor auge y preocupación a nivel de todos los sectores de la sociedad. Luego de más de una década de guerra y de un proceso de transición posterior a la firma de los acuerdos de paz, se marca un acentuado crecimiento de la violencia en el país; ante ello las autoridades unieron esfuerzos y decidieron frenar este problema mediante la reforma al sistema penitenciario, el cual deja de ser un castigo para el interno y pasa a velar por su reinserción a la sociedad. El nuevo sistema permite que la actividad laboral se convierta en un denominador común entre el mundo de las prisiones y el exterior, y es en este sentido que los talleres se vuelven un elemento nuclear y decisivo como parte del crecimiento, desarrollo y preparación del interno antes de recobrar su libertad.

Como parte de la visión del nuevo sistema penitenciario de preparar a los internos para reinsertarlos a la sociedad, se avalan actividades vocacionales, que no desestabilicen la seguridad y el orden al interior de los centros penales, que atiendan restricciones de espacios adecuados y suficientes para su desarrollo y a la vez que sean productivas en el mundo exterior; es por ello que oficios como carpintería, sastrería, soldadura eléctrica, y zapatería entre otros, son desarrollados, no solo con el objetivo de convertirse en una llave a la libertad de acuerdo al régimen progresivo; sino también con el fin de formar personas con habilidades útiles a la sociedad. En el país la mayoría de Centros Penales cuentan con espacios para el desarrollo de actividades laborales, y únicamente se ven limitadas por razones de espacio y/o seguridad, ya que el nuevo sistema

adoptado por la Ley Penitenciaria que entró en vigencia en 1998, no funcionaría si no es por el desarrollo de oficios en su interior.

Tras los terremotos de enero y febrero de 2001, y posterior evaluación de daños a toda la penitenciaría de San Vicente encomendada a una delegación de ingenieros; el local destinado a talleres fue declarado inhabitable al sufrir detrimentos en su estructura; esta situación obligó a la Dirección de la Penitenciaría a definir espacios provisionales que se vuelven inadecuadas, por su tamaño e incapacidad de albergar la gran cantidad de internos que se dedican al desarrollo de oficios y que además imposibilitan la integración de nuevos internos a esas actividades. Actualmente esto se refleja en la invasión de pasillos y recintos, donde desarrollan los oficios, requiriendo además de área para la ubicación de material y equipo necesario en cada actividad; contribuyendo de esta manera a disminuir la seguridad y el control, como el hacinamiento y el difícil control de los internos por parte del personal de seguridad penitenciario; por lo que es urgente una solución inmediata que tiene como base la construcción de un local con las características físico espaciales adecuadas; y es en este sentido que este documento pretende dar una solución a esa necesidad.

Existe factores que agravan aun más la situación; como el constante aumento de la población reclusa, que por consiguiente hará crecer la demanda de espacios destinados al desarrollo de actividades productivas, pero que serán tomados en cuenta para definir el diseño arquitectónico, y contribuir a mejorar las condiciones de vida al interior del centro penitenciario sin causar perjuicio a los derechos establecidos en la Constitución de la República y otras disposiciones Legales.

## ***1.2 OBJETIVOS***

---

### ***1.2.1 GENERAL***

Contribuir a la formación laboral y de los internos de la Penitenciaría de San Vicente, a través del diseño de talleres laborales que fomenten los hábitos de trabajo formal, faciliten y apoyen la readaptación, prevención del delito y la reinserción social.

### ***1.2.2 ESPECIFICOS***

- Diseñar espacios convenientes para el óptimo funcionamiento de las actividades laborales a desarrollarse al interior del edificio de talleres
- Diseñar la infraestructura necesaria para el completo funcionamiento de la obra.
- Aplicar al diseño las normas internacionales antisísmicas para lograr estabilidad estructural y la funcionalidad requerida.

## ***1.3 LIMITES***

---

### ***1.3.1 ECONOMICOS***

El proyecto se diseñará tratando de no exceder la cantidad establecida por la dirección del Centro Penitenciario de \$458,000; sin embargo estos límites no regirán totalmente el diseño , aunque sí podrán definir algunos criterios para su desarrollo.

### ***1.3.2 TEMPORALES***

Se pretende desarrollar el presente trabajo en un tiempo no mayor a los nueve meses.

### ***1.3.3 ESPACIALES***

Para el diseño del edificio de Talleres, se cuenta con un área de 1,852.95 m<sup>2</sup>, la que se verá incrementada al conocer que el Proyecto se desarrollará en dos niveles.

### ***1.3.4 SOCIALES***

El proyecto pretende beneficiar directamente a los reclusos del centro penal de San Vicente que realizan trabajos laborales al interior del centro, así como estimular la participación del resto en el desarrollo de actividades que permiten su pronta reinserción a la sociedad.

## ***1.4 ALCANCES***

---

### ***A. A CORTO PLAZO***

Desarrollo de un documento escrito y gráfico que contenga

Diseño del edificio de talleres laborales para el centro penal de Oriente San Vicente.

- Planos Arquitectónicos.
- Planos Estructurales.
- Planos de Instalaciones Hidráulicas.
- Planos de Instalaciones Eléctricas.

Elaboración de la maqueta del edificio de talleres Laborales.

### ***B. MEDIANO PLAZO***

Que el documento sirva de base para gestionar el financiamiento del proyecto, a través de su promoción y que a la vez sea utilizado como referencia a estudiantes que desarrollen trabajos vinculados al tema

### ***C. LARGO PLAZO***

Que el proyecto sea materializado con el diseño desarrollado en este documento en un período no mayor a los tres años.

## ***1.5 JUSTIFICACION***

---

El actual sistema penitenciario exige de la infraestructura necesaria en todo centro penal, que permita y facilite la readaptación, corrección y fomento de hábitos a los internos a través de programas de aprendizaje y capacitación, procurando la readaptación social de los condenados y la prevención de los delitos, según lo estipulado en el artículo 3 de la Ley Penitenciaria salvadoreña. Este régimen se preocupa por que las características del trabajo penitenciario sean iguales a las del trabajo en libertad, para permitir el aprovechamiento y explotación de las habilidades desarrolladas cuando se alcance la libertad y a la vez convertirse de delincuentes a personas útiles a la sociedad.

La ausencia de espacios adecuados para el desarrollo de actividades laborales, es uno de los problemas que sufre la Penitenciaría de San Vicente desde la declaración de inhabitable del edificio que hasta enero de 2001 albergaba a los talleres laborales, tras ser abatido por los terremoto de ese mismo año; es por ello que de la mano de la Dirección General de Centros Penales, se ha solicitado a la Escuela de Arquitectura de la Universidad de El Salvador resolver conjuntamente el problema que adolecen a través de la ejecución del presente Trabajo de Graduación. Según las autoridades de ese Centro existe en la actualidad más del 58% de internos que desarrollan actividades de carácter laboral como carpintería, sastrería, zapatería, artesanía y mecánica entre otras; y una gran cantidad que se ven imposibilitados a acceder a estos oficios puesto que no se cuenta con el espacio adecuado para satisfacer la creciente demanda. Para que este porcentaje de la población reclusa tenga la oportunidad de ejercitar estas labores, se utilizan pasillos, recintos y espacios improvisados, que no ofrecen las condiciones físico espacial necesario para su óptimo desenvolvimiento.

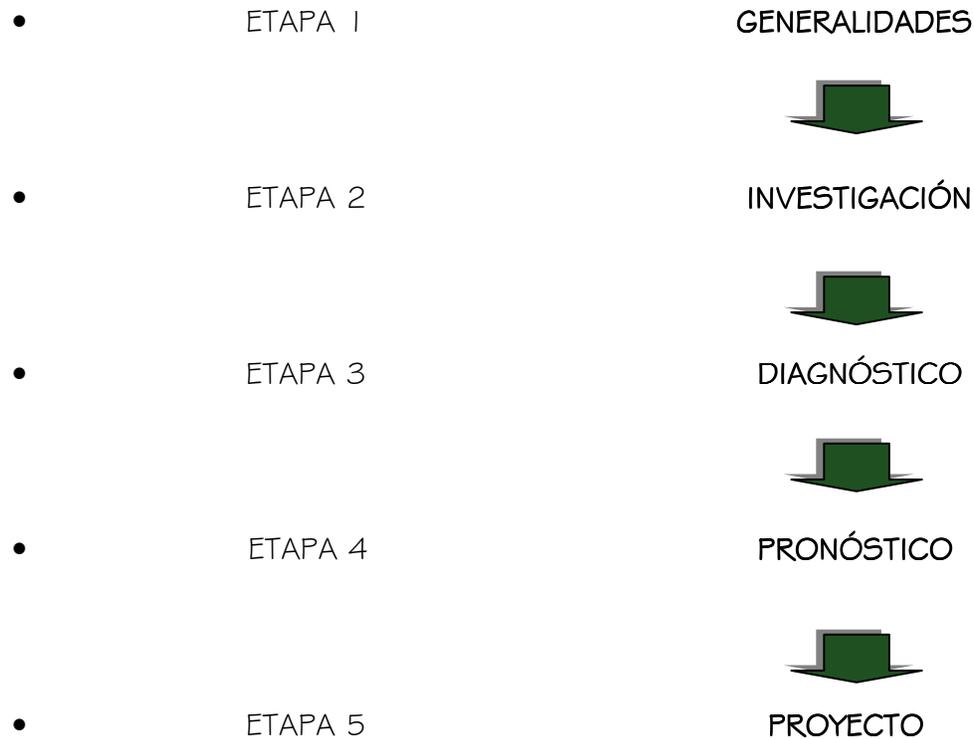
Esto viene a convertirse en un nuevo problema, que se refleja en la reducción de la capacidad de albergue de la penitenciaría a nuevos reclusos, debido a la pérdida de espacio en su interior, contribuyendo de esta manera a un mayor hacinamiento de reos en menor cantidad de celdas, situación que pone en riesgo la integridad de los reclusos y el control por parte de seguridad hacia ellos. Contar con instalaciones espaciales necesarias para el desarrollo de actividades laborales, si bien es cierto no contribuirá directamente a evitar el delito, si apoya al proceso de formación y corrección de los internos con el objetivo de lograr la reinserción a la sociedad y brindarles mayores oportunidades y facilidades a toda la población reclusa de participar y especializarse en los oficios de su preferencia, para producir bienes y ser comercializados al interior del centro o a personas ajenas a él, interesadas en sus productos; además se contribuirá a incentivar la participación del resto de internos que se han visto imposibilitados de integrarse a los talleres debido a la falta de capacidad de albergue que presentan las actuales instalaciones; de esta manera se logrará una mayor producción de bienes, a la vez que se estará explotando las fuentes de ingresos que les permiten a muchos reos autosostenerse o ayudar económicamente a sus familias; quienes junto a los proveedores de insumos o materia prima se convertirían en beneficiarios indirectos del proyecto, ya que se lograrían una mayor producción.

El proyecto será apoyado por la dirección del Centro Penal de San Vicente quien aportará y facilitará información necesaria para la realización del diseño. De manera indirecta participará la Cooperativa de San Vicente Productivo a través de la Unión Europea, quienes se encargarán de realizar una campaña de difusión a instituciones públicas, ONG ´s y la Cooperación Internacional para lograr su financiamiento.

## 1.6 METODOLOGIA

---

La estrategia metodológica que regirá el trabajo, esta estructurada en cinco capítulos; en cada uno de ellos se describirá los lineamientos y criterios a seguir para su desarrollo; El planteamiento de estas etapas permitirá conseguir satisfactoriamente el producto final. Estos se enumeran a continuación.



### ***1.6.1 DESCRIPCION DE LAS ETAPAS***

#### **GENERALIDADES**

En esta etapa se describe el problema a resolver, que se planteará luego del acercamiento a instituciones involucradas con la problemática. En ella se incluye los objetivos, que se encargan de exponer las razones por las que se pretende realizar el proyecto; además se enumeran los parámetros económicos, sociales, temporales y espaciales a respetar para el cumplimiento de ellos; posteriormente se suma la justificación que hace posible el desarrollo del trabajo y la metodología a utilizar, donde se define la secuencia de las etapas que se realizarán y los contenidos inmersos en cada una de ellas con el propósito de ordenar los procedimientos para que la investigación se vuelva sistemática y oportuna.

#### **INVESTIGACION**

El planteamiento de esta etapa se hace con la visión de brindar un panorama general e introductorio de los aspectos, sociales y jurídicos y administrativos que envuelven al problema, para comprender los resultados y conclusiones que arroje el desarrollo del proyecto.

El contenido partirá con un estudio de la evolución del trabajo penitenciario en los diferentes sistemas de reclusión a través de la historia, que se hará mediante la recopilación de información en libros, y estudios realizados anteriormente relacionados al tema, para luego desarrollar el marco teórico que se encargara de exponer los aspectos generales de la problemática, tomando como referencias documentos y estadísticas

brindadas por las instituciones competentes; se expondrá la situación jurídica, en base a leyes , reglamentos y normativas vigentes del actual sistema penitenciario del país.

## DIAGNOSTICO

Esta etapa contendrá la descripción histórica, física, organizativa, jurídica y laboral de la Penitenciaría de San Vicente. La investigación de esta etapa se hará en base a entrevistas con directivos del Centro, investigaciones de campo y documentos que contengan el material para sustentar los contenidos. Se incluye el estudio físico y climático del terreno sobre el que se desarrollará el diseño, mediante datos reales proporcionados por instituciones encargadas del monitoreo climático y visitas de campo. Además se presentan casos análogos, con la visión de que se vuelvan un apoyo para tomar criterios de diseño.

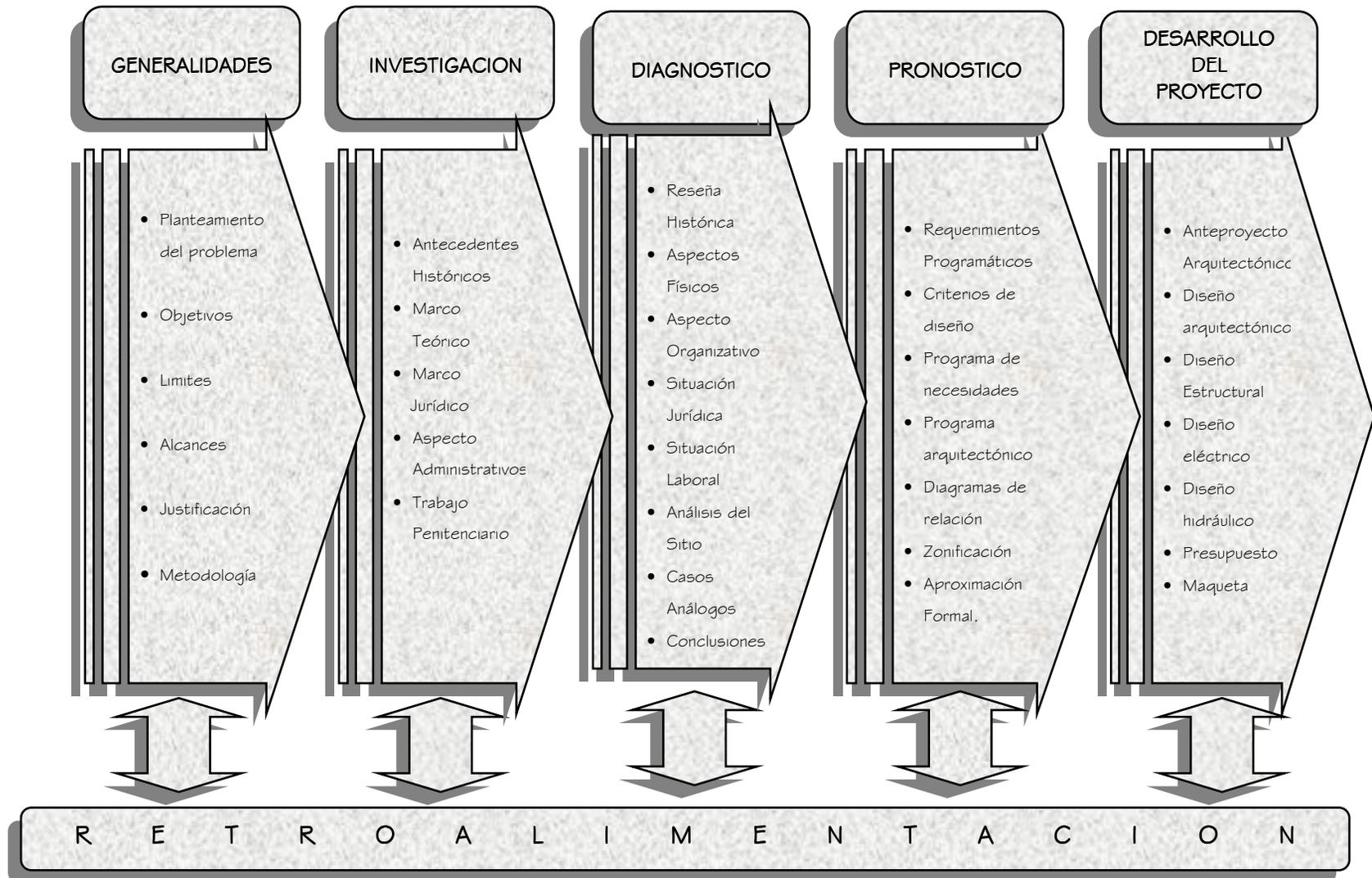
## PRONOSTICO

Esta etapa contendrá la síntesis de la investigación, ya que planteará los criterios de diseño a utilizar a lo largo del proyecto, así como permitirá el desarrollo del programa de necesidades y arquitectónico, tras la selección de los datos mas importantes de la etapa anterior, surgidos tras investigaciones y entrevistas con instituciones y personas directamente relacionadas a la ejecución y funcionamiento de la estructura .

## PROYECTO

Se inicia con el desarrollo del diseño arquitectónico, estructural, hidráulico y eléctrico del proyecto, que se realizará en base a los criterios y programas anteriormente establecidos, para luego lograr la depuración de los diseños que dará como resultado final planos constructivos; para lo que será de vital importancia seguir las observaciones y recomendaciones sugeridas en asesorías y evaluaciones del proyecto; en esta etapa se incluirá además la elaboración del presupuesto y la maqueta del proyecto.

### 1.6.2 ESQUEMA METODOLOGICO





# INVESTIGACION

## C A P I T U L O II

## ***2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LAS ACTIVIDADES LABORALES EN DE LOS SISTEMAS PENITENCIARIOS***

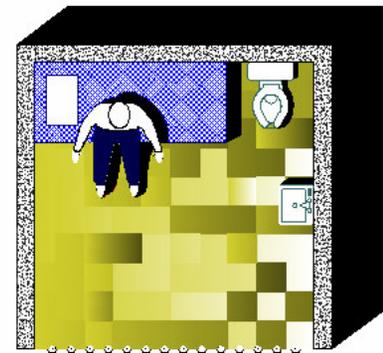
---

El problema delincencial ha existido en todas las épocas y civilizaciones de la historia, y los métodos para el tratamiento de este problema social han evolucionado con el transcurso del tiempo.

Los castigos variaron desde el trabajo forzado hasta la pena de muerte y la reclusión que se convirtió en un atentado contra la integridad de la persona, ya que las cárceles eran construidas en sótanos húmedos, que no permitían la entrada de luz solar. Ante los tratamientos inhumanos que recibían los delincuentes, fue creado el sistema penitenciario, que se ha presentado en varias modalidades desde su implementación, y que se convirtió en una alternativa de castigo menos severo, donde la visión hacia el trabajo evolucionó paulatinamente, de acuerdo a los resultados obtenidos en cada uno de ellos. Estos sistemas han variado con el transcurso del tiempo; entre los que más destacaron se mencionan los siguientes.

### ***2.1.1 SISTEMA FILADELFICO***

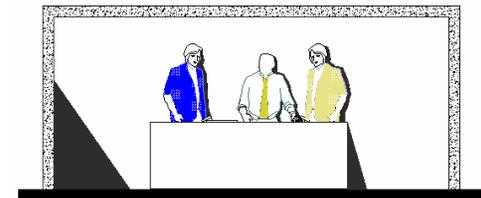
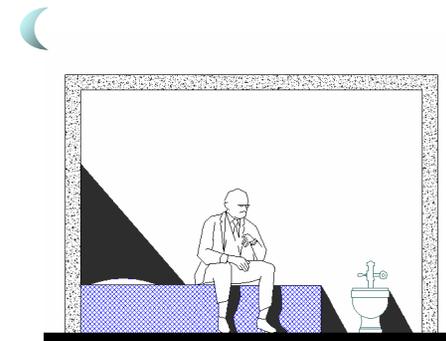
Fue conocido también con el nombre de Celular; surge en 1787 en la prisión de Walnut Street, ciudad de Filadelfia, estado de Pensilvania, se caracterizó por ser un sistema de completo aislamiento durante el día y la noche, con el objeto de lograr su corrección moral y readaptación social. Al principio no se permitía el trabajo por temor a que esto los pudiera apartar de la meditación,



pero en el año de 1829 fue introducido, el cual se reveló en poco tiempo como un fracaso, debido a que el mismo únicamente podía consistir en tareas que fueran ejecutadas dentro de las celdas. Por lo tanto los resultados de este sistema se convirtieron en un desastre, ya que el encierro celular generaba ideas de suicidio, y perturbación moral y física<sup>1</sup>.

### 2.1.2 SISTEMA AUBURIANO

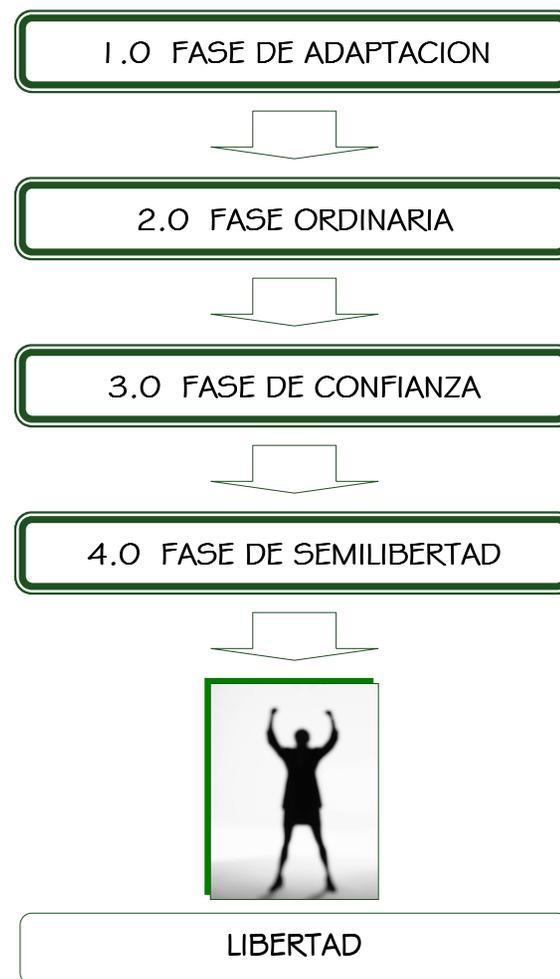
Tras el fracaso del sistema Filadélfico, se implantó uno nuevo, conocido como Sistema Auburiano, este se originó en la ciudad de Auburn, Nueva York en 1823, conocido además como Sistema del silencio, ya que si bien es cierto el trabajo se realizaba de manera colectiva este se desarrollaba en completo silencio, ya que con él se garantizaba la imposibilidad de fugas y motines; en él se mantuvo el aislamiento celular nocturno. A pesar de ello este sistema introduce una modalidad que es la clasificación en categorías, atendiendo sexo, edad, personalidad, naturaleza del hecho punible y condiciones de salud física y mental, a pesar de ello, fue considerado como una variación del sistema Filadélfico. La crítica hacia él, se fundamentó en que producía a los reos un deterioro de la personalización y una desocialización.



<sup>1</sup> Fuente: Estudio Diagnóstico del Sistema Penitenciario y de Readaptación de El Salvador, Ministerio de Justicia. 1990.

### 2.1.3 SISTEMA PROGRESIVO

La sola privación de libertad y los diversos matices para mejorar la vida del interno dentro de un centro penitenciario, no fueron suficientes para mantener o justificar los sistemas de tratamiento antes expuestos, y es por ello que nació un nuevo sistema, que vino a replantear a los anteriores y a proponer nuevos métodos y procedimientos. Este sistema contempla distintas etapas dentro del régimen penitenciario, las que culminan con la reintegración del individuo a la sociedad, teniendo como base la conducta y la participación en el desarrollo del trabajo penitenciario por parte del condenado, permitiendo que el interno atraviese a lo largo de su vida en prisión, por una serie de etapas, con el fin de prepararlo para su vida en libertad; siendo su finalidad principal el mantenimiento de la disciplina. El sistema cuantifica la pena en función del trabajo, la participación en otras actividades y la conducta, las que son valederas para recobrar la Libertad condicional.<sup>2</sup>



<sup>2</sup> Fuente: Estudio Diagnóstico del Sistema Penitenciario y de Readaptación de El Salvador, Ministerio de Justicia. 1990

#### ***2.1.4 EVOLUCION DEL TRABAJO PENITENCIARIO EN EL SALVADOR.***

La creación del Sistema Penitenciario salvadoreño data de la antigua Ley de Cárceles Públicas; de 1879, La relación histórica-jurídica del Sistema, régimen y tratamiento penitenciario en El Salvador, parte de las disposiciones establecidas en la Constitución de 1824. En el país siempre ha existido el trabajo laboral al interior de los centros penales, este ha mostrado variación con el transcurso del tiempo, ya que los objetivos perseguidos eran elaborados tomando en consideración las fallas que presentaban los sistemas anteriores. Al principio fue utilizado como un arma de castigo contra los delincuentes; a partir de 1945, cuando se decreta el Reglamento General de Penitenciarías, se establece el trabajo obligatorio para los reos, donde era la Dirección General de Prisiones la encargada de fomentar los hábitos laborales a la población reclusa. Posteriormente, en la década de los 50`s la atención se centro en la introducción de un el modelo de capacitación y enseñanza, dentro de las cárceles, que se fundamentó en el desajuste del delincuente como causa principal de la criminalidad; es por ello que se creó un modelo, en el cual el trabajo penitenciario se convirtió en un bastión que capacitara y preparara al individuo para su reintegración a la convivencia social de una manera digna. La Constitución de la República de 1983 implantó un sistema cerrado, donde al recluso se le volvía inútil mostrar su avance en el desarrollo de sus habilidades, ya que tenía que cumplir totalmente con la pena impuesta.

En 1998 se crea la Ley Penitenciaria y con ella entra en vigencia el sistema progresivo en nuestro país; este busca la corrección educación y formación hábitos laborales de manera progresiva a través de diferentes etapas durante el tiempo de reclusión del condenado.

## ***2.2 MARCO TEORICO***

---

### ***2.2.1 GENERALIDADES***

Por un lado, los centros penales son un método de protección para la sociedad, donde se recluye a los que no se ajustan a la moralidad dominante y a la normativa penal vigente; por otro lado se pretende que esta forma de retribución, se constituya como un medio para la readaptación y resocialización del interno con miras a su incorporación a la comunidad.

En el país existe un desmedido incremento en los índices delincuenciales, que a través del tiempo han cobrado mayor preocupación a nivel de todos los sectores de la sociedad, el problema se agudiza aún más debido a que las conductas delincuenciales han variado en cuanto a sus niveles de profundidad y diversidad.

En 1998 entró en vigencia un nuevo Sistema Penitenciario, que tiene por objetivo principal disminuir los altos índices de reincidencia mediante la readaptación del interno a través de programas educativos y laborales al interior de los centros penales, brindando a los internos la oportunidad de recobrar la libertad anticipadamente, tomando como mérito el buen comportamiento y la participación en los programas que los centros ofrezcan. Si bien es cierto, esta medida logra reducir los índices de reincidencia, no contribuye a disminuir la imperante delincuencia. Dentro de las nuevas disposiciones relacionadas con el trabajo al interior de los centros penales, y plasmadas en el artículo 107 de la Ley Penitenciaria salvadoreña, se hace mención a que los condenados tienen el deber de trabajar conforme a sus aptitudes físicas y mentales, mientras que los procesados lo pueden hacer a sus expensas, debido a que a ellos aún los ampara la calidad de inocencia.

## 2.2.2 CLASIFICACION DE LOS CENTROS PENITENCIARIOS

La clasificación de los Centros Penales que estipula la Ley Penitenciaria, se hace en base a la situación jurídica y peligrosidad de los detenidos; al estado físico y mental de ellos, y a su ubicación en las fases del sistema progresivo; estableciéndose de la siguiente manera:

- **CENTROS DE ADMISIÓN**

Están ubicados al interior de todos los centros penales, y son destinados al recibimiento de los nuevos internos que ingresan al sistema penitenciario mientras se realiza su observación y diagnóstico inicial.

- **CENTROS PREVENTIVOS**

Alojan a los detenidos que aún no han recibido su condena, y que por lo tanto se encuentran en calidad de procesados.

- **CENTROS DE CUMPLIMIENTO DE PENAS**

En ellos se ubican los reos condenados, es decir, que ya han recibido su sentencia.

- ***Centros Ordinarios***

Son los destinados a alojar internos que cumplen penas privativas de libertad de acuerdo al régimen progresivo.<sup>3</sup> Normalmente en el país se les conoce como Penitenciarías y Centros Penales.

---

<sup>3</sup> Ley Penitenciaria, El Salvador, 1998, Art. 76, 2ª Edición.

- *Centros Abiertos*

En ellos se ubican los reos que se encuentran en la fase de semilibertad y se les conoce como “casa de paso”

- *Centros de Detención Menor*

Se encargan de privar de libertad a los pequeños infractores.

- *Centros de Seguridad*

Son los conocidos como de Máxima Seguridad, en ellos se alojan a reos que por problemas de inadaptación extrema en los centros ordinarios, constituyen un peligro para la seguridad de las personas relacionadas al centro.

• **CENTROS MIXTOS**

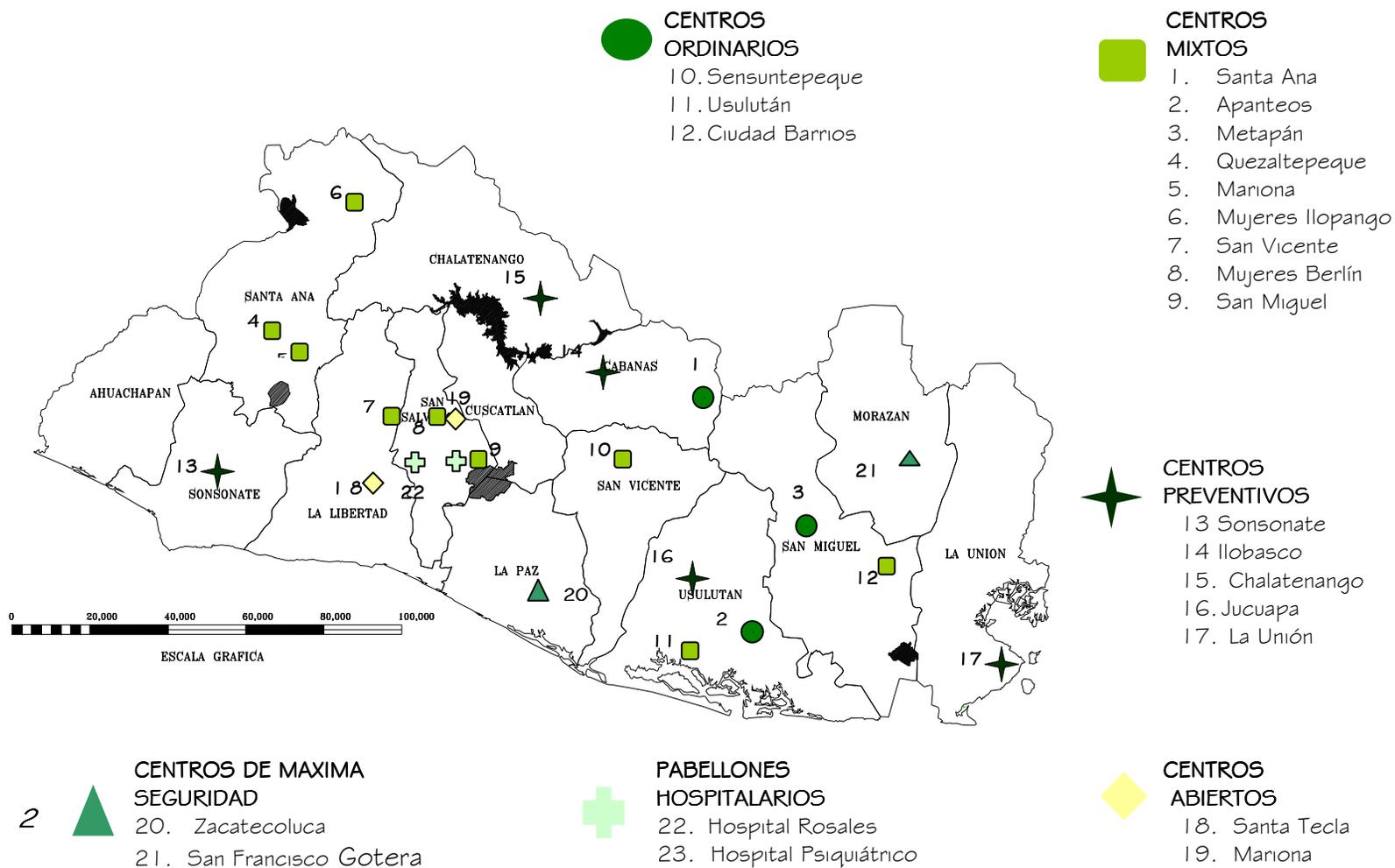
No los contempla la ley, pero son los que alojan reos condenados y procesados, esta mezcla se debe al aumento desmedido de población interna y a la falta de espacios para su ubicación.

• **CENTROS ESPECIALES**

Son los destinados a la atención y tratamiento de la salud física y mental de los internos

Normalmente en el ámbito penitenciario se les conoce como centros penales a los centros mixtos, a los centros ordinarios y a los de Detención Menor, además se reconocen así a las 3 Penitenciarías, cuyo nombre se debe a que antiguamente eran las más grandes y las que se encargaban de dar cobertura a cada una de las 3 zonas del país.

### 2.2.2.1 DISTRIBUCION DE LOS CENTROS PENITENCIARIOS EN EL PAIS



Fuente: Dirección General de Centros Penales

### **2.2.3 SITUACION ACTUAL DE LOS TALLERES LABORALES DENTRO DE LA INFRAESTRUCTURA PENITENCIARIA DEL PAIS.**

El sistema penitenciario actual apuesta por la reinserción del reo a la sociedad, para lo cual los centros penales deben poseer la infraestructura idónea para lograrlo. Según las disposiciones de la Ley Penitenciaria, el trabajo es uno de los principales medios para conseguir ese objetivo, ya que permite la readaptación del interno a través de la capacitación en las actividades laborales que ofrecen los centros. Para el nuevo modelo penitenciario, el trabajo es obligatorio pero no de carácter aflictivo, preocupándose para que en la medida de lo posible, este sea similar con las características del trabajo en libertad.

Actualmente y de acuerdo a la Ley Penitenciaria en el país existe la siguiente clasificación de Centros Penitenciarios según su función:

- *3 Centros Ordinarios*
- *9 Centros Mixtos*
- *5 Centros Preventivos*
- *2 Centros Abiertos*
- *2 centros de Máxima Seguridad*
- *2 Pabellones Hospitalarios*

Todos están a cargo de la Dirección General de Centros Penales. De ellos, los Centros Ordinarios, los de Detención Menor (a cargo de la Dirección de Protección al Menor) y los Centros Mixtos; son los únicos que según la Ley Penitenciaria salvadoreña deben poseer áreas claramente definidas para talleres como parte de su infraestructura física; en el resto de centros, se realizan pequeñas actividades manuales en su interior; exceptuando a los centros de admisión, y los especiales, donde se encuentran los internos que su condición legal, física, psicológica o de salud, les impide incorporarse a actividad de carácter laboral.

En los centros de máxima seguridad no permiten la instalación de áreas para talleres, debido a que en ellos se alberga a los internos de máxima peligrosidad, que han sido trasladados por problemas de inadaptación en los centros ordinarios; es por esta situación, que a este tipo de Centros no se les puede dotar material, equipo o herramientas ya que podrían atentar contra la estabilidad del centro. El centro de máxima Seguridad en San Francisco Gotera es una excepción, él tiene la particular característica de funcionar como centro mixto a la vez, pero la separación entre ellos está claramente marcada en la distribución de sus áreas.

En los centros abiertos no se desarrollan actividades laborales, ya que como su nombre lo indica, funcionan como una casa de paso para los internos que se ubican en la última fase del sistema progresivo, donde a los reos se les permite tener un trabajo afuera del centro, y regresar a él al terminar con su rutina de trabajo diaria. En el país únicamente existe dos de estos centros, uno para mujeres, funciona en Santa Tecla y el otro para hombres, se ubica en el Centro Penal la Esperanza.

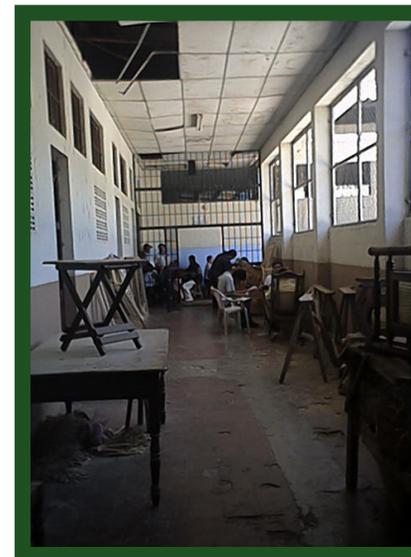


Área improvisada para el almacenamiento de madera en la Penitenciaría de San Vicente

Los reos instalados en Pabellones de los Hospitales Rosales y Psiquiátrico, no tienen la capacidad física, mental y de salud para el desarrollo de actividades productivas, pero pueden ingresar a ellas cuando se ubiquen en uno de los centros ordinarios y su condición haya sido superada.

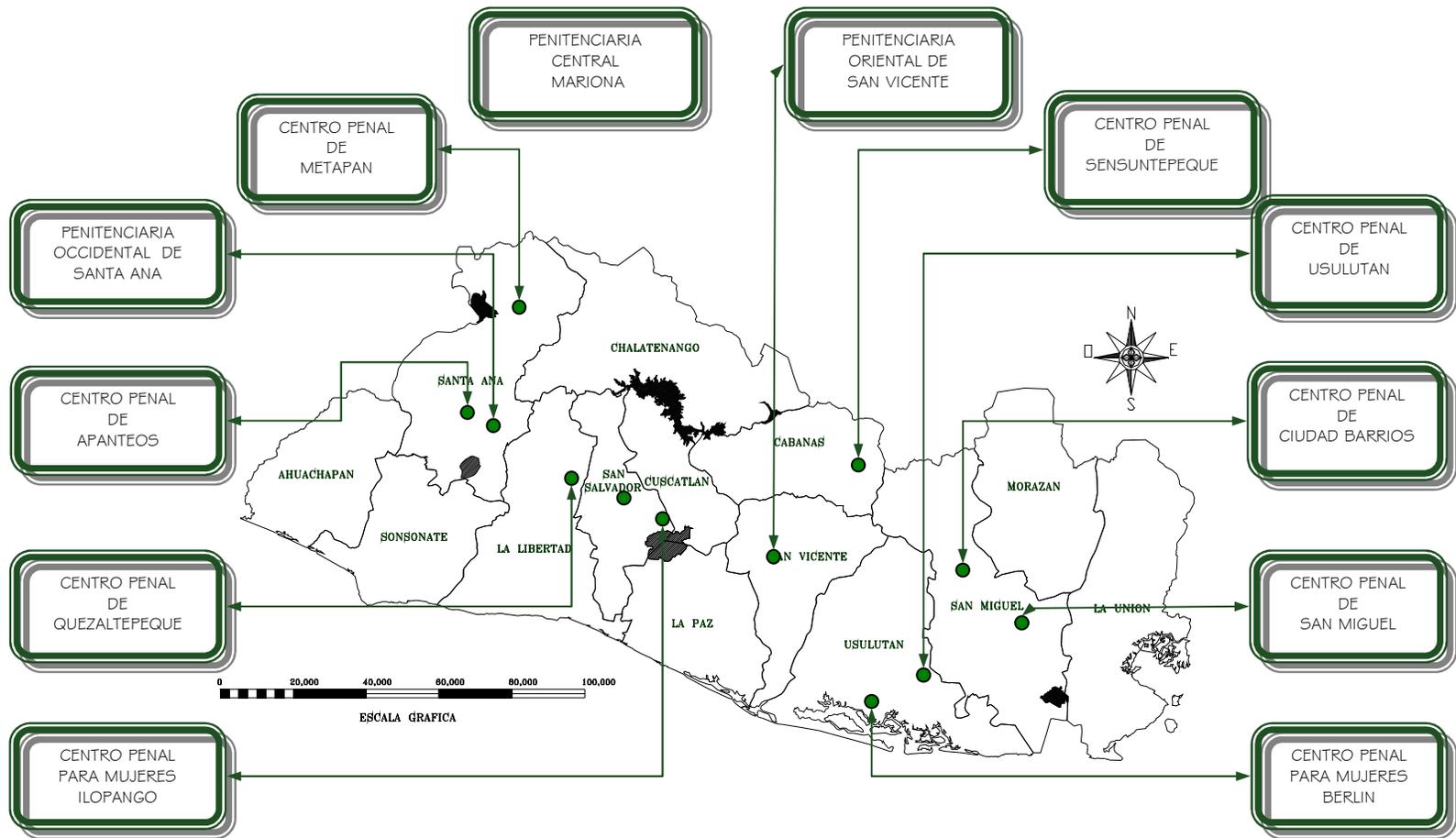
En el país no existe normas establecidas que regulen los espacios y condiciones físicas para definir la infraestructura adecuada que facilite el desarrollo de actividades laborales dentro de los Centros Penitenciarios; esta situación acarrea desordenes, ya que se observa que en muchos casos estas áreas son improvisadas y acomodadas de acuerdo a las necesidades que se van presentando; este es el factor común de la mayoría de Centros Penales del país, debido a la carencia de recursos económicos suficientes para dotar a la infraestructura penitenciaria de espacios exclusivos al desarrollo de actividades de carácter laboral.

Según datos de la Dirección General de Centros Penales, el presupuesto destinado a esa institución se vuelve insuficiente para solventar la totalidad de los problemas que aquejan los centros, y únicamente logran financiar el 20% de la inversión a realizarse, el resto es financiado por ONG`s o por la Comunidad Internacional.



Vista de un área improvisada para talleres en la Penitenciaría de San Vicente

2.2.3.1 DISTRIBUCION DE LOS TALLERES LABORALES EN LOS CENTROS PENITENCIARIOS DEL PAIS.



Fuente: Dirección General de Centros Penales

## **2.3 MARCO JURÍDICO**

---

Posterior a la firma de los acuerdos de paz en enero de 1992, el país vivió una serie de reformas en el sistema judicial; es así como se crea una serie de Instituciones, Leyes y Códigos, en materia penal, con miras a mejorar el Sistema Penitenciario vigente hasta esa fecha. La creación de la Ley Penitenciaria y la adopción de un nuevo régimen, han permitido mejorar en cierta medida las condiciones en las que el interno se desenvuelve, brindando mayores oportunidades y facilidades para la recobrar la libertad. Además adopta decretos internacionales para el tratamiento a los internos; al mismo tiempo que define derechos, deberes y prohibiciones para la población interna. Según el Derecho Internacional los detenidos que se encuentren sin condena, (que es la mayoría de la población reclusa), teóricamente están amparados por el principio de inocencia debido a las garantías que le otorga el proceso, y es por ello que no están obligados a desarrollar actividades laborales, aunque en la realidad muchos lo hacen, gracias al retraso en su proceso de sentencia o a que simplemente su caso tiene pocas probabilidades de ser resuelto a su favor y optan por incorporarse a actividades que les generen beneficios para aplicar a la libertad condicional después de haber recibido su condena. En varios de estos casos, los que recobran su libertad al ser declarados inocentes ya han permanecido más tiempo del que les correspondía por el delito cometido.

Según el Departamento de Criminología de la Policía Nacional Civil, en El Salvador, los delitos más cometidos son los de homicidio, violación y secuestro; estos son sancionados con la pena máxima de 30 años y esta población pasa a engrosar la demanda de programas de rehabilitación en los centros penitenciarios.

### ***2.3.1 ORGANISMOS ADMINISTRATIVOS Y JUDICIALES ENCARGADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS LEYES PENITENCIARIAS.***

Existe en el país varios organismos que se encargan del buen funcionamiento del sistema penitenciario en todos sus niveles, con dependencia directa del Ministerio de Gobernación. Estos fueron creados con la visión de estar directamente relacionados con la realidad de los centros penitenciarios y vigilar más de cerca el comportamiento de los internos en todos los centros a lo largo y ancho del país.

#### **DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES**

Se constituye como una dependencia del Ministerio de Justicia y tiene por función, dirigir la política penitenciaria que dicte ese ministerio y a la vez vigilar la organización, funcionamiento y control administrativo de los centros penitenciarios. Tiene como fin garantizar el cumplimiento de la Ley Penitenciaria y su Reglamento. Es la unidad especializada para el desarrollo de los programas de readaptación integral de internos que busca la reinserción de ellos en la sociedad; habiendo establecido como políticas fundamentales, la humanización de la atención a la población reclusa, la readaptación social del interno y la prevención de la reincidencia a través de los apropiados mecanismos de readaptación.

#### **CONSEJO CRIMINOLOGICO NACIONAL**

Su función es proponer a la dirección General de Centros Penales los proyectos de trabajo, reglamentos y pautas generales sobre el régimen y tratamiento de los internos para su clasificación y traslado con el objeto de lograr un mejor funcionamiento de los establecimientos penitenciarios. Sus funciones se extienden a determinar

las clases de tratamiento aplicables, según los casos individualizados, que los Consejos Criminológicos Regionales sometan a su consideración y a la vez resolver los incidentes que se susciten sobre la aplicación de criterios de ubicación y clasificación de internos dentro del sistema progresivo.<sup>4</sup>

### **CONSEJO CRIMINOLOGICO REGIONAL**

Existen cuatro Consejos Criminológicos Regionales, el Central, Occidental Paracentral, y Oriental, cada uno de ellos tiene a su cargo la vigilancia de los centros penitenciarios ubicados en esas zonas del país. Sus funciones están orientadas a determinar la ubicación inicial de los internos al ingresar al sistema penitenciario, decidir el avance o regresión de los penados dentro del Sistema Progresivo y proponer la libertad condicional anticipada al Juez de Vigilancia Penitenciaria y de ejecución de pena cuando reúnan los requisitos.

### **JUEZ DE VIGILANCIA PENITENCIARIA Y DE EJECUCION DE PENA**

Les corresponde vigilar y garantizar el cumplimiento de las normas que regulan la ejecución de las penas y medidas de seguridad en la zona asignada; así mismo tienen la facultad de revocar o conceder la libertad condicional anticipada y ordinaria que ha sido propuesto por la Cámara de Vigilancia Penitenciaria y de Ejecución de Pena o por el mismo Juez de Vigilancia respectivamente, después de vigilar y estudiar el expediente del interno.

### **CAMARA DE VIGILANCIA PENITENCIARIA Y DE EJECUCION DE PENA**

Se encarga de proponer al Consejo Criminológico Regional la libertad condicional anticipada de internos que ellos consideren reúnan las características suficientes. En caso de ser denegada su solicitud, podrán apelar a la resolución interpuesta por el Juez de Vigilancia Penitenciaria y de Ejecución de Pena.

---

<sup>4</sup> Ley Penitenciaria, El Salvador, 1998, Art. 27, 2ª Edición.

### ***2.3.1   NORMATIVAS APLICABLES AL PROBLEMA***

Los acuerdos de paz, firmados por el Gobierno de El Salvador y el Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional señalan el compromiso de realizar algunos cambios generales en el sistema judicial. Tres distintas Comisiones Redactoras se encargaron de realizar el Anteproyecto para las reformas penales, y elaboraron las propuestas del Código Penal, Código Procesal Penal, y la Ley Penitenciaria para ser presentadas a la Asamblea Legislativa. El Código Procesal Penal fue aprobado el 4 de diciembre de 1996 mientras los otros dos fueron aprobados a finales de abril de este año.

Este trabajo únicamente se enfocará en la normativa que establece la Ley Penitenciaria y su Reglamento, ya que son estos los que están directamente relacionados con el Sistema Penitenciario vigente en nuestro país y los que procuran la readaptación social de los condenados.

#### ***2.3.2.1   LEY PENITECIARIA***

La nueva Ley Penitenciaria entró en vigencia el 20 de abril de 1998 y busca corregir, educar y formar hábitos de trabajo en las personas privadas de libertad, procurando su readaptación y la reincidencia, por medio del reconocimiento de diferentes derechos que se estipulan en la ley, y que son el derecho a instalaciones sanitarias y médicas mínimas, a un régimen alimenticio suficiente para el mantenimiento de su salud, al respeto a su dignidad e integridad física, a un trabajo rentable que no sea aflictivo, a la libertad ambulatoria dentro del centro penitenciario, a obtener información ya sea escrita, televisada o por radio, a mantener sus relaciones de familia, a la asistencia letrada, y a publicar y editar libremente artículos, ensayos, revistas, libros y periódicos

murales. Contiene obligaciones y prohibiciones especiales para los internos e internas; garantiza que todos los internos conozcan, desde el inicio de la privación de libertad, sus derechos y obligaciones; establece un régimen penitenciario progresivo que agrupa a los internos en distintos lugares según sus propias características para evitar el fenómeno criminológico ya existente en los Centros Penitenciarios; fomenta el trabajo en ellos y la educación penitenciaria, como medidas para readaptar a los internos.

#### *2.3.2.2. REGLAMENTO A LA LEY PENITENCIARIA*

Este Reglamento tiene como objetivo la regulación de las penitenciarias, asegurando los derechos fundamentales de los internos, un eficaz desempeño administrativo y judicial, contribuyendo así la readaptación, logrando fomentar hábitos de trabajo y educación para la prevención de los delitos.

Tiene como finalidad facilitar la aplicación de la Ley regulando la actividad penitenciaria, la cual se deberá realizar para lograr la reinserción social de los penados y de los sujetos a medidas de seguridad privativas de la libertad, y también al cumplimiento de las órdenes judiciales de detención provisional; y la asistencia social a los internos, y su atención post penitenciaria.

El principio rector de dicho Reglamento es integrador, en tanto se considera que el interno es sujeto de derecho y no es excluido de la sociedad, sino que continúa formando parte de la misma. En consecuencia, la vida en prisión debe reducir al máximo los efectos nocivos del internamiento, favoreciendo los vínculos familiares, sociales y laborales, promoviendo la efectiva colaboración y participación de entidades públicas y privadas en la readaptación del interno.

### ***2.3.3 DISPOSICIONES DEL REGLAMENTO A LA LEY PENITENCIARIA***

El Reglamento a la Ley Penitenciaria dispone de varios artículos relacionados a la labor penitenciaria y a los derechos y obligaciones que los internos deben cumplir al incorporarse a las actividades laborales que los Centros Penitenciarios ofrezcan.

#### ***2.3.3.1 DERECHOS***

- a) A que se valore el trabajo productivo realizado por el interno en orden al régimen y tratamiento penitenciario, así como la concesión de beneficios penitenciarios establecidos en la Ley.
- b) A realizar su labor sin perturbación alguna salvo por razones de seguridad y orden.
- c) A la promoción y formación profesional en el trabajo;
- d) A no ser discriminado como empleado por razón de nacionalidad, sexo, raza, religión, tendencia u opinión política, condición económica y social;
- e) A una adecuada política de seguridad social e higiene en el trabajo;
- f) Recibir la remuneración económica por su trabajo, así como al descanso semanal y las vacaciones anuales.

#### ***2.3.3.2 DEBERES***

- a) Cumplir con las obligaciones de sus puestos de trabajo así como las que dependan de la actividad laboral comprendida en su programa individualizado de tratamiento.

- b) Observar las medidas de seguridad e higiene adoptadas en el taller de producción;
- c) No dañar o efectuar procedimientos que puedan afectar al buen funcionamiento de los instrumentos de trabajo o a la maquinaria.
- d) Cumplir las órdenes e instrucciones de los encargados de talleres o de quienes les ayuden a éstos.
- e) Tomar los descansos semanales y las vacaciones anuales que le corresponden.

Estas disposiciones podrán ser aplicadas también a los internos detenidos provisionalmente, quienes podrán trabajar conforme a sus aptitudes e inclinaciones; para tal efecto la administración penitenciaria les facilitará los medios de producción que disponga, a aquellos internos que lo soliciten.

Cuando realicen trabajos productivos, estos internos gozarán de igualdad de condiciones con respecto a los condenados dentro de la relación laboral; esto según lo establece el artículo 308 del Reglamento General a la Ley Penitenciaria.

## ***2.4 MARCO SOCIAL***

---

### ***2.4.1 IMPORTANCIA DEL TRABAJO PENITENCIARIO***

El actual régimen penitenciario que se aplica en el país pertenece al sistema progresivo, ya que es el que se adecua a los propósitos de la Ley Penitenciaria y el que hasta la fecha está siendo utilizada por la mayoría de países en el mundo, gracias a su eficacia en el tratamiento hacia los internos. Su principal característica es que los privados de libertad, tienen la oportunidad de recuperar progresivamente los derechos restringidos por la medida de encierro, hasta poder conseguir el pleno goce de su libertad anticipadamente; para ello es de gran importancia mostrar avances en su conducta a la vez que ocuparse en las actividades laborales y de capacitación que el centro ofrezca; siendo el trabajo penitenciario el principal vehículo para avanzar a lo largo de las fases del sistema, ya que es una de las actividades decisivas que está presente en tres de las cuatro fases del nuevo régimen. A continuación se detalla la descripción y la importancia de las cuatro fases que define el sistema progresivo aplicado desde 1998, donde se podrá apreciar claramente la verdadera importancia que se da al trabajo penitenciario y la trascendencia que puede alcanzar para la vida del interno.

#### ***2.4.1.1 FASE DE ADAPTACIÓN***

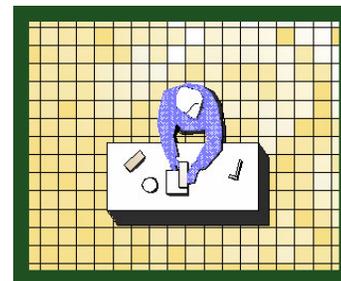
Esta fase tiene como objeto acondicionar al nuevo interno a las condiciones de vida del centro penal; no deberá exceder los sesenta días, tiempo durante el cual, se le informará del funcionamiento del centro, normas disciplinarias, actividades



disponibles, derechos y obligaciones de los reos; al final del período, el Consejo Criminológico Regional, determinará si el interno está apto para ascender a la siguiente fase.

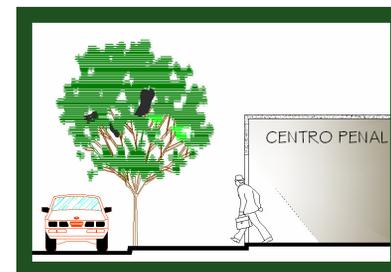
#### *2.4.1.2 FASE ORDINARIA*

Se extiende desde la finalización de la fase de adaptación, hasta el ingreso a la fase de confianza, y este tiempo dependerá del avance en el comportamiento del interno y del interés mostrado en las actividades laborales y educativas que ofrezca el centro penitenciario. Los ubicados en esta fase, deberán atender varias reglas contempladas en la Ley Penitenciaria, como el establecimiento de horarios de trabajo, recreación y descanso; todos los condenados están obligados a trabajar, salvo que realicen cursos educativos u otras actividades que lo puedan reemplazar; deberán colaborar en actividades de limpieza.



#### *2.4.1.3 FASE DE CONFIANZA*

Consiste en la flexibilización de la disciplina y la concesión de mayores facultades al condenado,<sup>5</sup> conforme a reglas dictadas en la Ley Penitenciaria, el interno goza de permisos de salida, incluyendo facilidades de libertad ambulatoria al interior del centro; y se le facilita puestos de trabajo que conlleven mayor responsabilidad. El ingreso a esta fase, será decidida por el consejo Criminológico



<sup>5</sup> Ley Penitenciaria, El Salvador, 1998, Art. 98, 2ª edición.

Regional, y deberá ser recurrible ante el Consejo Criminológico Nacional, atendiendo requisitos, como el haber cumplido la tercera parte de la pena y demostrado avances en el desarrollo de la personalidad.

#### *2.4.1.4 FASE DE SEMILIBERTAD*

Puede solicitarse al Consejo Criminológico Regional el acceso del interno a esta fase, cuando este halla cumplida la media pena o le resten seis meses para poder ingresar a la fase de libertad condicional. Esta fase otorga beneficios que son los más cercanas a la vida en libertad; entre ellas se destacan la posibilidad para trabajar fuera del centro penitenciario y de mayores permisos de salida, además los internos podrán ser alojados en centros abiertos y recibir visitas en horarios más amplios, se le podrá brindar asistencia para buscar trabajo, preparar documentación y buscar vivienda.<sup>6</sup>



Puede observarse que este régimen otorga gran importancia al trabajo penitenciario, ya que la participación en él, es un factor que contribuye a la rehabilitación, preparación y formación del interno; y en muchos casos juega un papel importante y decisivo en su progreso a lo largo de las etapas del sistema. Es así como se pretende que las todas las instituciones penitenciarias sean lugares no solo de prevención del delito, sino de preparación del recluso para reinsertarlo en la vida laboral y productiva del país, contribuyendo de esta manera a reducir los índices de reincidencia, debido a que el antiguo sistema llamado Cerrado, no contemplaba esa visión, ya que su objetivo era de recriminación.

---

<sup>6</sup> Ley Penitenciaria, El Salvador, 1998, 2ª edición, Art. 101.

## ***2.4.2 BENEFICIOS DEL TRABAJO PENITENCIARIO***

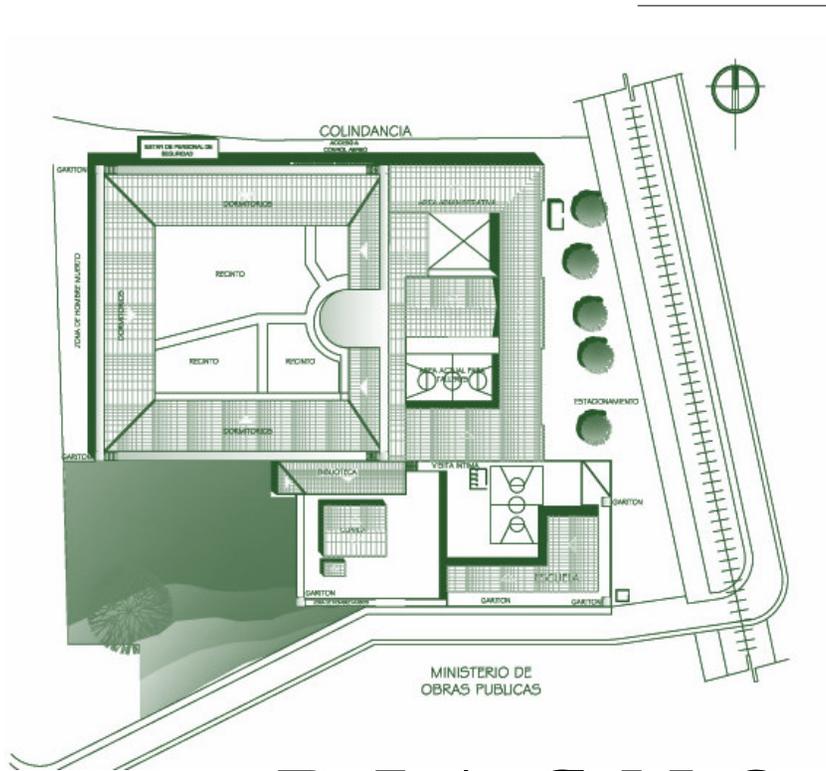
El trabajo desarrollado por los internos se constituye como una de las herramientas principales para lograr el objetivo que persigue el actual Sistema Penitenciario, la readaptación, constituyéndose como un elemento de gran importancia para avanzar a lo largo de las etapas del Régimen. El mayor beneficio que un interno puede alcanzar gracias a su incorporación a los programas de capacitación y a la notable mejoría de su conducta es a la libertad condicional, que puede ser anticipada y ordinaria.

### ***2.4.2.1 LIBERTAD ANTICIPADA***

A este beneficio se puede optar al cumplir la media pena. Para conseguirlo la Cámara de Vigilancia Penitenciaria propone al interno al Consejo Criminológico Regional, quien en caso de dar un dictamen favorable es propuesto al Juez de Vigilancia Penitenciaria para que defina la fecha de la audiencia.

### ***2.4.2.2 LIBERTAD ORDINARIA***

El tiempo estipulado para optar a este beneficio es al cumplir las dos terceras partes de la condena. El proceso para lograrlo inicia con la solicitud que el Juez de Vigilancia Penitenciaria y de Ejecución de Pena hace al Consejo Criminológico Regional, quien da un dictamen favorable o desfavorable, y que a pesar de ello, es el Juez de Vigilancia quien tendrá la última palabra.



# DIAGNOSTICO

# C A P I T U L O I I I

### ***3.1 HISTORIA DE LA PENITENCIARIA DE SAN VICENTE***

---

La primera cárcel con que contó la ciudad de San Vicente fue terminada en 1906 frente al parque Bolaños; tubo la característica de ser construida como un sótano con una profundidad de 5 a 6 metros y que estaba cubierto por barrotes de hierro; sobre él se hallaba un edificio de dos plantas que albergaba a la Alcaldía, los juzgados y la Policía.<sup>7</sup>

Este reclusorio funcionó hasta 1950, año en el cual, con el trabajo de los reclusos se construyó la actual Penitenciaría Oriental, en un predio de 27,918 m<sup>2</sup>, ubicado en el Barrio Concepción, al poniente de la ciudad y donado por la Alcaldía Municipal. Parte de este predio fue adquirido por la comuna cuatro años antes (1946), tras la compra de 6 parcelas, el resto era de su propiedad, ya que era el lugar donde se ubicaba el antiguo cementerio El Guayabal, que sirvió para alojar a los muertos de peste del cólera Morbus que azotó a la ciudad de San Vicente en el año 1857. El edificio fue construido para una capacidad óptima para 400 internos, en la actualidad hay más de 800, constituyéndose como uno de los centros más poblados del país, según datos revelados por la Dirección General de Centros Penales en marzo de 2004.

La penitenciaría ha sufrido numerosas ampliaciones y remodelaciones, la más destacada es la construcción de un edificio para albergar a los talleres laborales en 1995, el que con los terremotos de enero y febrero de 2001 fue declarado inhabitable, por presentar serios e irreparables daños en su estructura.

---

<sup>7</sup> Revista "¡Aquí San Vicente!", Asociación de Vicentinos Residentes en San Salvador ASVIREs, 1986.

### ***3.2 DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA PENITENCIARIA***

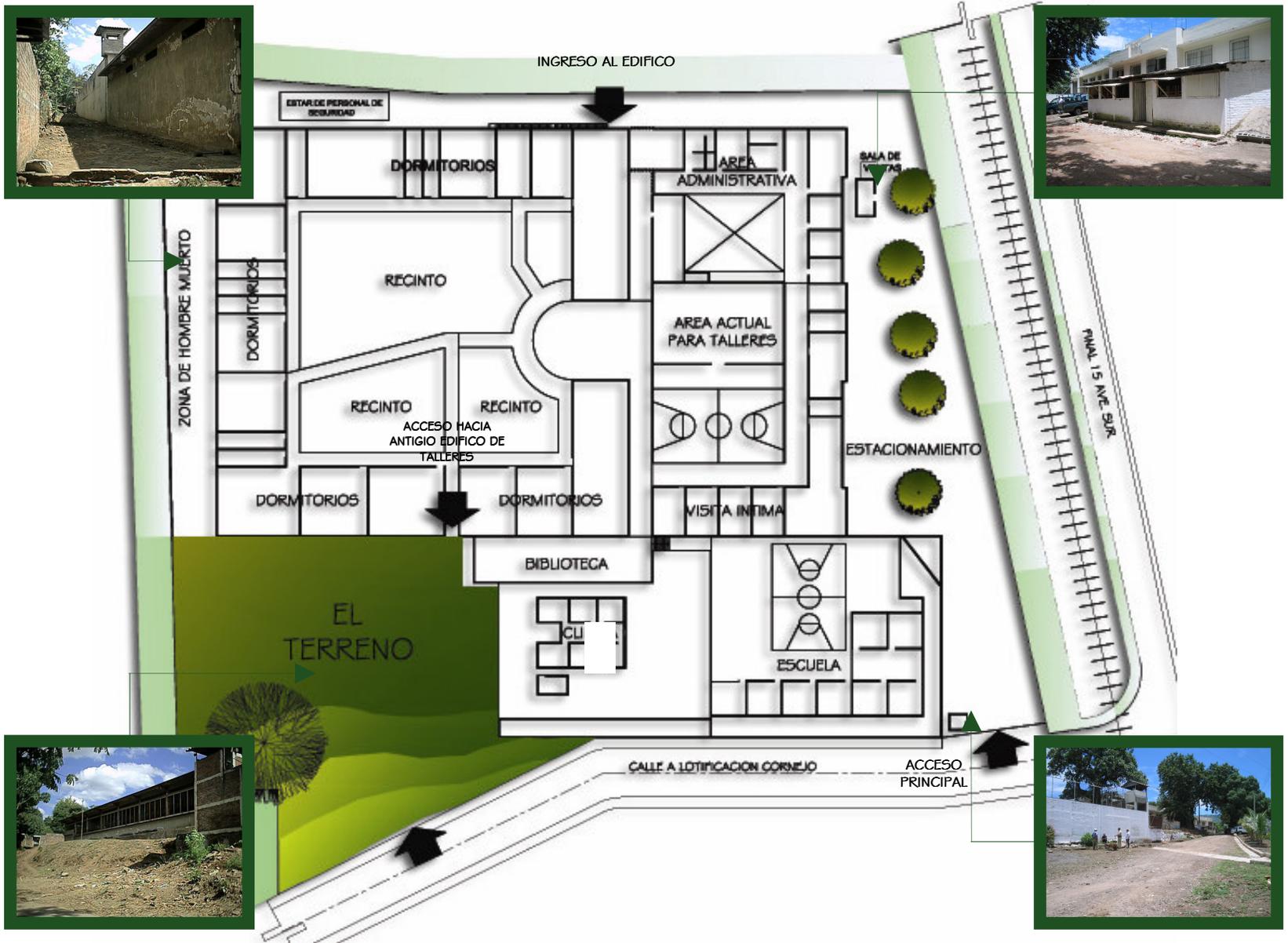
---

Con el fin de conocer la distribución espacial de las principales instalaciones de la Penitenciaría Oriental, se presenta en el esquema No. 1 y 2 la ubicación de las grandes áreas que se hallan en su interior, con el objetivo de identificar las relaciones espaciales necesarias de conservar o generar para el desarrollo del proyecto, además de ampliar la visión del funcionamiento general del Centro y como se involucrarán a ese funcionamiento el edificio para talleres.

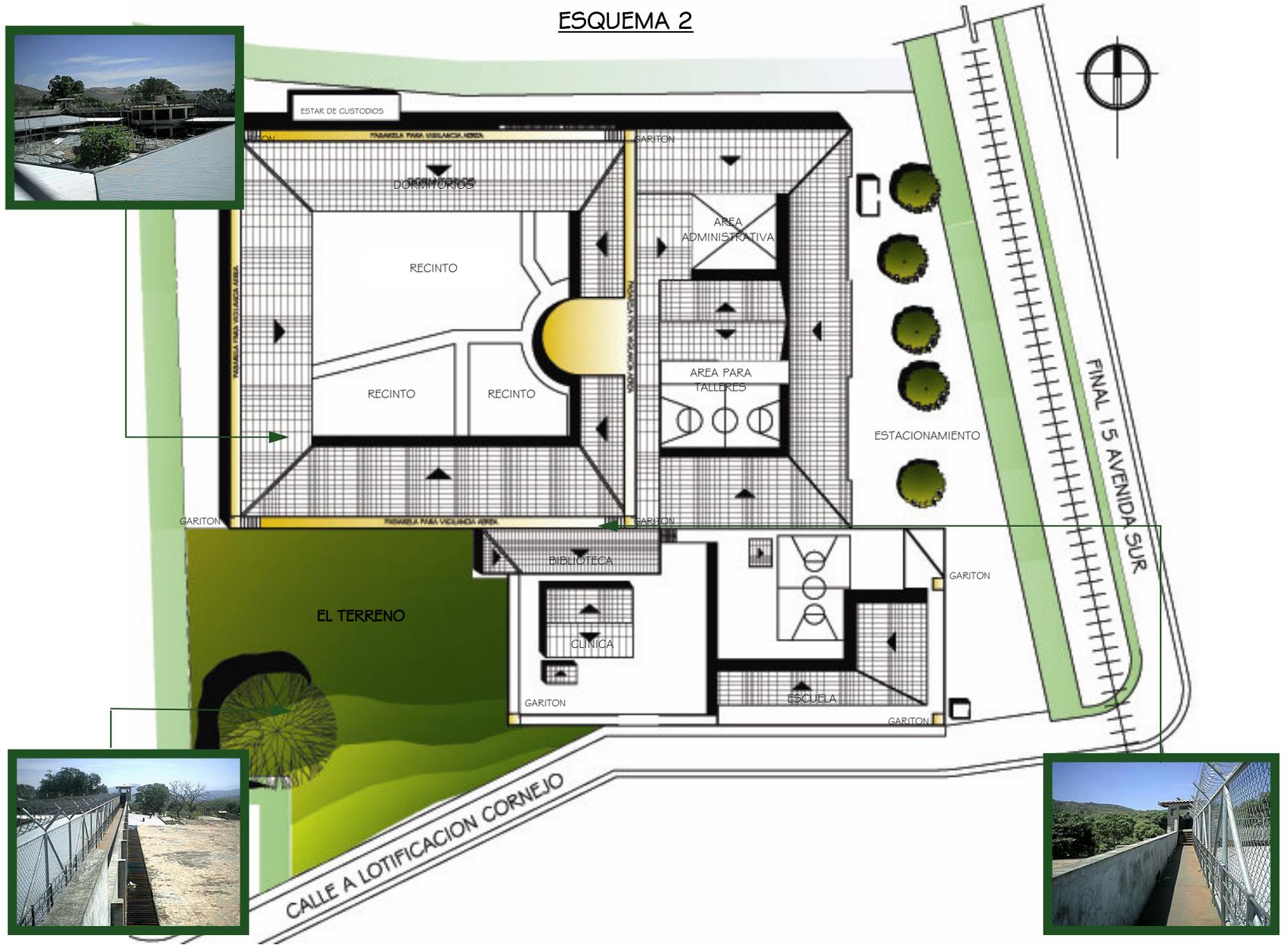
Puede observarse claramente como se han ido improvisando espacios a medida que la población interna ha ido en aumento, ya que no existe una diferenciación de los espacios de circulación del personal administrativo y de seguridad que los aisle de la circulación de internos, por lo que constantemente se producen agresiones contra los empleados del local (Ver esquema 1)

Como en todo Centro Penal, la Penitenciaría cuenta con un área de control aéreo que vigila el interior de los recintos desde la parte superior de la construcción; esta se realiza a través de una pasarela y cuatro garitones ubicados sobre el área de dormitorios, desde los cuales se tiene una mayor vigilancia tanto en el interior como en el exterior del recinto. Para controlar el resto del perímetro exterior se han ubicado tres garitones más que se encuentran en puntos cercanos al área de permanencia de los internos. Además como medida de seguridad únicamente se ha habilitado un ingreso a cualquiera de las áreas del Centro, ubicado al costado norte; cabe destacar que la zona más desprotegida es donde se ubica el terreno destinado al edificio de talleres, al no contar con bardas de protección (Ver esquema 2).

# ESQUEMA I



## ESQUEMA 2



### **3.3 ORGANIZACIÓN**

---

La organización y funcionamiento de la penitenciaría oriental de San Vicente, como todo centro penal, se fundamenta desde el punto de vista jurídico en la Ley Penitenciaria. En su estructura pueden diferenciarse cuatro grandes áreas que son: Dirección, Seguridad, Administrativa y Técnica.

#### **3.3.1 DIRECCION**

Tiene por objeto velar por el cumplimiento de todos los objetivos institucionales emanados por la Dirección General de Centros Penales, así como también coordinar todas las actividades administrativas, y de vigilancia y custodia de la población interna; y dar fiel cumplimiento a la Normativa Penitenciaria.

Es la responsable del normal funcionamiento del Centro Penitenciario, dirigiendo y coordinando el resto de personal para el logro de sus objetivos, además, delega tareas de control para situaciones que se presentan en la operación normal de los centros, sea en áreas administrativas, de seguridad o coordinación de actividades técnicas y es la responsable de velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos.

#### **3.3.2 SEGURIDAD**

El personal de Seguridad Penitenciaria tiene como función específica y permanente la custodia, seguridad, orden y disciplina de los internos, así como también la seguridad de las instalaciones y apoyar los programas

que conlleven a la reinserción de los internos; así como prestar sus servicios en cualquier actividad del Sistema Penitenciario.

El personal está organizado jerárquicamente a fin de mantener entre él mismo las categorías y el orden que requiere la disciplina penitenciaria.<sup>8</sup> Está compuesta básicamente por el Subdirector de Seguridad y Custodia, un Comandante Auxiliar, Inspector y subinspector de Seguridad, Agentes de Seguridad y Registradores.

### **3.3.3 AREA ADMINISTRATIVA**

En este caso es desarrollada por la Dirección y la secretaría, es la responsable del control de ingresos y egresos del interno, así como de la existencia de bienes al interior del penal. Además se encarga de tener la información oportuna para hacer las gestiones correspondientes.

### **3.3.3 SUBDIRECCION TECNICA**

Corresponde a la Subdirección Técnica del Centro velar por el desarrollo del programa anual del trabajo en lo que se refiere al tratamiento penitenciario y gestión de cursos de capacitación, así como el control de los diferentes servicios penitenciarios.

Está coordinada por el Subdirector Técnico y formada por las áreas de Psicología, Trabajo Social, Educativa, Medica, Jurídica y Ocupacional que conjuntamente se encargan de la realización del expediente del interno al ingresar a la penitenciaría.

---

<sup>8</sup> Ley Penitenciaria, El Salvador, 1998, 2ª edición, Art. 101.

#### *3.3.4.1 ASISTENCIA PSICOLOGICA*

Las evaluaciones y el tratamiento de los rasgos psicológicos del interno, tiene por objeto evaluar habilidades y carencias del interno para determinar la ubicación y el tratamiento a seguir en la adquisición de habilidades, a fin de que se integre en forma responsable y productiva a la sociedad.

#### *3.3.4.2 TRABAJO SOCIAL*

El objetivo fundamental de la labor social del sistema penitenciario, radica en contribuir a la acción conjunta en el proceso de intervención y tratamiento interdisciplinario para la readaptación y reinserción del interno, verifica el estado social de los reclusos, formula las recomendaciones pertinentes para su clasificación y tratamiento, genera un diagnóstico sobre los antecedentes de conducta anterior al delito y formula las relaciones familiares del interno.

#### *3.3.4.3 EDUCATIVA*

El objetivo fundamental de la educación es proporcionar la enseñanza básica que permita la readaptación del interno, como medio para conseguir su integración social, desarrollando programas con una intensa labor formativa y combinando los programas que coadyuven al proceso de modificación de la conducta. Esta área depende directamente del Ministerio de Educación e indirectamente de la Sub Dirección Técnica de la Penitenciaría.

#### *3.3.4.4 AREA MEDICA*

Sus funciones son el dar apertura al expediente médico a todo interno que ingrese al Centro Penitenciario en un plazo no mayor de veinticuatro horas; así como las evaluaciones de seguimiento respectivas, además, realiza la selección y preparación de pacientes para una adecuada y oportuna consulta médica, participa en la evaluación integral del diagnóstico criminológico del interno, vigila el cumplimiento de los programas de salud y establece coordinación con el establecimiento de salud pública de la comunidad.

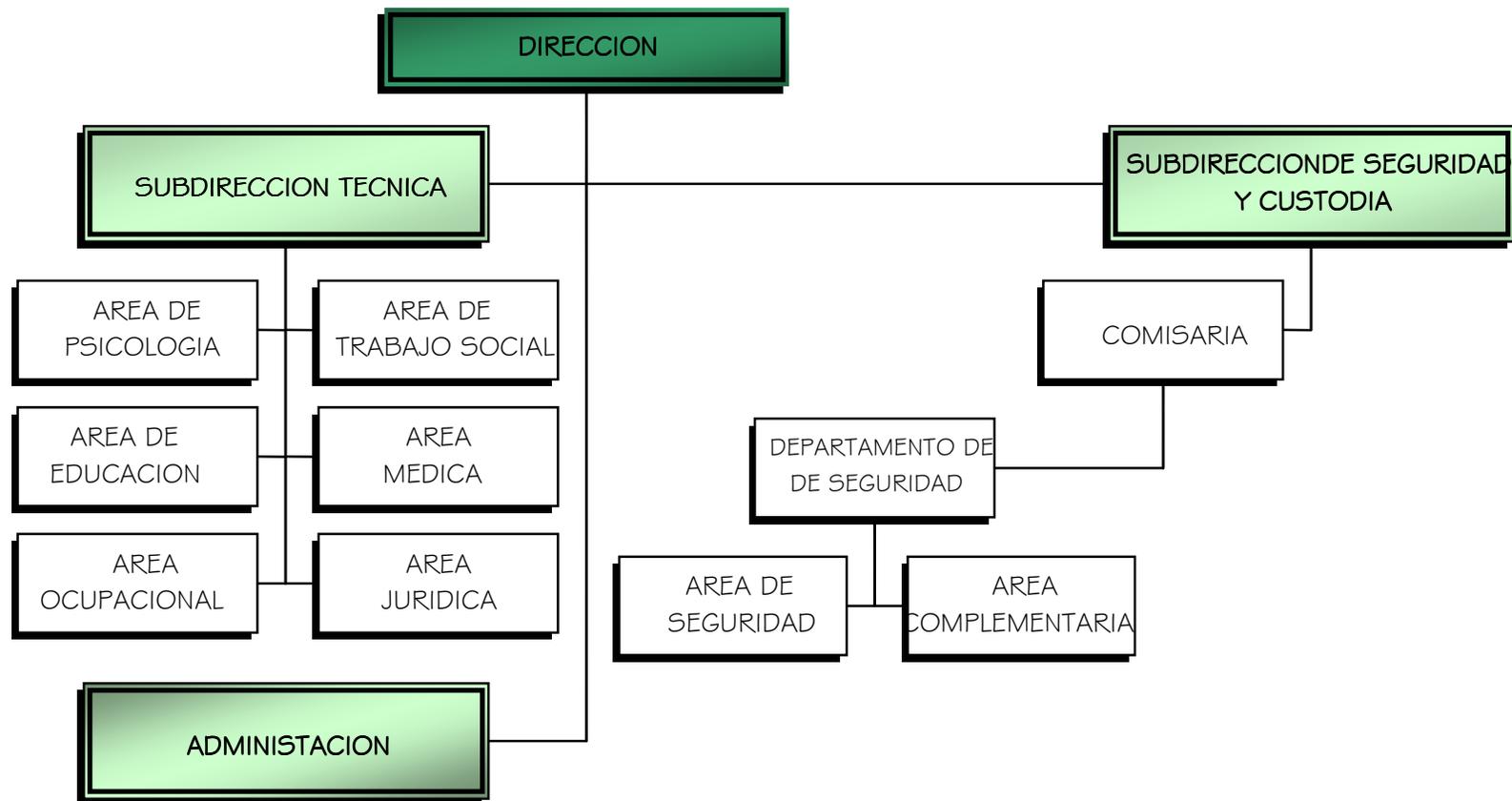
#### *3.3.4.5 AREA JURIDICA*

Los internos procesados o condenados, son informados de sus derechos fundamentales, de sus obligaciones, prohibiciones y del régimen interior del centro.

#### *3.3.4.6 AREA OCUPACIONAL*

La oficina ocupacional es la encargada de posibilitar y aprobar la solicitud hecha por el interno, para incorporarse el desarrollo de actividades laborales teniendo en cuenta la vocación, aptitud, capacidad y responsabilidad. Controla el trabajo de los internos, vela por el buen funcionamiento de los talleres, haciendo cumplir con los horarios de trabajo establecidos por el reglamento a la Ley Penitenciaria; gestionar capacitaciones, ayuda material y económica con instituciones que posean programas de beneficencia social y de formación profesional; además tiene por objetivo normar y posibilitar el abastecimiento de materia prima de parte de los proveedores, estableciendo horarios para la realización de esta actividad.

3.3.4.7 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA PENITENCIARIA DE SAN VICENTE



### 3.4 DENSIDAD DE LA POBLACION INTERNA

A continuación se hace una comparación de la variación de la población interna que ha presentado la Penitenciaría en los últimos 5 años (Gráfico 1), con el objetivo de tener un mayor panorama de los cambios en el número de persona que ella ha albergado; además se presenta el promedio mensual visto desde el mes de Febrero hasta Junio de este año; solo así se apreciará la verdadera tendencia que tiene esa población.

La capacidad optima de la Penitenciaría de San Vicente es para 400 internos, actualmente alberga a más de la mitad de esa cifra, alcanzando los 832, y existiendo una sobrepoblación del 108%.<sup>9</sup> (Gráfico 2) hasta el mes de junio de 2004.

Gráfico 1

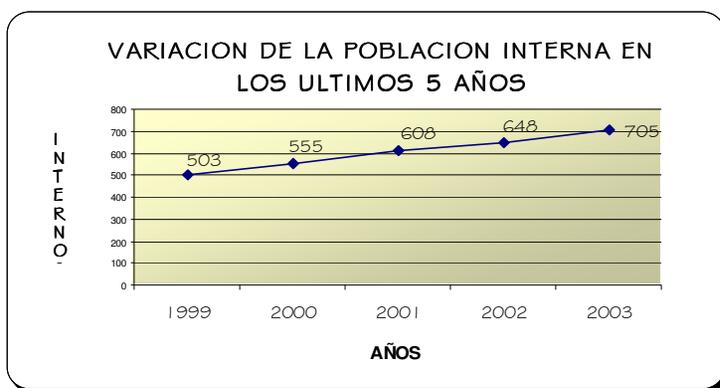
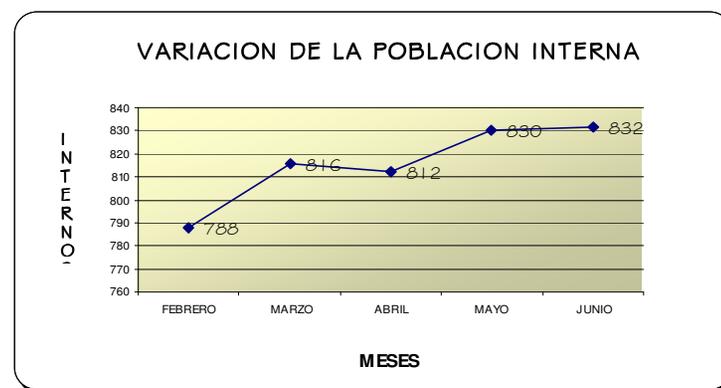


Gráfico 2



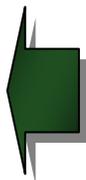
Fuente: Oficina Ocupacional de la Penitenciaría de San Vicente, junio de 2004

<sup>9</sup> Datos hasta el 15 de julio de 2004.

### 3.5 SITUACION JURICA DE LOS INTERNOS

---

En los centros penales de El Salvador se encuentran detenidos gran cantidad de personas, donde muchas de ellos están dentro del status jurídico de detenidos provisionalmente o procesados, gracias al retraso en la aplicación de la justicia. Este retraso en la condena se debe a fenómenos como la corrupción de jueces y personal en los juzgados, al inadecuado y obsoleto equipo de oficina de que están provistos los tribunales y a las excesivas detenciones provisionales. Con la entrada en vigencia de la nueva Ley Penitenciaria, el trabajo en los Centros Penales se convierte en obligación para los internos que se ubiquen en calidad de condenados o penados de acuerdo a sus aptitudes físicas y mentales, y como opción para los procesados o detenidos provisionalmente según lo estipulado en el Artículo 107 en lo referente al Trabajo Penitenciario; pero esta disposición se ve obstaculizada debido a que las condiciones físicas y/o espaciales en que se encuentran muchos talleres no permiten la incorporación de nueva mano de obra.



Vista de uno de los pasillos que ocupan los talleres de la Penitenciaría de San Vicente, donde se hace notable la carencia de espacios adecuados para el desarrollo de actividades productivas.

El caso de la Penitenciaría de San Vicente, no es la excepción, ésta alberga a 313 procesados y 519 penados, (ver gráfico 3); y de acuerdo a la Sub Dirección Técnica de ese centro, existe un promedio de 35% de la población procesada que es condenada a pagar su delito y que a la vez pasa a ser considerada con potencialidad a incorporarse a los talleres (ver gráfico 4).

El número de procesados que mensualmente reciben sentencia es mayor que el número de condenados que ganan su libertad en el mismo período de tiempo, por lo que gran cantidad de nuevos penados buscarán ocuparse en actividades que les permitan avanzar a través del Régimen Penitenciario, siendo las actividades productivas y educativas las que mayores oportunidades brindan con miras a lograr su readaptación.

Gráfico 3

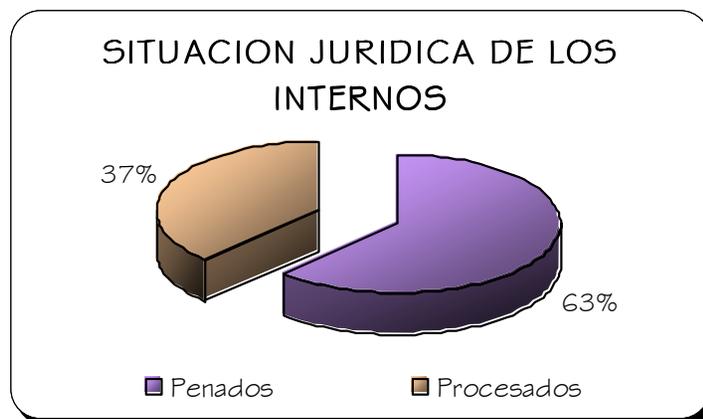


Gráfico 4



Fuente: Estadísticas del mes de junio de la Sub Dirección Técnica de Penitenciaría de San Vicente.

### **3.6 *FUNCIONAMIENTO DE LA PENITENCIARIA***

---

Todos los internos albergados en cualquier Centro Penal del país, tienen la oportunidad de incorporarse a diferentes actividades que contribuyen a su formación intelectual y laboral, además de otras que se enfocan a la recreación; con el fin de que en los Centros se encuentre actividades similares a las existentes afuera de ellos, y que los internos no se sientan atrapados en su interior. Cabe destacar que las actividades dependen del espacio acorde a las posibilidades y limitantes de cada Centro y a la normativa establecida por la Dirección General de Centros Penales para la normal convivencia, y lamentablemente en la mayoría de ellos las actividades no pueden ser desarrolladas eficazmente.

En la Penitenciaría de San Vicente se realizan todas las actividades mencionadas anteriormente, pero muchas de ellas están sometidas a las limitantes espaciales que existen; debido a la sobrepoblación imperante en su interior, es por ello que en algunas los internos se desenvuelven más que en otras.

Además existe un horario general que regula todas las actividades que se desarrollan; este horario es ineludible, puesto que marca el funcionamiento de todos los Centros Penales del país; dentro de él se pueden encontrar horarios para las comidas, visitas, visitas íntimas, aseo personal, desencierro y encierro de los internos, entre otros, este es el que además norma el tiempo del resto de actividades.

A continuación se detallará el horario de funcionamiento General que marca la pauta para las jornadas del resto de actividades, que es dictaminado por la Dirección de Centros Penales por medio de su reglamento.

### 3.6.1 HORARIO GENERAL

#### HORARIOS PARA LA POBLACIÓN INTERNA

El horario general especificado por la Dirección General de Centros Penales se divide en dos, el primero busca normar los períodos de tiempo para las diversas actividades que desarrollan los internos, desde el momento del desencierro hasta el toque de silencio (Tabla 1); mientras que el segundo norma los períodos de tiempo asignados al público en general (Tabla 2).

**TABLA 1**

ACTIVIDADES GENERALES	DIAS							TURNOS	
	D	L	M	M	J	V	S	MATUTINO	VESPERTINO
Desencierro de los internos								6:00 – 6:30	
Aseo personal y limpieza general								6:30 – 7:00	
Reparto de Alimentos								7:00 – 7:45	
Aseo personal								7:45 – 8:00	
Asistencia a las diferentes áreas								8:00 – 11:45	
Retorno a los recintos								11:45 – 12:00	
Reparto de alimentos									12:00 – 12:45
Aseo Personal									12:45 – 1:00
Asistencia a las diferentes áreas									1:00 – 4:00
Retorno a los recintos									4:00 – 5:00
Reparto de alimentos									4:00 – 5:00
Aseo Personal y Limpieza general									5:00 – 5:30
Descanso en los Recintos									5:30 – 6:00
Encierro de internos en los dormitorios									6:00 – 6:45
Toque de silencio									9:00

## HORARIO DE ATENCION AL PÚBLICO

Las personas que visitan la penitenciaría y totalmente ajenas al personal administrativo y de seguridad son los familiares y amigos de los internos, los proveedores de insumos, compradores de productos terminados, instancias judiciales, instituciones gubernamentales y del sector privado, para cada una de ellas se ha establecido un horario de visita acorde a lo estipulado en el Reglamento General de Centros Penales, el que se detalla en la tabla N° 2; en ella se puede apreciar todas las visitas recibidas por los internos y los períodos de tiempo semanal para cada una de ellas.

**TABLA 2**

ACTIVIDADES GENERALES	DIAS							TURNOS	
	D	L	M	M	J	V	S	MATUTINO	VESPERTINO
Entrada de visita general	■				■			7:00 – 12:00	1:00 – 3:00
Paso de alimentos por familiares o amistades		■	■	■		■	■	7:00 - 8:00	12:00 - 1:00 3:00 – 4:00
Suministro de materia prima para talleres		■	■	■		■	■	9:00 – 11:30	1:00 – 3:30
Comercio de productos terminados		■	■	■		■	■	9:00 – 11:30	1:00 – 3:30
Atención a personas profesionales, jurídicas y otras	■	■	■	■	■	■	■	8:00 – 12:00	1:10 – 4:00
Visita íntima en cubículos					■			8:00 – 12:00	1:00 – 4:00
Visita íntima en dormitorios						■		8:00 – 12:00	
Visita íntima en dormitorios y cubículos							■	8:00 – 12:00	1:00 – 4:00

### 3.6.2 ACTIVIDADES SOCIALES

Las principales actividades sociales que se realizan tienen que ver con la enseñanza académica que se imparte en la escuela de la Penitenciaría, esta va desde el primer grado hasta el tercer año de bachillerato, las clases son impartidas por maestros particulares en horarios de 7:30 a.m. – 11:30 a.m. en el turno matutino y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m. para el turno vespertino; el período escolar es acorde al establecido por el Ministerio de Educación para todas las Instituciones educativas del país, que va desde la tercera semana de enero hasta el mes de octubre, respetando los días festivos y realizando los actos académicos necesarios (Tabla 3). Las otras actividades educativas son impartidas por el personal del área técnica del Centro o por Instituciones gubernamentales y no gubernamentales que se distribuyen en horarios matutinos y vespertinos y en sesiones que no superan las dos horas. Para cada actividad existen días y turnos establecidos que se muestran en la siguiente tabla:

**TABLA 3**

ACTIVIDADES EDUCATIVAS	DIAS							TURNOS	
	D	L	M	M	J	V	S	MATUTINO	VESPERTINO
Asistencia a escuela		■	■	■	■	■	■	7:30 – 11:30	1:00 – 4:00
Ensayo grupo Musical	■							7:30 – 11:30	1:00 – 4:00
Grupo alcohólicos anónimos		■		■		■			1:00 – 4:00
Charla de superación personal		■	■	■		■		8:00 – 11:30	1:00 – 4:00
Charlas impartidas por otras Instituciones		■	■	■		■		8:00 – 11:30	1:00 – 4:00

Dentro de la clasificación de las actividades sociales encontramos también las deportivas, que son practicadas en una cancha de Baloncesto ubicada en el área de la escuela y dos de fútbol rápido, ambas al sur de la Penitenciaría. A pesar de ello esta infraestructura no logran satisfacer la demanda, ya que diariamente nuevos internos se incorporan a la práctica de los deportes.

Los horarios para la práctica de los deportes son casi libres como puede observarse en la siguiente tabla, debido a que su infraestructura rara vez obstaculiza el desarrollo de otras actividades, esto beneficia a la realización periódica de torneos de fútbol rápido y baloncesto, donde se presencia la participación y el interés mostrado hacia el deporte (Tabla 4).

Todos los torneos son avalados por la Dirección de la Penitenciaría y supervisados por la Sub Dirección Técnica del Centro.

**TABLA 4**

ACTIVIDADES DEPORTIVAS	DIAS							TURNOS	
	D	L	M	M	J	V	S	MATUTINO	VESPERTINO
Aeróbicos								6:30-7:00	
Levantamiento de pesas								6:30-7:00	
Torneos de Fútbol rápido								8:30-11:45	1:00-4:00
Torneos de Baloncesto								8:30-11:45	1:00-4:00

Las actividades religiosas son desarrolladas en diferentes puntos de la Penitenciaría, que van desde pequeños e inadecuados espacios, hasta áreas en los recintos y dormitorios.

Las reuniones en cada una de las iglesias dependen de sus respectivas costumbres y creencias y del respeto al horario general descrito anteriormente (Tabla 5)

**TABLA 5**

ACTIVIDADES RELIGIOSAS	DIAS							TURNOS	
	D	L	M	M	J	V	S	MATUTINO	VESPERTINO
Reunión Iglesia El Espíntu Santo									
Reunión Iglesia Ciudad de Sion									
Reunión Iglesia Asambleas de Dios									
Reunión Iglesia Adventista									
Reunión Tabernáculo Bíblico Bautista									
Reunión Iglesia Misión cristiana de Justicia									
Reunión Iglesia Elim									
Reunión Iglesia El Camino									
Reunión Iglesia Testigos de Jehová									
Reunión centro Cristiano Vino Nuevo									
Reunión Iglesia católica									

### **3.6.3 ACTIVIDADES LABORALES**

Los horarios laborales se extienden desde las 8:00 a.m. hasta las 4:00 p.m., dividiéndose en dos jornadas, una matutina (8:00 a.m. – 11:45 a.m.) y otra vespertina (1:00 p.m. – 4:00 p.m.), a las que asisten todos los que lo solicitan. Puede observarse que estos horarios son similares a los establecidos para todas las instituciones u organismos nacionales y que se cumplen en igualdad de condiciones para todas las actividades pertenecientes a cualquiera de las áreas.

En la tabla 6 que se muestra a continuación se aprecia claramente los horarios laborales y se percibe como los únicos días de la semana en que no se trabaja son el domingo y el jueves, días establecidos en la programación general de la Dirección General de Centros Penales como de visita de parte de familiares y amigos. En el caso de la Penitenciaría de San Vicente los internos podrían trabajar estos días previa solicitud hecha a la Oficina Ocupacional.

Otros horarios relacionados con estas actividades son los de suministro de materia prima y los de la salida de producto terminado y capacitaciones laborales, todos definidos anteriormente.

Con el propósito de comprender mejor el desarrollo de este documento, la información sobre las actividades laborales será más amplia que el resto de información presentado anteriormente ya que será un elemento clave para definir posteriormente jornadas y horarios de trabajo.

Los trabajos que realizan los internos de la penitenciaría se pueden clasificar en cinco grandes áreas, las que se enumeran a continuación con sus respectivos oficios.

TABLA 6

ACTIVIDADES LABORALES		DIAS						TURNOS		
		D	L	M	M	J	V	S	MATUTINO	VESPERTINO
CARPINTERIA	Carpintería								8:00-11:45	1:00-4:00
	Ayudantes de Carpintería								8:00-11:45	1:00-4:00
	Barnicería								8:00-11:45	1:00-4:00
	Enjuncado								8:00-11:45	1:00-4:00
	Aserradero								8:00-11:45	1:00-4:00
ARTESANIAS	Artesanías en madera y cuero								8:00-11:45	1:00-4:00
	Artesanías en Plástico								8:00-11:45	1:00-4:00
	Artesanías en palma y bambú								8:00-11:45	1:00-4:00
	Emplomado								8:00-11:45	1:00-4:00
TEJIDOS	Sastrería								8:00-11:45	1:00-4:00
	Zapatería								8:00-11:45	1:00-4:00
	Tejidos de Hamacas y Atarrayas								8:00-11:45	1:00-4:00
AREA TECNICA	Radio Técnicos								8:00-11:45	1:00-4:00
	Soldadura Eléctrica								8:00-11:45	1:00-4:00
OFICIOS	Albañilería								8:00-11:45	1:00-4:00
VARIOS	Barbería								8:00-11:45	1:00-4:00

### 3.6.3.1 CLASIFICACION DE LOS TALLERES

#### AREA DE CARPINTERIA

La carpintería es el área que tiene mayor demanda de parte de la población interna al constituirse como un oficio importante y generador de ingresos en el mercado laboral del país. Esta tarea, requiere de la mano especializada de otros procesos que son útiles para el complemento de esta labor.

En el caso de la Penitenciaría de San Vicente, existe internos encargados de desarrollar las tareas de enjuncado, barnizado y aserrado de la madera; a estas tareas se le suman los carpinteros y sus ayudantes que en la mayoría de casos están desligados de estas actividades dedicándose únicamente a tareas de marcado y ensamble de las piezas, y muchas veces acuden a la mano de obra especializada en el resto de actividades relacionadas a la carpintería para complementar la realización de su trabajo. Los muebles que realizan con mayor frecuencia son camas, roperos, mecedoras, juegos de sala, comedores y jugueteras. A continuación se describirá cada uno de las ocupaciones que forman parte integral de área de la carpintería.

#### CARPINTEROS

Son los que se encargan de marcar, cuadrar, torneear y ensamblar las piezas de los muebles que se realizan. Tienen a su cargo la mayor responsabilidad ya que de su trabajo depende en gran medida la calidad de los productos.

Vista del área de carpintería de la Penitenciaría de San Vicente, donde es eminente el desorden y la carencia de espacios



## AYUDANTES DE CARPINTERIA

Son el apoyo de los carpinteros, quienes les delegan trabajo de acuerdo a sus capacidades. Estas actividades varían, pero en la mayoría de casos les son asignadas las tareas como lijar y sepillar la madera; aunque muchas veces alcanzan a realizar las funciones del carpintero.

## ASERRADORES

Se encargan de cortar las piezas de madera por medio de sierras manuales y sierras de banco; actualmente se ubica junto con el trabajo general, aunque se requiere de lejanía del resto de trabajos comunes debido a la naturaleza del mismo.

## ENJUNCADORES

Tienen la función de tejer los muebles que lo requieren como sillas, camas y mecedoras, utilizando el junco como única materia prima y un banco que les facilita la tarea.

## BARNIZADORES

Su función es la de dar el último acabado a los muebles que se fabrican, esto lo hace aplicando sellador y posteriormente una capa de barniz; su secado se realiza en un par de minutos.



## AREA DE ARTESANIAS

El área de artesanías es la segunda ocupación que mayor demanda tiene por parte de los internos, esta se dividen en cuatro ramas que son las siguientes:

- Artesanías en madera y cuero
- Pequeñas artesanías ( Chuchuluqueros )
- Cestería
- Canastería.

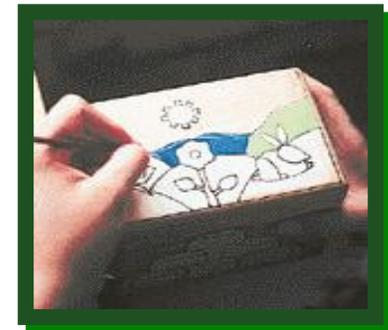
### ARTESANIA EN MADERA Y CUERO

Son los que trabajan artesanías como escudos, alcancías, guitarras, tallados y todo tipo de adornos. Para la realización de esta actividad se necesita de un espacio que consta de una mesa y un banco ya que únicamente se utilizan herramientas manuales.



Muestra de una de los tallados elaborados en los talleres de la Penitenciaría.

Proceso de pintado de un joyero de madera



## PEQUEÑAS ARTESANIAS

Se les conoce con el nombre de Chuchuluqueros y se diferencian de los anteriores por dedicarse a trabajos más pequeños en madera, hilos y cuero como capiruchos, trompos, llaveros, pulseras entre otros.

## ARTESANIAS EN PLASTICO

Esta actividad no requiere de un espacio grande, ya que para desarrollarla no se necesita de muebles ni equipo especializado por ser de carácter manual. El material que se utiliza es plástico.

## ARTESANIAS EN PALMA Y BAMBU

Se encargan de realizar sus productos de palma de coco y bambú, a los que posteriormente les son aplicados pintura para artesanías. La materia prima que utilizan les es llevada desde Sonsonate y Zacatecoluca. El área de trabajo estará definida por un banco y un área para una pequeña cocina que es utilizada para preparar A diferencia de los cesteros, estos utilizan materiales perecederos como palmas de coco y bambú.



El Bambú es uno de los materiales utilizados para la elaboración de los canastos.

Este trabajo es manual, y no requiere la utilización de muebles; basta un banco para acomodarse.



## AREA DE TEJIDOS

### HAMACAS

Es una de las actividades que requiere de mayores espacios, ya que los procesos de elaboración son complejos y en ellos trabajan al menos 2 personas a la vez. Las longitudes de las hamacas varían, y van desde una a cuatro varas.

### ATARRAYAS

La elaboración de las atarrayas requiere de pequeños espacios; actualmente esta actividad se desarrolla al interior de los recintos, al igual que el tejido y preparación del hilo para hamacas.



### CORTE Y CONFECCION

En esta área se elabora todo tipo de confecciones que son encargadas por visitantes y trabajadores del Centro. Ella cuenta con maquinas de pedal, maquinas planas y mesas para corte y planchado, y está ubicada cercana al área de carpintería, convirtiéndola en un espacio deplorable por las condiciones ambientales bajo las que funciona.

### ZAPATERIA

En ella se confecciona y repara calzado de todo tipo y se ubica junto al área de corte y confección, ya que son actividades que no causan incompatibilidades entre sí.



## AREA TECNICA

### **RADIO TECNICOS**

Se encargan de la reparación de pequeños electrodomésticos; actualmente ocupan espacios al interior de los recintos para realizar esta actividad.

### **SOLDADURA ELECTRICA**

Este oficio tiene como función la elaboración de estructuras metálicas, actualmente no sufre mayor demanda por la carencia de equipo necesario para el desarrollo de esta labor. Esta es una actividad que está siendo impulsada por la Dirección de Centros Penales a lo largo de la Red Penitenciaria salvadoreña.

## OFICIOS VARIOS

### **BARBERIA**

Esta actividad es desarrollada en un local improvisado y es realizada a los mismos internos y personal de seguridad de la Penitenciaría. A pesar de contar con un espacio, será incluida en el Programa de Necesidades.

### **ALBAÑILERIA**

Este oficio únicamente funciona cuando se necesita de él en cualquier área del Centro, para hacer reparaciones en la infraestructura del sitio o pequeñas obras de albañilería.

### **EMPLOMADO**

Está directamente relacionado al tejido de atarrayas, ya que el emplomado de ellas es el último paso a realizar para la culminación con la elaboración de estas.

### **3.6.3.2. JUSTIFICACION DEL LOS TIPOS DE TALLERES**

Los trabajos que realicen los internos en los talleres de formación profesional u ocupacional del Centro Penitenciario, se enmarca dentro de los cursos de formación que reciben los internos. Los tipos de actividades que se desarrollan buscan adaptarse a los trabajos más demandados por la sociedad, es por ello, que el reglamento a la Ley Penitenciaria, establece la posibilidad que los internos realicen trabajos con particulares y para personas y empresas del exterior, a esto se le conoce como Relación Laboral Especial Penitenciaria, aprobada por la Dirección de Centros Penales.

La clase de talleres que se desarrollan en los Centros Penales son aprobados por la Dirección de Centros Penales, bajo las disposiciones de la Ley Penitenciaria y de acuerdo a los recursos económicos con que se dispongan. En nuestro país este ultimo recurso es determinante para establecer los tipos de actividades laborales que se pueden realizar en los Centros, debido a que el presupuesto asignado a este ente de Gobierno es insuficiente para lograr una mayor cobertura de oficios y para mejorar las condiciones de los ya existentes.

#### **TRABAJOS CON PARTICULARES.**

En el Artículo 316 se establece que “Todo interno trabajador que se encuentre en la fase de confianza y semi libertad, podrá ser contratado por particulares quedando extinguida la relación especial laboral y el interno quedará sujeto a su nuevo contrato en el sistema laboral del país.”<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Reglamento General a la Ley Penitenciaria.

### TRABAJO PARA PERSONA O EMPRESA DEL EXTERIOR.

El artículo 317 dice: “Los internos trabajadores podrán realizar trabajos bajo la dirección de una persona natural o jurídica ajena al Centro; quien proporcionará la formación, maquinaria, equipo y suministros necesarios para realizar el trabajo”.<sup>9</sup>

Para legalizar lo dispuesto anteriormente, la empresa o persona interesada deberá presentar una solicitud a la Dirección del Centro que describe el tipo de taller y productos que se generarán, además de los mecanismos de control del taller; así mismo, éste se comprometerá con la Dirección del Centro a respetar las normas del régimen establecido en el mismo y la relación laboral especial penitenciaria; y su vez, la administración del Centro someterá a la aprobación de la Subdirección General de Asuntos Jurídicos y Cooperación Penitenciaria, la implementación del taller o los talleres. Cuando concurren algunas de las causas de suspensión o extinción de la relación laboral especial penitenciaria, el empresario solicitará a la oficina ocupacional del Centro un listado de internos que puedan cubrir el puesto de trabajo vacante.

Lo anteriormente descrito, justifica el tipo de taller que se desarrollan en los Centros Penitenciarios, ya que son las actividades más comunes demandadas por las personas en el exterior, y como la Ley lo indica, se procura que el trabajo se identifique con las características del trabajo en el exterior y que no sea de carácter aflictivo.

---

<sup>9</sup> Fuente: Reglamento General a la Ley Penitenciaria

### 3.7 SITUACION LABORAL DE LOS INTERNOS EN LA PENITENCIARIA

La población que actualmente se dedica a actividades laborales es de 630 internos, según datos del mes de junio; de ellos 490 son penados y 140 procesados, estos últimos se han involucrado en el desarrollo de oficios, al ver retrasado su proceso de sentencia (gráfico 5 Y 6)

SITUACION LABORAL	PROCESADOS 313	PENADOS 519	TOTAL
Activos	140	490	630
Inactivos	173	29	202



Gráfico 5



Gráfico 6

Fuente: Oficina Ocupacional de la Penitenciaría de San Vicente, junio de 2004

### 3.7.1 VARIACION DE LA POBLACION LABORALMENTE ACTIVA

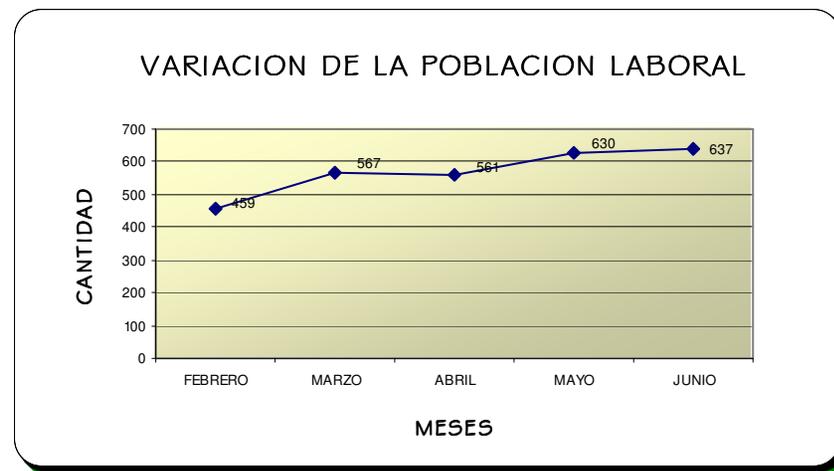
Esta variación siempre dependerá de la cantidad de población interna que se encuentre en la Penitenciaría, independientemente de su situación jurídica, ya que como se vio anteriormente su esta no representa impedimento alguno para incorporarse a los talleres. (Ver gráfico 7)

Nunca se podrá establecer con exactitud un número claro de población laboralmente activa, ya que diariamente esas cantidades varían. Para muestra se ha tomado la variación que ha sufrido esa población en los últimos cuatro meses debido a que representa información que podrá definir una tendencia real de lo que se está suscitando actualmente en este Centro.

Gráfico 7

En este gráfico se aprecia que el incremento o disminución mensual de esta población no es constante gracias a que existen indicadores que permiten una diaria variación de estas cifras.

Fuente: Sub dirección técnica de la Penitenciaría de San Vient



### 3.7.2 INDICADORES DE VARIACION DE LA POBLACION LABORALMENTE ACTIVA

Nunca se podrá establecer la cantidad de internos laborando en un determinado período y en una determinada área, debido a que todos están sujetos a cambios atendiendo su situación jurídica de acuerdo a los indicadores de variación que se muestran en la tabla 7

TABLA 7

SITUACION JURIDICA	INDICADORES DE VARIACION
Procesados	Recobrar su libertad
	Ingreso a programas educativos, de rehabilitación y deportivos
	Ingreso de nuevos detenidos
	Pasar a condición de penados
Penados	Recobrar su libertad
	Ser trasladados a otros centros por problemas de inadaptación
	Ingreso de nuevos Penados por problemas de inadaptación en otros centros
	Ingreso a programas educativos, de rehabilitación y deportivos
	Ingreso a la fase de ordinaria
	Ingreso a la fase de semilibertad

Estos indicadores se han establecido considerando los cambios a los que están sujetos los internos en cualquier Centro Penitenciario y atendiendo a la calidad de penados o procesados.

## PROCESADOS

### Ingreso de nuevos detenidos

El ingreso de procesados a la Penitenciaría de San Vicente es muy común por tratarse de un Centro Mixto que alberga a personas con ambas situaciones jurídicas. Si bien es cierto que para ellos no es obligación incorporarse a los talleres, algunos pasan a formar parte de la población con potencialidad de ingresar a actividades laborales.

### Pasar a Condición de Penados

Después de ser recibir una condena en la audiencia final, el detenido deja de ser considerado como procesado y pasa a calidad de penado; y es en ese momento cuando muchos de ellos empiezan a incorporarse a actividades laborales o educativas que dejan de ser una opción para convertirse en una obligación. Existe un porcentaje de 30% de procesados que ingresan a los talleres o escuelas antes de conocer la resolución de su caso, ya que ven como mínima la posibilidad de un veredicto a su favor.

## PENADOS

### Traslados a otros Centros por problemas de Inadaptación

Los problemas de inadaptación son resueltos con traslados hacia otros Centros Penales y su nuevo lugar de internamiento es definido y autorizado por la Dirección de la Penitenciaría y el Juez de Vigilancia Penitenciaria y de Ejecución de Pena. Estos casos pueden ser por amenazas, rivalidades y por tratarse de

delincuentes de gran peligrosidad; la solución a esta última situación es el traslado hacia uno de los dos Centros de Máxima Seguridad ubicados en los municipios de Zacatecoluca y San Francisco Gotera.

#### *Ingreso de nuevos Penados por problemas de inadaptación en otros centros*

La Penitenciaría de San Vicente en muchas ocasiones ha sido el destino del traslado de internos que han tenido problemas en otros Centros, estos pueden ubicarse en cualquier fase del Régimen y en cualquier momento sumarse a la lista de los laboralmente activos

#### *Ingreso a la fase de ordinaria*

La incorporación a los talleres en los Centros Penitenciarios empieza a ser obligatoria cuando los internos entran a la fase Ordinaria del Régimen, debido a que el Artículo 97 en sus incisos 1 y 2 menciona normas para la asistencia a las actividades productivas de esta población. En la Penitenciaría de San Vicente, esta fase ocupa el segundo lugar en relación al número de internos que se ubican en ella, alcanzando los 166 hasta el mes de abril según la Sub Dirección Técnica, y convirtiéndose en un factor que obliga la asistencia del interno a las actividades de trabajo que se presenten en el Centro.

#### *Ingreso a la fase de Semilibertad.*

Como ya se mencionó anteriormente, el ingreso a esta fase implica muchos beneficios para el interno, y uno de ellos lo establece el artículo 101 de la Ley Penitenciaria que literalmente dice “El condenado podrá realizar trabajos fuera del Centro”, lo que implica disminuir la cantidad de internos laborando en los talleres de la Penitenciaría.

## PROCESADOS Y PENADOS

### Recobrar la Libertad

Es un factor determinante en la variación de la asistencia a talleres y programas educativos para los procesados, ya que continuamente los Jueces declaran inocentes a una cantidades considerables de detenidos, contribuyendo así a disminuir la demanda hacia las actividades laborales y educativas en los Centros Penitenciarios.

### Ingreso a Programas Educativos, de Rehabilitación y Deportivos

Los niveles académicos que se imparten en la Escuela de la Penitenciaría van desde Primer Grado hasta Tercero de Bachillerato, y los horarios escolares son de 7:00 - 11:30 y de 1:00 - 5:00p.m. coincidiendo con los horarios de funcionamiento de los talleres, por lo que este indicador será importante para contabilizar el número de internos que trabajan en cada turno, ya que obliga a muchos a abandonar las actividades laborales en uno de los dos horarios.

### 3.7.3 PROMEDIOS MENSUALES DE LOS INDICADORES DE VARIACION

Como ya se explicó anteriormente, es imposible definir un número exacto de internos laborando en un mismo turno, debido a la influencia de los indicadores de variación. Es por ello que con la ayuda de la tabla 8, se trató de establecer un promedio mensual para cada uno de ellos, resultando un intento fallido, debido a que ni ellos mismos muestran estabilidad en sus cifras.

TABLA 8

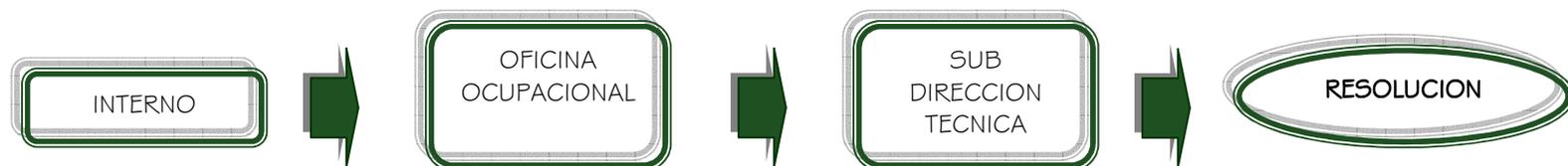
SITUACION JURIDICA	INDICADORES DE VARIACION	PROMEDIO MENSUAL
Procesados	Recobrar su libertad	35
	Pasar a condición de penados	5
	Ingreso de nuevos detenidos	40
	Ingreso a programas educativos, de Rehabilitación y Deportivos.	Variable
Penados	Recobrar su libertad	4
	Ser trasladados a otros centros	Variable
	Ingreso de nuevos penados por problemas de inadaptación en otros centros	Variable
	Ingreso a la fase de ordinaria	10
	Ingreso a programas educativos, de Rehabilitación y Deportivos	Variable

Fuente: Sub Dirección Técnica de la Penitenciaría de San Vicente

### **3.7.4 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA INCORPORACIÓN DE INTERNOS A LOS TALLERES**

A todos los internos se les brinda la oportunidad de incorporarse a los talleres vocacionales de su preferencia; pero su ingreso a estos no es tan simple; deben hacer una solicitud dirigida al jefe de la Oficina Ocupacional donde se hace mención del taller al que les gustaría ingresar. El aval a la solicitud deberá hacerse conjuntamente con la Sub Dirección Técnica de la penitenciaría, y se evaluará lo siguiente:

- **DISCIPLINA.** Todo interno que desee incorporarse a los talleres tiene que demostrar buen comportamiento, debido a que no se puede dar instrumentos de trabajo a personas violentas ya que pudrían ser utilizados como armas.
- **CAPACIDAD DEL INTERNO.** Se evalúa la capacidad físicas y de salud que el interno presenta, para conocer la posibilidad de ubicarse en el oficio que solicite; esto se verifica en sus respectivos archivos clínicos.
- **CAPACIDAD DEL LOCAL.** Además se consulta al encargado de cada taller el espacio con que se dispone para dar cabida a un nuevo interno y de esta manera no saturar el área.



El nuevo edificio para talleres pretende desestimar la evaluación de la capacidad del local, debido a que se proyectará la población laboralmente activa a un estado crítico.

### 3.7.5 ADMINISTRACION DE LOS TALLERES

La administración directa de los talleres está a cargo de la Oficina Ocupacional, y la Sub Dirección Técnica y de manera indirecta y con autoridad sobre las referidas se ubica la Dirección de la Penitenciaría.

Los aspectos que se manejan a nivel administrativo para regular el funcionamiento y a la vez seguridad del edificio de talleres son los siguientes:

- HORARIOS
  - Entradas y salidas de los internos a los talleres
  - Retiro de Producto Terminado
  - Venta de Productos Terminados
  - Provisión de Materia Prima
  - Limpieza del Área de talleres y Desalojo de Desechos Sólidos



Los horarios antes mencionados fueron detallados en el ítem 3.6.1 y son regulados por la Dirección del centro y supervisados por la Sub Dirección Técnica y la Oficina Ocupacional, quienes se involucran directamente con los artífices de los referidos aspectos, ya que su función es hacer cumplir la calendarización definida.

- ASPECTOS ECONOMICOS

- Manejo de dinero.

Los aspectos económicos se refieren al dinero obtenido por los internos en la venta de productos terminados, estos son regulados por la Dirección del Centro y supervisados por la Sub Dirección Técnica, quienes vigilan que cada interno maneje cantidades inferiores a los \$30.00.

La manera de obtener ingresos económicos de la venta de productos se hace de tres formas:

- Por venta directa a los visitantes.
- Por previo encargo de comerciantes
- Por la participación de productos en ferias o exposiciones.

El control se hace principalmente a los comerciantes y visitantes, ya que muchas veces hacen encargos por mayor, pudiendo pagar más de la cifra permitida por uno o varios artículos al mismo interno.

Las cifras obtenidas de la venta en ferias y exposiciones afuera del centro son controladas fácilmente por la Sub Dirección del Centro ya que son ellos los encargados de recibir directamente el dinero recaudado.

Los precios de los productos son definidos por los mismos internos, y en caso de recibir más de la cantidad permitida, la diferencia es retenida y otorgada a su familia; estas regulaciones se hacen con el objetivo de evitar la compra ilegal de drogas y armas que de una u otra forma son introducidas a los Centros Penales.

### 3.8 ACTUAL DEMANDA

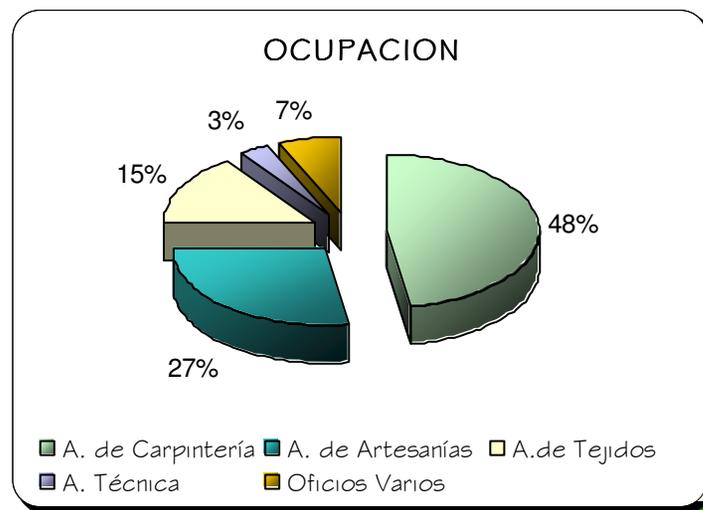
TABLA 9

AREA	OFICIO	No. DE INTERNOS POR OFICIO	PORCENTAJE POR OFICIO %	TOTAL POR AREA
AREA DE CARPINTERIA	Carpinteros	100	16	280
	Ayudantes de Carpintería	92	14.5	
	Barniceros	40	6.5	
	Enjuncadotes	40	6.5	
	Aserradores	8	0.5	
AREA DE ARTESANIAS	Artesanos en madera	50	8	200
	Pequeños artesanos	50	8	
	Canasteros	45	7.5	
	Cesteros	55	8.5	
AREA DE TEJIDOS	Sastres	30	4.5	100
	Zapateros	10	1.5	
	Tejedores de Hamacas	20	3.3	
	Tejedores de Atarrayas	40	6.5	
AREA TECNICA	Radio Técnicos	4	0.5	11
	Obra de Banco	7	1.0	
OFICIOS VARIOS	Barbería	4	0.5	39
	Albañilería	5	0.7	
	Emplomadores	30	4.5	
TOTAL			100 %	630

Fuente: Oficina Ocupacional de la Penitenciaría de San Vicente, junio de 2004

La carpintería es el oficio al que se dedica casi la mitad de los internos que desarrollan actividades laborales, como se muestra en el tabla 9, esto se debe a que es una actividad que tiene gran demanda de la sociedad y que ofrece facilidades de capacitación de parte de los mismos reos o instituciones de formación profesional.

Gráfico 8



Fuente: Oficina Ocupacional, 15 de junio de 2004

Los productos elaborados por artesanos, sastres, tejedores de hamacas y atarrayas, juegan un papel importante en el dinámico mercado del país. Otros oficios como Albañilería y Obra de Banco, si bien es cierto, no poseen la misma demanda que el resto, sí forman parte de los trabajos que la población requiere con frecuencia, pero no son practicados por mayor número de internos debido a que les acarrearán costos para su financiamiento, ya que la Penitenciaría no cuenta con el equipo necesario para desarrollar estas actividades. (Ver gráfico 8).

### **3.9 ANALISIS DEL SITIO**

---

Este análisis tiene como principal objetivo estudiar las variables climatológicas y del entorno, mediante las cuales se podrán establecer solidamente una serie de parámetros y criterios que regirán el diseño del edificio logrando así que el proyecto se adecue a la realidad que el terreno y el entorno presentan.

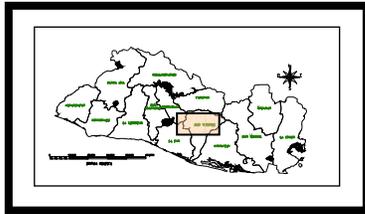
En el estudio se plasman dos tipos de análisis; el primero es el de carácter físico ambiental y se hace directamente sobre el terreno con las variables de ubicación, extensión, límites, asoleamiento, vientos, temperatura, vegetación, topografía y precipitaciones pluviales. El segundo es el análisis del entorno inmediato, para él se utilizarán las variables de vialidad, accesos, infraestructura y características físicas del entorno construido.

En vista de que en el municipio de San Vicente no hay ninguna estación climatológica, el servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET) recurrió a hacer uso de la estación más cercana ubicada en el sitio conocido como Las Calderitas del municipio de Apastepeque a 570 msnm y a 2.5 Km. lineales del centro del municipio de San Vicente (Anexo No. 1).

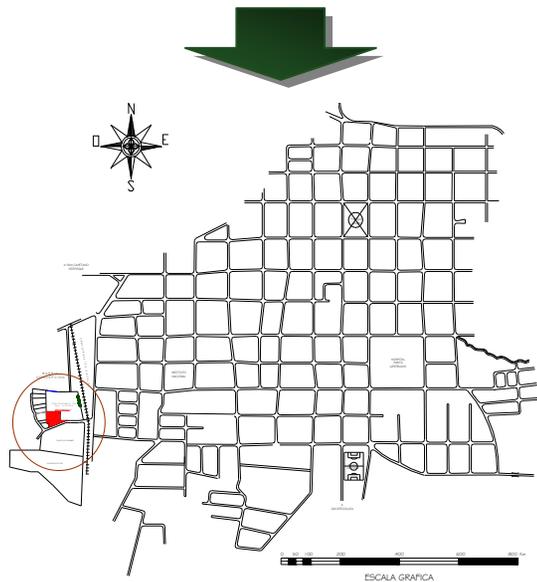
Para conocer los datos de las variables climatológicas reales referentes al sitio, la institución encargada del monitoreo climático desarrolló un proceso conocido como triangulación, utilizando los 120 mt de diferencia de altitud que existen entre la estación y el centro de la ciudad de interés, dando como resultado los promedios mensuales de las variables más importantes plasmadas en el “Informe Climatológico de la ciudad de San Vicente” (Anexo 2).

### 3.9.1 ANALISIS FISICO AMBIENTAL

#### 3.9.1.1 UBICACIÓN



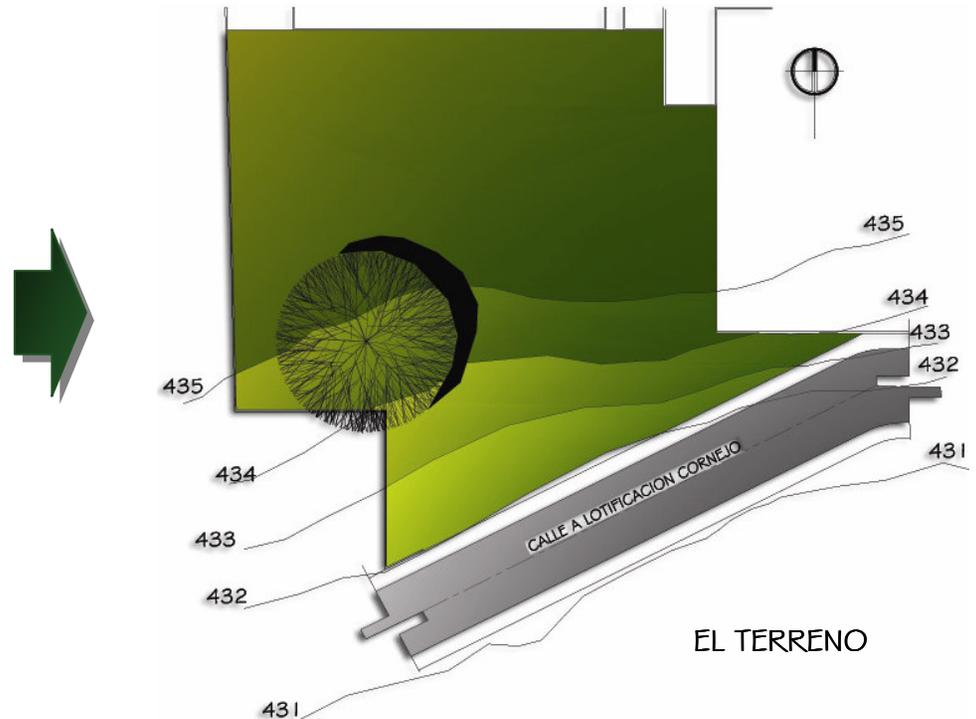
AREA EN DETALLE



MUNICIPIO DE SAN VICENTE

El municipio de San Vicente se ubica en la zona paracentral del país a 450 msnm, en la región conocida como Valle del Jibia, emplazada al noreste del volcán Chinchontepec y al suroeste de la ciudad de Apastepeque.

En la periferia de la ciudad y exactamente en el Barrio Concepción al poniente del municipio se encuentra ubicada la Penitenciaría de San Vicente, sobre un área eminentemente habitacional.

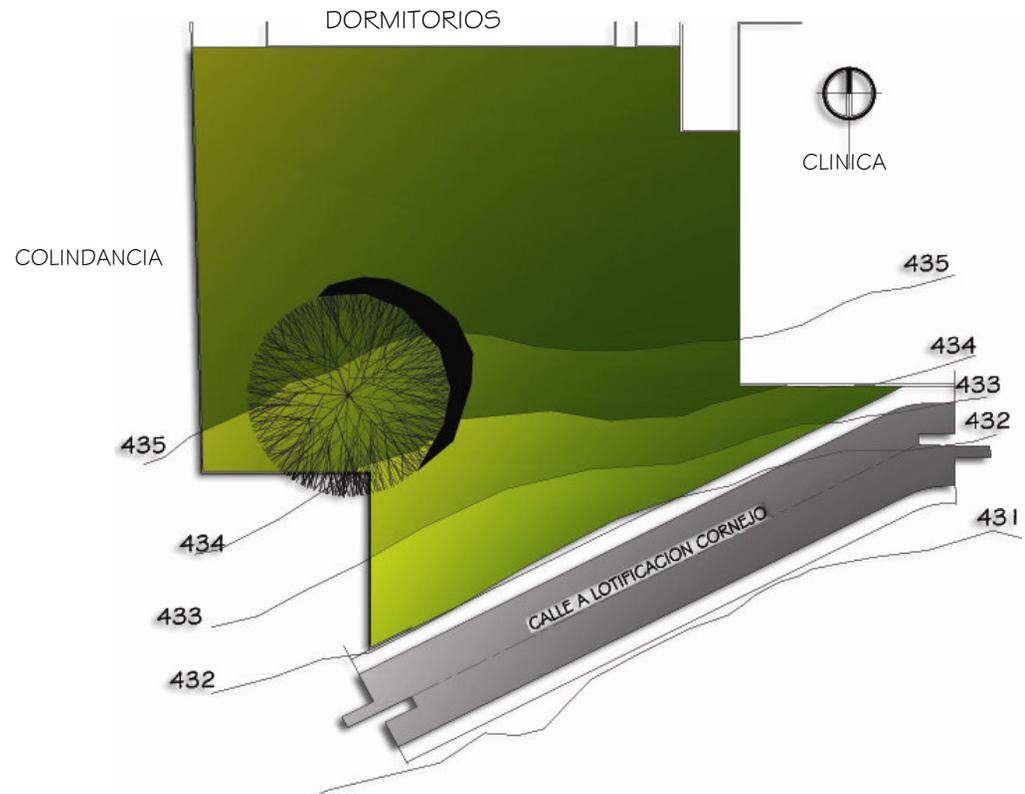


EL TERRENO

### 3.9.1.2. EXTENSION Y LÍMITES

#### EXTENSION

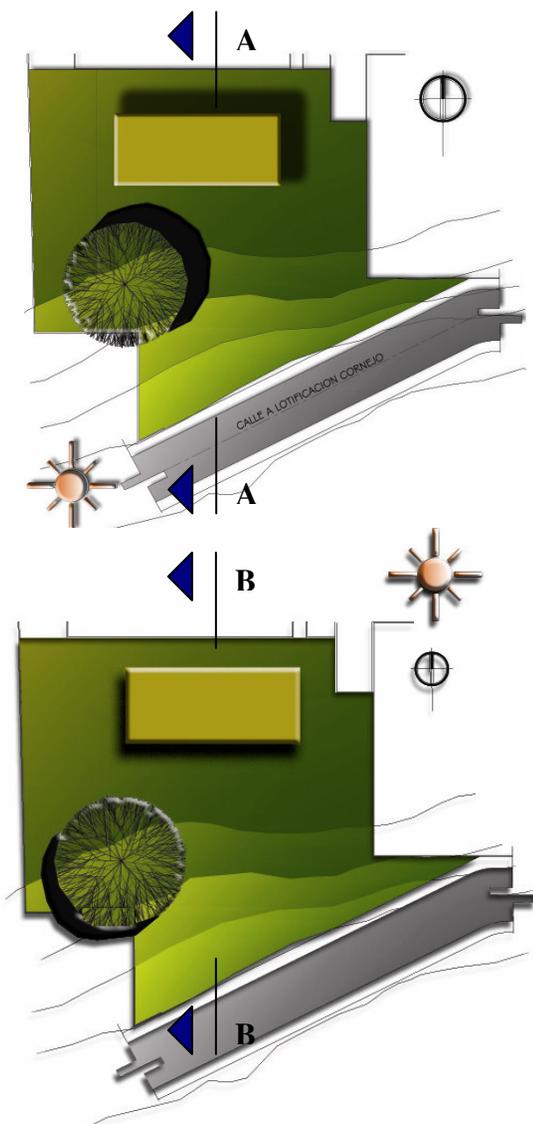
La Penitenciaría de San Vicente se ubica en una extensión de 27,918 m<sup>2</sup>, propiedad de la Alcaldía Municipal de ese municipio, de ellos 11,407m<sup>2</sup> corresponden al Centro Penal en calidad de comodato, el resto lo ocupa el Ministerio de Obras Públicas (Anexo 3). El área destinada a la construcción del edificio para talleres, alcanza los 1852.98m<sup>2</sup>.



#### LIMITES

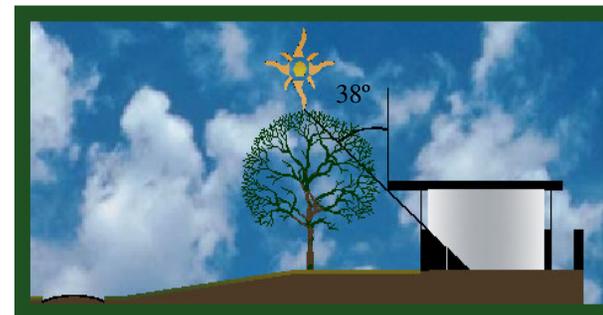
- Norte: Estará limitada a este costado por el área de dormitorios del sector de condenados
- Oriente: Por un área abierta, donde se ubica la clínica de la Penitenciaría
- Sur: Limitado por la calle a la Notificación Cornejo
- Poniente: Estará aledaño a casas de habitación.

### 3.9.1.3 ASOLEAMIENTO



#### SOLSTICIO DE INVIERNO 22 DE DICIEMBRE

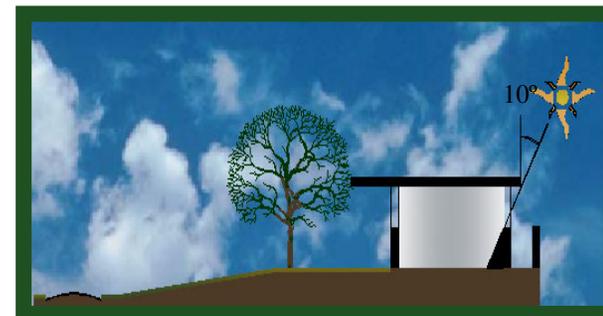
La mayor incidencia solar se presenta en el mes de diciembre, siendo el costado Sur el más afectado ante esta situación; por lo que se considerará una mejor protección contra los rayos solares para esa orientación.



SECCION A-A

#### SOLSTICIO DE VERANO 21 DE JUNIO

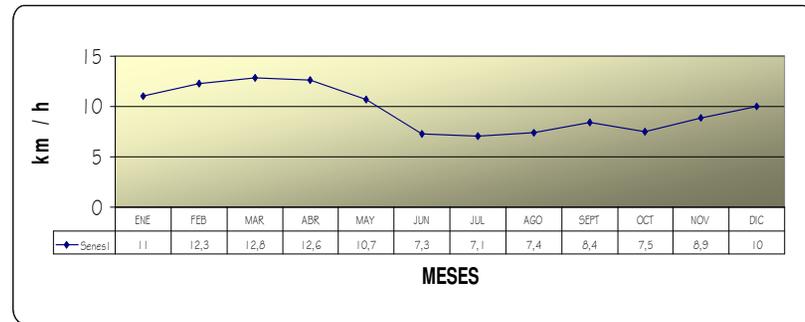
El costado norte es el menor afectado por los rayos solares, debido a que en él, la inclinación máxima del astro solar es de 10°, pudiendo controlarse con mayor facilidad la incidencia solar dentro del edificio.



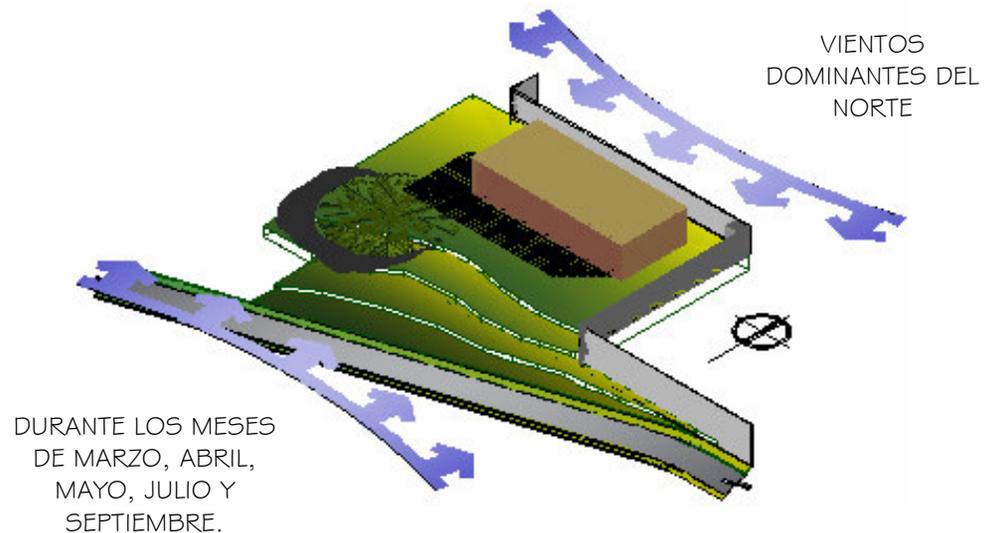
SECCION B - B

### 3.9.1.4 VIENTOS

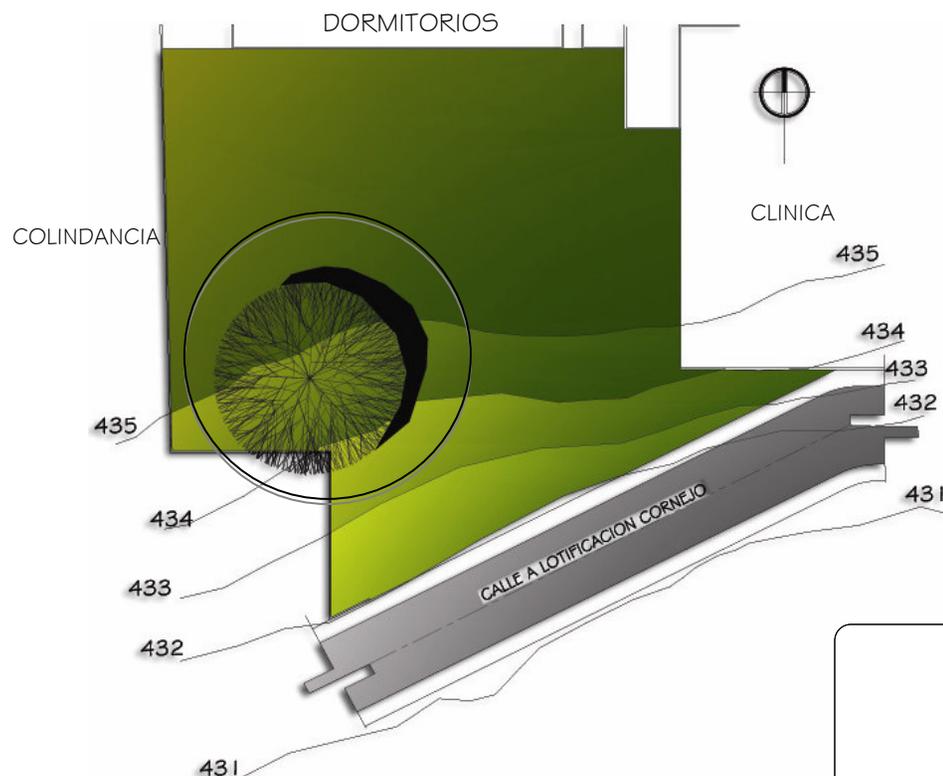
El rumbo del viento dominante en la mayor parte del año es el proveniente del Norte; aunque es el que posee las más bajas velocidades en algunos meses; por otro lado, el viento con rumbo Sur, únicamente es dominante en 5 meses del año, pero muchas veces sus velocidades superan a las provenientes del Norte, alcanzando los 12.8 km/h que es la más alta que se presenta en el año. Por lo que se procurará orientar la ventanearía en ambas direcciones, con el fin de aprovechar favorablemente todo el año las condiciones climáticas que ofrece el clima del sitio.



FUENTE: Servicio Nacional de Estudios Territoriales

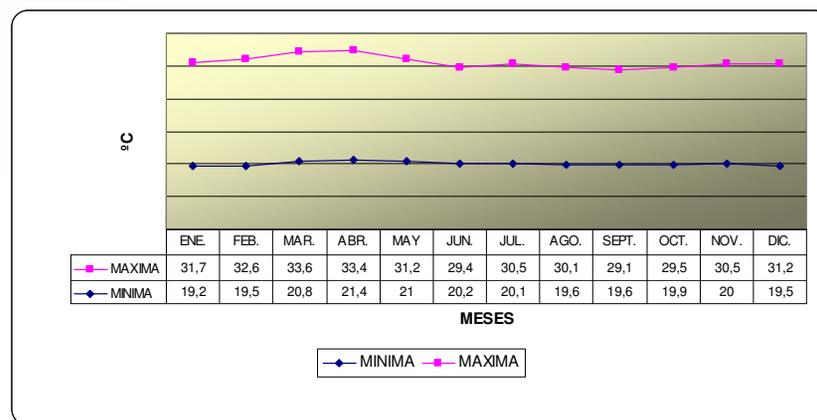


### 3.9.1.5 TEMPERATURA Y VEGETACION



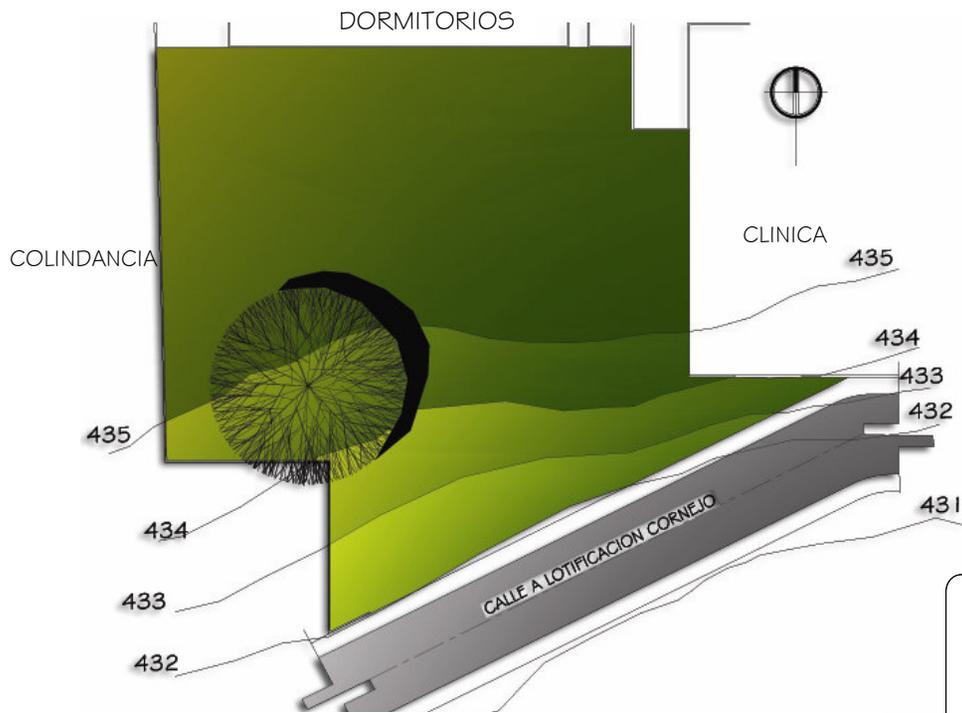
La vegetación que presenta el sitio es escasa, únicamente existe un árbol de mango que alcanza una copa aproximada de 8 mts. y que se ubica en el sector Sur del terreno; su permanencia estará regida por el diseño a realizar.

La temperatura promedio anual oscila entre los 20.07°C y los 31.07°C, alcanzando las más altas durante la estación seca llegando a sobrepasar los 30°C. Este se convertirá es un indicador importante para definir las áreas de ventilación y los materiales más convenientes para la propuesta de diseño.



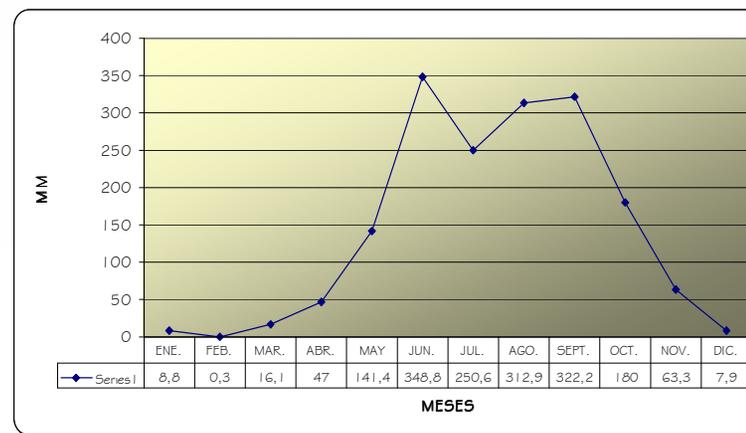
FUENTE: Servicio Nacional de Estudios Territoriales

### 3.9.1.6 TOPOGRAFIA Y PRECIPITACIONES PLUVIALES



La topografía en el sector A es ligeramente plana, debido a que es ahí donde se encuentra el actual edificio que será demolido; mientras que el sector B, presenta una configuración accidentada, con pronunciadas pendientes que generan una diferencia de nivel de 3.50 mts sobre el nivel de la calle hacia la Lotificación Cornejo.

Las precipitaciones que se registran en la ciudad de San Vicente son altas durante la época invernal, alcanzando el mayor promedio en el mes de Junio, este factor será solventado gracias a las condiciones físicas del terreno, que permitirán un adecuado desalojo de las aguas lluvias, evitando estancamientos.

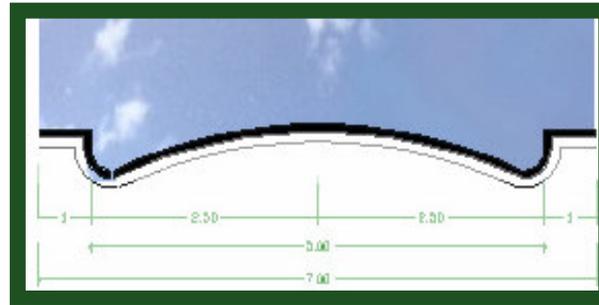


FUENTE: Servicio Nacional de Estudios Territoriales

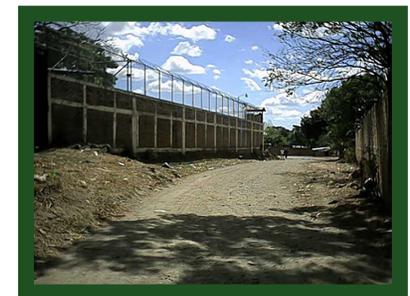
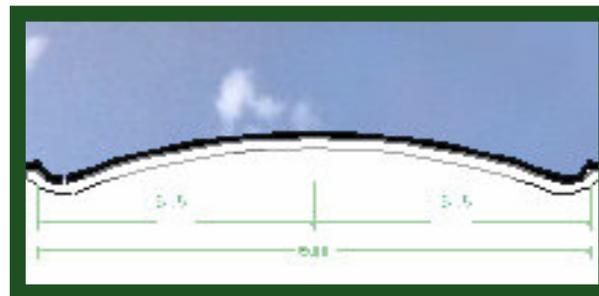
### 3.9.2 ANALISIS DEL ENTORNO

#### 3.9.2.1 VIALIDAD

Existe dos arterias cercanas a la Penitenciaría, una es la prolongación de la 15 Avenida Sur, y otra la Calle que conduce a la Notificación Cornejo al Poniente del Municipio; esta vía presenta características de una calle rural, ya que no posee el recubrimiento debido, ni la definición clara de aceras y arriates. Pronto esta arteria será activada, ya que en el predio donde actualmente se ubica el Ministerio de Obras Públicas, será trasladada la Terminal de Autobuses del Municipio de San Vicente. Actualmente ambas vías no son muy transitadas, debido a la baja densidad habitacional del sitio.



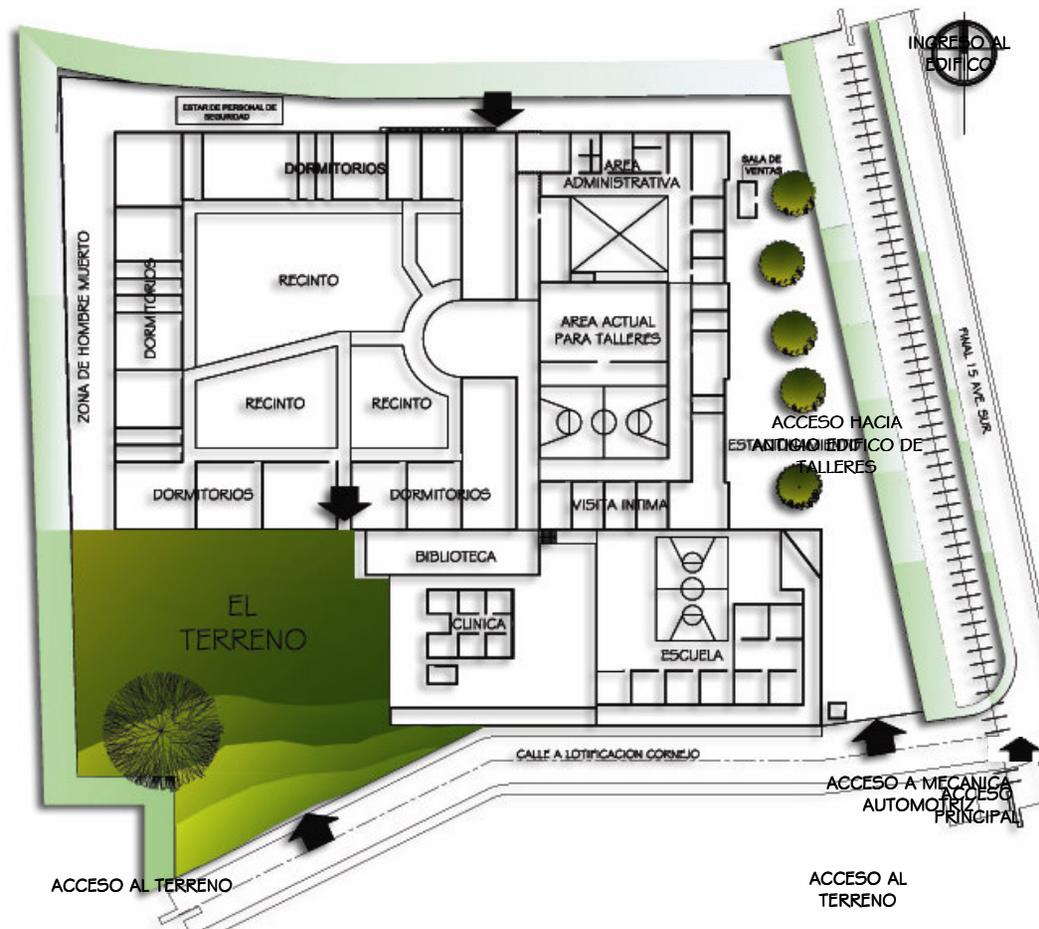
FINAL 15 AVENIDA SUR



CALLE A LOTIFICACION CORNEJO

### 3.9.2.2 ACCESOS

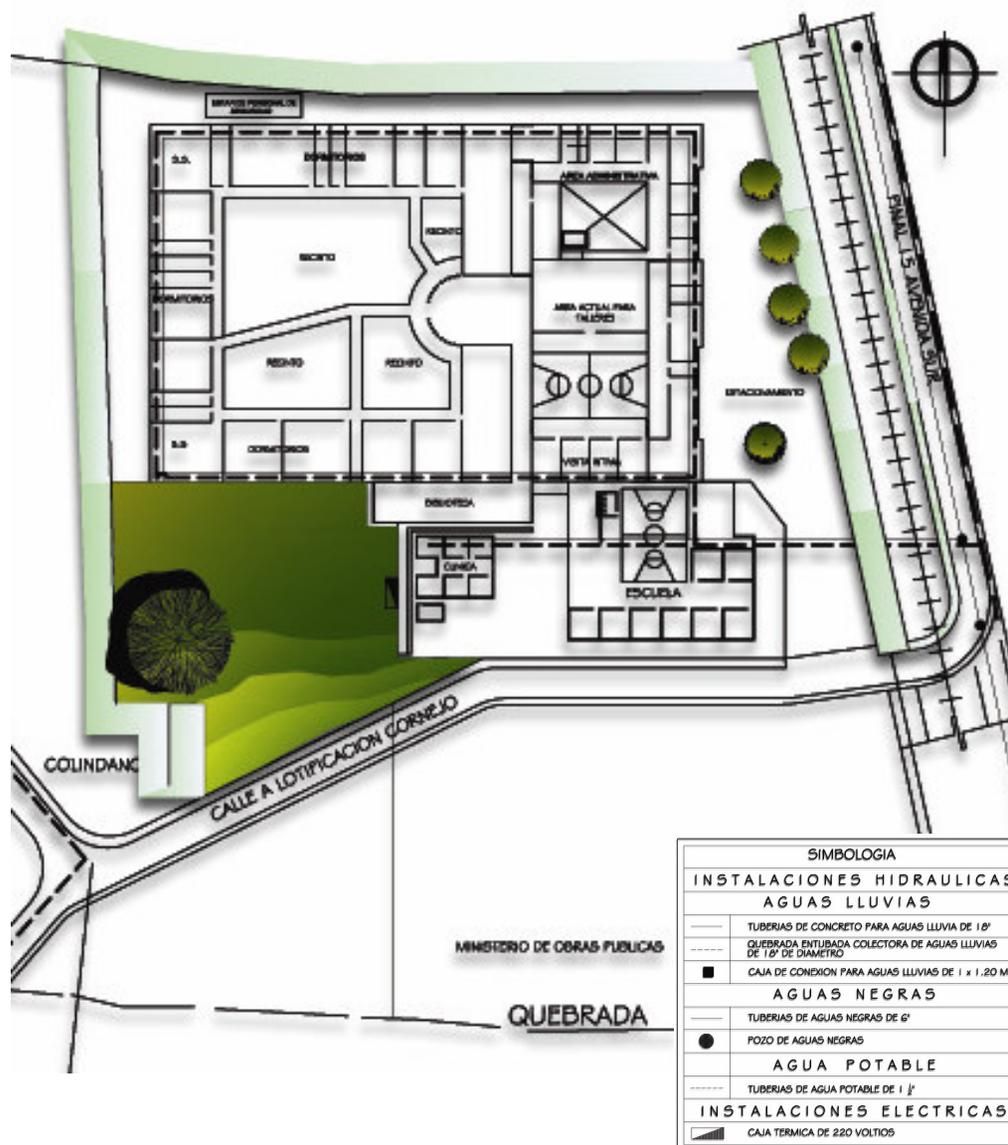
El acceso vehicular y peatonal hacia el terreno solo es posible desde la calle que conduce a la Lotificación Cornejo; esta vía actualmente permite dos accesos a la Penitenciaría; el principal, donde se controla el ingreso general y otro secundario que funciona exclusivamente para los talleres de Mecánica Automotriz y Obra de Banco. Por otro lado, el acceso desde el interior hacia el antiguo edificio de talleres, únicamente está definido por un ancho de 1.68 mts, ubicado entre los dormitorios del sector de condenados; por él accedían tanto los internos como el personal de seguridad y administrativo.



### 3.9.2.3 INFRAESTRUCTURA

El terreno se ubica en la periferia de la ciudad de San Vicente, y a pesar de ello, cuenta con todos los servicios de infraestructura necesarios para el óptimo funcionamiento. Por lo que se puede afirmar que la infraestructura que abastece al sitio es completa, ya que está compuesta por la red de agua potable, aguas negras, aguas lluvias y electricidad.

En el terreno se ubica una caja de conexión, a la cual llegan las tuberías de agua lluvia de la Penitenciaría; una acometida de agua potable y una salida para aguas negras; además de encontrarse una caja térmica con energía de 220 voltios, todo esto se debe a la existencia del antiguo edificio para talleres.



### 3.10 ESTUDIO DE CASOS ANALOGOS

---

Con el objetivo de conocer aún más sobre el funcionamiento de los áreas laborales al interior de los Centros Penales, se realizó una visita a lo que se consideran los talleres más completos y equipados de toda la infraestructura penitenciaria del país ubicados en el Centro Penal La Esperanza que alberga a más de 3,000 internos y donde se realizan las mismas actividades que en la Penitenciaría de San Vicente; los resultados obtenidos del análisis obligaron la visita a otro tipo Instituciones que imparten capacitaciones en cualquier oficio, siendo la más importante el Instituto Técnico Centroamericano, donde los únicos talleres comunes son los de Mecánica Automotriz y Corte y Confección.

En ambas visita se pudo apreciar el tipo de equipo, mobiliario, espacios complementarios y distribución espacial para las actividades que se realizan. (Ver tabla 10)



← Vista del sector de Corte y confección de la Penitenciaría Central

Vista del sector de Corte y confección del Instituto Técnico →



TABLA 10

CUADRO COMPARATIVO DE CASOS ANALOGOS		
VARIABLE	CENTRO PENAL LA ESPERANZA	INSTITUTO TECNICO CENTROAMERICANO
HERRAMIENTAS Y EQUIPO	No se cuenta con la suficiente herramienta, equipo y espacios suficientes que satisfagan las necesidades de los internos.	Posee los talleres más equipados para la enseñanza y práctica de Corte y Confección.
CONDICIONES AMBIENTALES	Estas condiciones son deplorables, desde la carencia de suficiente ventilación e iluminación hasta el hacinamiento que sufren ciertas áreas.	El ambiente de iluminación y ventilación presente en estos talleres es adecuado para la práctica de estos oficios.
CONFIGURACION FORMAL	La configuración formal de todas las instalaciones para estos talleres es regular ya que es la que mejor se adecua a la realización de todas las actividades laborales.	La configuración formal de todas las instalaciones para estos talleres es regular ya que es la que mejor se adecua a la realización de todas las actividades laborales.
ASPECTOS TECNOLOGICOS	Los materiales utilizados son de carácter perenne con el fin de resistir las vibraciones y molestias causadas durante el desarrollo de cualquier actividad pesada.	Los materiales utilizados dependen de la actividad que se realice en cada espacio, así pueden tener acabados o no.

VARIABLE	CENTRO PENAL LA ESPERANZA	INSTITUTO TECNICO CENTROAMERICANO
ASPECTO FUNCIONAL	Los talleres están clasificados según la actividad que se realice en ellos, así existe instalaciones independientes para carpintería, artesanías, corte y confección y Obra de Banco, el resto de actividades se realizan en espacios improvisados como patios y recintos.	Cada espacio para taller ha sido diseñado para la actividad a desarrollarse, lo que ha contribuido a adecuar las condiciones climáticas en cada área.
ASPECTO DE CONTROL Y SEGURIDAD	La asistencia a los talleres, es controlada por un supervisor, quien además tiene la tarea de inspeccionar a los internos cuando estos abandonen el área de trabajo. Mientras se desarrollan las actividades existe personal de seguridad encargado de ejercer un control aéreo sobre los internos.	Únicamente existe un control de asistencia a las prácticas que se imparten en los talleres, debido a la tipología de ellos.
AREAS COMPLEMENTARIAS	Las áreas complementarias que funcionan son destinadas a talleres para reparación de maquinaria y equipo.	En cada taller existen áreas complementarias, y estas dependerán de la función de cada uno de ellos.

### ***3.11 CONCLUSIONES***

---

Después de conocer la grave situación bajo la cual operan los talleres de la Penitenciaría de San Vicente, la urgente necesidad de un espacio adecuado que solvete esa situación, la disposición de un terreno con las características necesarias para la construcción, y de la inexistencia de factores que impidan la continuidad en el desarrollo del proyecto a pesar de la carencia de reglamentación en el diseño de infraestructura penitenciaria del país; se concluye que el objetivo principal del presente Trabajo de Graduación es viables en todos los sentidos, y permitirá continuar con la ejecución de las siguientes etapas de diseño.

C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
  
IV

AREA	OFICIO	No. DE INTERNOS POR OFICIO	PORCENTAJE POR OFICIO %	TOTAL POR AREA
AREA DE CARPINTERIA	Carpinteros	100	16	280
	Ayudantes de Carpinteria	92	14.5	
	Barniceros	40	6.5	
	Enjuncadores	40	6.5	
	Aserradores	8	0.5	
AREA DE ARTESANIAS	Artesanos en madera	50	8	200
	Pequeños artesanos	50	8	
	Canasteros	45	7.5	
	Cesteros	55	8.5	
AREA DE TEJIDOS	Sastres	30	4.5	100
	Zapateros	10	1.5	
	Tejedores de Hamacas	20	3.3	
AREA TECNICA	Tejedores de Atarrayas	40	6.5	11
	Radio Técnicos	4	0.5	
OFICIOS VARIOS	Obra de Banco	7	1.0	39
	Barberia	4	0.5	
	Albañileria	5	0.7	
TOTAL		30	4.5	630
			100 %	

PRONOSTICO

## ***4.1 REQUERIMIENTOS PROGRAMATICOS***

---

Se refiere al estudio de las áreas que compondrán el edificio, mediante la definición de dimensiones y circulación en relación a la función de cada taller, al número de personas trabajando en el mismo horario, al mobiliario y equipo disponible para cada oficina y a la creciente demanda para cada uno de ellos. Las variables a considerar y definir en los requerimientos programáticos para una mejor funcionalidad del edificio son las siguientes:

### *De manera general:*

- Porcentajes de internos laborando por turno.
- Potencial demanda.

### *De manera específica para cada actividad:*

- Características generales de herramientas y materiales de uso general.
- Cantidad actual de mobiliario y equipo.
- Cantidad de mobiliario y equipo necesario.
- Dimensionamiento.
- Secuencia de actividades.
- Ergonomía

#### 4.1.1 INTERNOS LABORANDO POR TURNO

Esta variable es de gran utilidad para definir la cantidad de internos que demandarán el ingreso a los talleres; además de establecer la capacidad de internos a la que logrará abastecer el edificio de talleres para cada actividad.

En la Penitenciaría se imparten programas de reinserción social y de alcohólicos anónimos; este factor es importante para determinar el nivel de ausencia y presencia de internos laborando en cada turno, esto se muestra en la tabla adjunta.

TALLERES	ACTUALIDAD					
	POBLACION TRABAJANDO		ASISTIENDO A ESCUELA			
	No.	%	MAÑANA		TARDE	
	No.	%	No	%	No	%
Carpinteros	100	16	10	10	4	4
Ayudantes de carpintería	92	14.5	41	45	31	34
Barnizadores	40	6.5	5	13	4	10
Enjuncadores	40	6.5	4	10	6	15
Aserradores	8	1	0	0	0	0
Artesanos	50	8	8	16	7	14
Pequeños Artesanos	50	8	12	24	8	16
Canasteros	45	7.5	5	12	5	12
Cesteros	55	8.5	7	13	8	15
Sastres	30	4.75	15	50	10	34
Zapateros	10	1.5	3	30	2	20
Hamacas	20	3.55	3	30	2	10
Atarrayas	40	6.5	20	13	12	30
Radio Técnicos	4	0.5	1	50	1	50
Soldadura Eléctrica	7	0.75	1	15	1	14
Barbería	4	0.5	0	0	1	24
Albañilería	5	0.7	0	0	2	40
Emplomadores	30	4.75	7	23	3	10
<b>TOTALES</b>	<b>630</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>22.5</b>	<b>107</b>	<b>17.0</b>

Fuente: Sub dirección técnica de la Penitenciaría de San Vicente. Mes de junio de 2004

Unicamente se consideró el número de internos estudiando, debido a que es la actividad más regular que permite detectar las cantidades críticas en la asistencia a los talleres.

De acuerdo a la tabla anterior, de 633 internos laboralmente activos en el mes de junio, el 77% de los ellos asiste a los talleres en el turno de la mañana, y el 83% lo hace en la tarde, como se muestra a continuación:



Puede observarse que la tendencia de asistencia a clase predomina en el turno matutino, ya que es menor la asistencia de los internos a los talleres; aunque este no será el único criterio a tomar en cuenta para definir la proyección.

A medida que aumenta la población interna, más crítica se vuelve la incorporación a las actividades productivas de quienes lo solicitan.

Actualmente muchos de los internos que asisten a los talleres, son recibidos en condiciones espaciales muy limitadas, y es por ello que no pueden desarrollar totalmente sus habilidades y es a esta situación la que el diseño del edificio de talleres pretende solventar a mediano plazo.

#### 4.1.2. POTENCIAL DEMANDA

El cálculo de la población que laboraría en cada actividad, se hizo de acuerdo a los porcentajes y datos que se presentaron anteriormente, a recomendaciones del Director de la Penitenciaría de no permitir que la población ascienda a más de 900 personas; llegando a establecer una proyección que sin duda variará según indicadores que se vayan presentando con el correr del tiempo. En la siguiente tabla se presenta una proyección para cada oficio basada en la población máxima que soportaría la Penitenciaría respetando los horarios de asistencia para cada interno.

TALLERES	PROYECCION		
	MAÑ	TAR	TOTAL
Carpinteros	84	100	108
Ayudantes de carpintería	78	83	100
Barnizadores	33	36	43
Enjuncadores	33	36	43
Aserradores	7	8	9
Artesanos	42	44	54
Pequeños Artesanos	42	44	54
Canasteros	38	41	49
Cesteros	46	49	59

TALLERES	PROYECCION		
	MAÑ	TAR	TOTAL
Sastres	25	27	32
Zapateros	8	9	11
Hamacas	17	18	22
Atarrayas	33	36	43
Radio Técnicos	4	4	5
Soldadura Eléctrica	6	7	8
Barbería	4	4	5
Albañilería	5	5	6
Emplomadores	25	27	32
<b>TOTALES</b>	<b>488</b>	<b>578</b>	<b>683</b>

### ***4.1.3 CARACTERISTICAS GENERALES DE HERRAMIENTAS Y MATERIAL DE USO GENERAL***

#### **HERRAMIENTAS**

La principal característica de conservación es alejarlas de la humedad ya que de lo contrario pueden ser blancos de enmohecimientos en caso de las herramientas metálicas y debilitamiento para el caso de los hilos. Muchas de las herramientas pertenecen a los internos, debido a que no existen restricciones para su ingreso después de haber sido aprobado por la Oficina Ocupacional; esto se debe a que la Dirección del Centro no posee los recursos económicos para dotar al interno de las herramientas que requiera.

#### **MATERIALES DE USO GENERAL**

El material que se debe prestar especial atención es a la madera, ya que posee medidas y condiciones que definirán áreas de almacenaje y sus respectivas características para su conservación, esta se adquiere en medidas de 2 a 3 varas para evitar desperdicio en los productos que se fabrican, pero por razones de prevención, el dimensionamiento de espacios para definir el Programa Arquitectónico se hará con tamaños de 4 varas. Otro de los materiales a considerar la palma de coco, que es adquirida en medidas de 1.50 a 2.00 metros de longitud. El abastecimiento de materiales para casi cualquier actividad se realiza en un período que va de una a dos semanas, pasando por una exhaustiva revisión de parte del personal de seguridad hasta llegar al interno que lo ha adquirido, el único que solo puede ser adquirido en la Penitenciaría es el Plomo, material indispensable en el acabado de las atarrayas y muy controlado por la seguridad por su misma peligrosidad.

#### 4.1.4 CANTIDAD ACTUAL DE MOBILIARIO Y EQUIPO.

Con el fin de conocer la clase de equipo y mobiliario en todas las áreas laborales que usan los internos y que ocupan un espacio considerable, se hace un listado de ellos. Cabe mencionar que muchos de estos son propiedad de los mismos trabajadores y el resto es del estado. Pero por no existir ninguna disposición que prohíba esta acción, estos pasarán a formar parte del equipo y mobiliario del nuevo edificio para talleres. Estas cantidades no serán las que definirán el Programa Arquitectónico, ya que para él se tomará en cuenta la cantidad necesaria y suficiente para abastecer la demanda que tendrán los talleres y no la cifra actual.

ZONA	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD
CARPINTERIA	Tornos	10
	Bancos	12
	Sierras de banco	1
TEJIDOS	Maquinas de cocer de pedal	11
	Maquinas plana	4
	Mesas para trabajo	3
	Maquina de codo	1
TECNICA	Equipo de soldadura eléctrica	1
	Compresor	1
	Mesas para trabajo	1

Los que se dedican a las tareas de artesanías, tejidos de hamacas y atarrayas, radio técnica, y barbería no poseen espacios definidos y muebles adecuados para desarrollar su labor, por lo que solo se considerará el mobiliario requerido para mejorar su situación.

Fotografía de uno de los tornos existentes en la Penitenciaría de San Vicente.



#### 4.1.5 CANTIDAD NECESARIA DE MOBILIARIO Y EQUIPO.

La cantidad necesaria de equipo ha sido definida por parte del personal encargado de la Oficina Ocupacional de la Penitenciaría en base a las necesidades que se presentarían con la máxima proyección por turno que se ha realizado anteriormente. El mobiliario se estableció de acuerdo a los problemas y necesidades que aquejan los internos en la actualidad.

ZONA	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDADES
CARPINTERIA	Sierras Cortadoras Eléctricas de Banco	10
	Lijadoras de Banco	5
	Cepilladoras de Banco	5
	Bancos para Trabajo	10
	Tornos	10
ARTESANIAS	Mesas para trabajo	60
	Bancas	124
	Mesas para trabajo	6
TEJIDOS	Mesas para trabajo	2
	Maquinas de codo	2
	Maquinas de cocer de pedal	8
	Maquinas ranas	2
TECNICA	Compresor	1
	Equipo de soldadura	1
	Mesas para trabajo	3
	Elevadores	1
	Bancos para trabajo	3
	Equipo para soldadura autógena	1



Maquina Rana (Overlock)



Mesas de trabajo para corte y confección

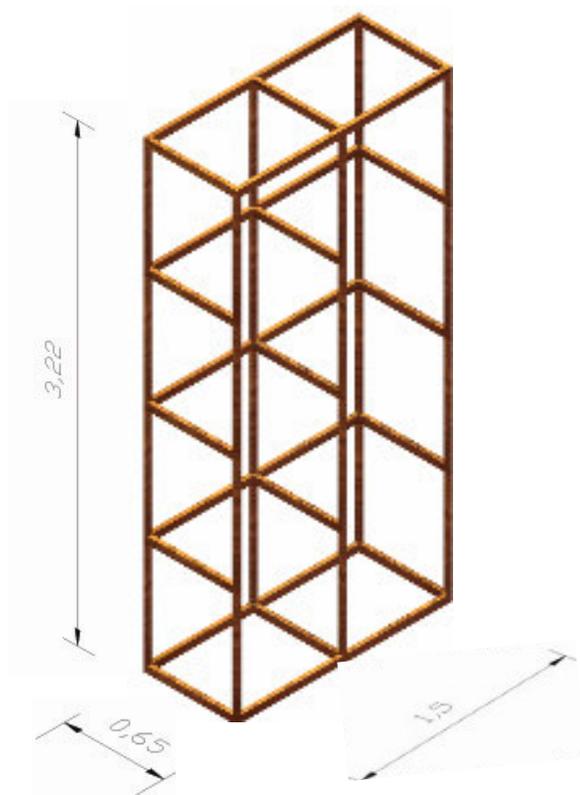
#### 4.1.6 CANTIDAD TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPO

A continuación se presenta la cantidad definitiva de mobiliario y equipo de trabajo con sus respectivas dimensiones, útiles para realizar el predimensionamiento que definirá las áreas requeridas en el Programa Arquitectónico para todas las áreas. Las medidas de algunos equipos se conocen en pulgadas, pero en este caso para mayor facilidad del posterior cálculo se convertirán a metros.

ZONA	MOBILIARIO Y EQUIPO	MEDIDAD ESTÁNDAR (m)	CANTIDADES	PERSONAL
CARPINTERIA (303 personas)	Sierras eléctricas de banco	1.00 x 1.25	10	20
	Lijadoras de banco	1.27 x 0.80	5	10
	Cepilladoras de banco	1.27 x 0.80	5	10
	Bancos para trabajo	2.00 x 0.70	30	118
	Tornos	1.10 x 0.50	15	30
ARTESANIAS (216 personas)	Mesas para trabajo	2.0 x 0.7	30	60
		2.44 x 1.22	5	40
	Bancas	-	136	136

ZONA	MOBILIARIO Y EQUIPO	MEDIDAS ESTÁNDAR (m)	CANTIDAD	PERSONAL
TEJIDOS (140 personas)	Mesas para trabajo	2.50 x 0.90	4	16
	Bancas	-	18	36
	Planchadores	0.9 x 0.45	2	2
	Maquinas de pedal	1.20 x 0.40	11	22
	Maquinas Ranas	1.22 x 0.51	2	4
	Maquinas Planas	1.20 x 0.54	4	8
TECNICOS (13 personas)	Mesa para trabajo	1.50 x 0.8	3	6
		1.50 x 0.7	2	4
		2.44 x 1.22	1	4
		1.50 x 0.90	1	2
		1.5 x 0.9	1	2
	Bancas	-	3	6
	Equipo de soldadura eléctrica	-	2	4
	Equipo para soldadura autógena	-	1	2
OFICIOS VARIOS (11 personas)	Sillas	-	3	6
	Gabetero	2 x 0.45	1	3

A continuación se presentan diseños de algunos muebles para almacenar materia prima, herramienta y productos terminados, vale mencionar que cada modelo pueden ser útil a varios talleres.



Mueble para almacenar verticalmente la madera.

Este mueble es de potencial uso para el depósito de productos terminados, herramientas o materiales para actividades como artesanías, sastrería y zapatería.

Consta de dos depósitos que podrán ser utilizados para almacenar hamacas y atarrayas; además, reacondicionado, puede ser utilizados para herramientas de carpintería por la amplitud del espacio que estas requieren.



#### 4.1.7 DIMENSIONAMIENTO

Los muebles y productos generales que se fabrican en los talleres y que ocupan las mayores dimensiones espaciales son los que contribuirán en gran medida a definir las áreas necesarias para el desarrollo cada una de las actividades; el resto se hará en base a la percepción de espacios requeridos. El detalle de cada uno de los espacios donde se realizan actividades laborales se puede observar inmerso en el Programa Arquitectónico presentado más adelante; su utilidad se verá reflejada en la disposición de los espacios para el desarrollo de las actividades complejas y facilitar la relación de espacios en el diseño.

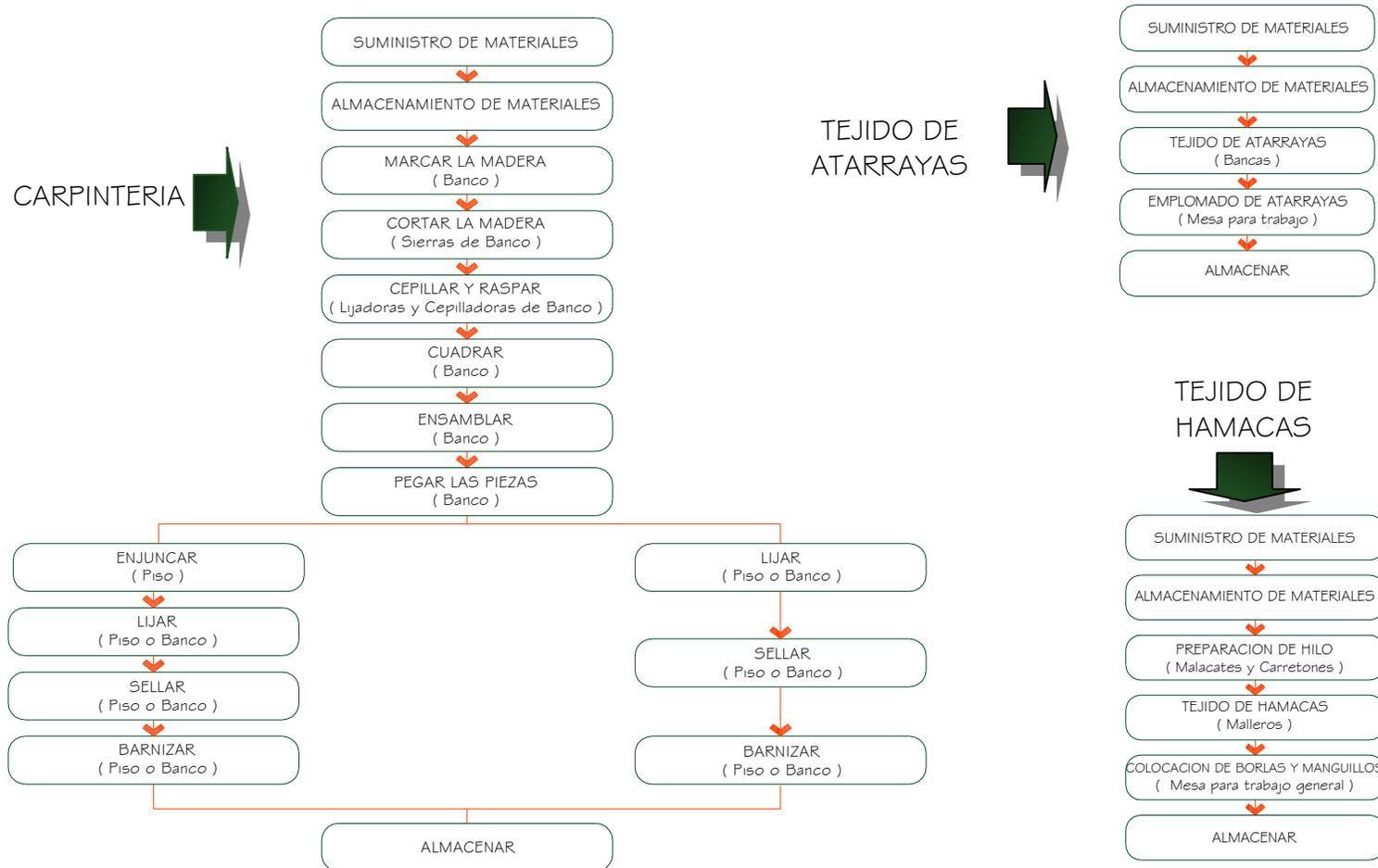
MOBILIARIO Y PRODUCTOS	MAYORES DIMENSIONES
Sillón para sala	1.70 x 0.70 m
Mesa para comedor	2.00 x 1.00 m
Juqueteras	1.50 x 0.50 m
Camas Matrimoniales	2.00 x 1.90 m
Portones	2.10 x 2.50 m
Hamacas	4 varas

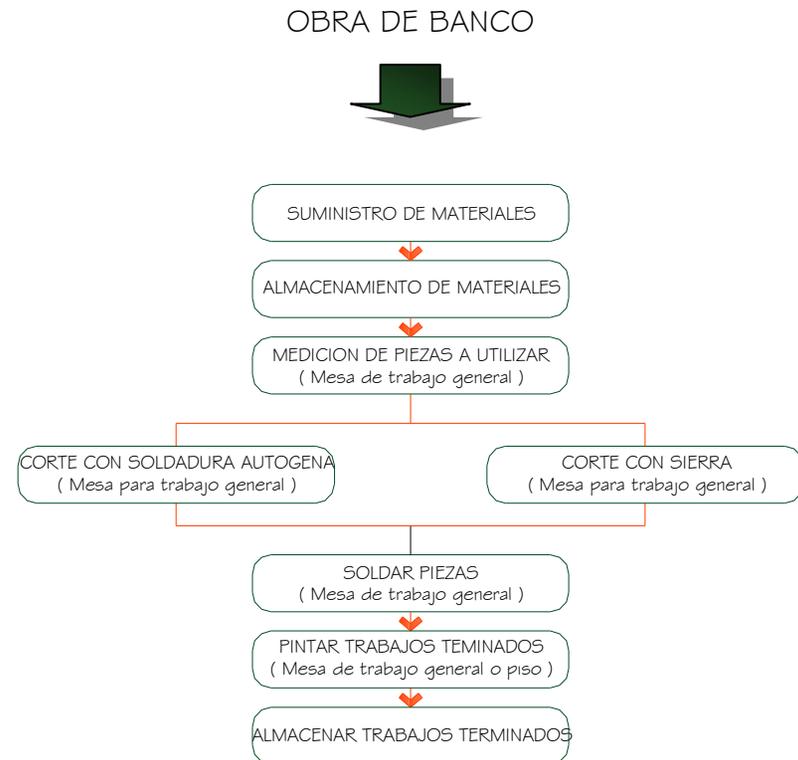
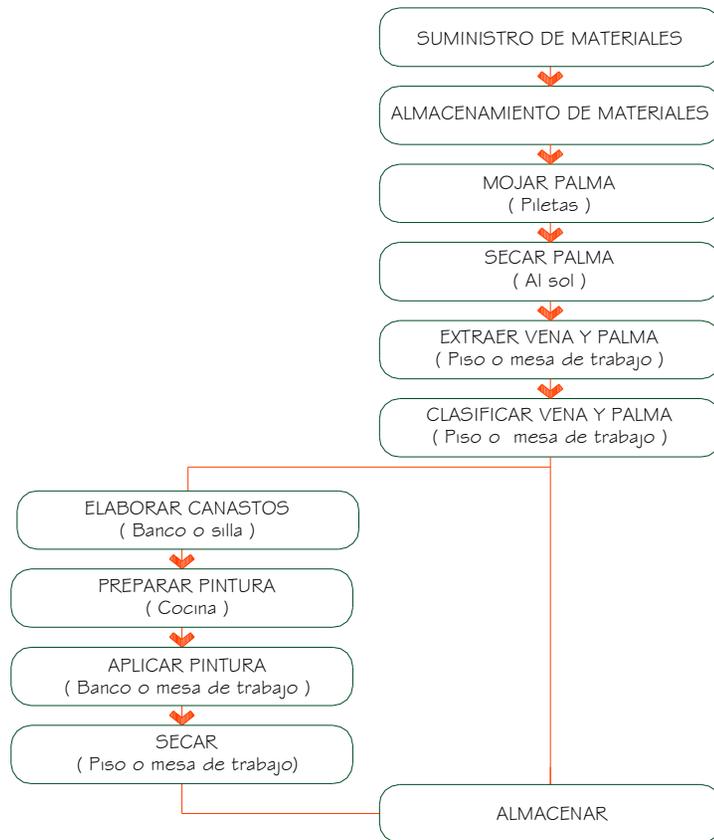
La elaboración de camas es uno de los trabajos más grandes que se realiza en el área de carpintería, así como juqueteras y juegos de sala y comedor



#### 4.1.8 SECUENCIA DE ACTIVIDADES

Servirá para conocer la secuencia de actividades de los oficios más complejos y su relación entre ellas, lo que facilitará definir los diagramas de funcionamiento.





#### **4.1.9 ERGONOMIA**

Para el predimensionamiento de las áreas requeridas en los diferentes talleres, se necesita conocer de las dimensiones mínimas aplicables a estas actividades, para lograrlo se deberá considerar un elemento importante dentro del diseño como lo es la Ergonomía.

La ergonomía se define como un cuerpo de conocimientos acerca de las habilidades humanas, sus limitaciones y características que son relevantes para el diseño. El diseño ergonómico es la aplicación de estos conocimientos para el diseño de herramientas, máquinas, sistemas, tareas, trabajos y ambientes seguros, confortables y de uso humano efectivo.<sup>11</sup>

Los siguientes puntos se encuentran entre los objetivos generales de la ergonomía:

- Reducción de lesiones y enfermedades ocupacionales.
- Disminución de los costos por incapacidad de los trabajadores.
- Aumento de la producción.
- Mejoramiento de la calidad del trabajo.
- Disminución del ausentismo.
- Disminución de la pérdida de materia prima.

---

<sup>11</sup> Mc. CORMICK, E. Ergonomía, Gustavo Gili, Barcelona, 1976

Como criterios generales deberán considerarse en el diseño de áreas de los siguientes aspectos:

- Evitar imponer posturas forzadas; los movimientos naturales son más eficaces y menos fatigantes.

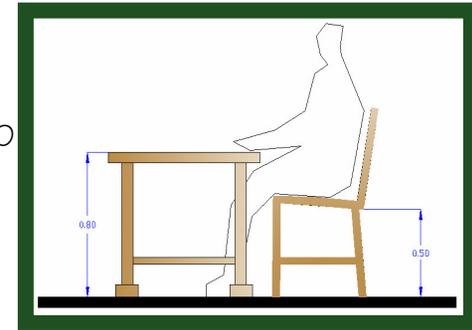
Para la posición sentada:

El ángulo entre el brazo y antebrazo debe estar entre 70 a 135 grados.

El ángulo entre el tronco y el muslo debe ser de al menos de 50 a 100 grados.

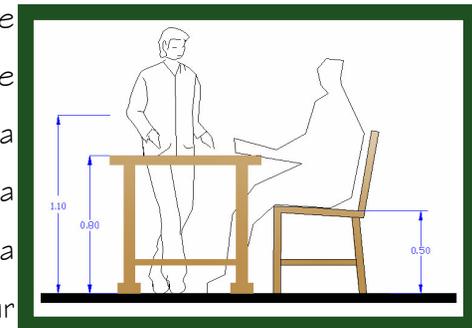
El ángulo entre el muslo y la pierna debe ser de 60 a 100 grados.

El pie debe estar plano al piso.



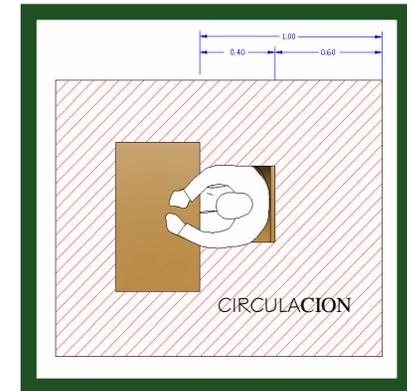
- Dar la posibilidad de alternar la posición sentada y de pie.

Para la posición de pie, el trabajo de precisión, la altura de la superficie de trabajo debe ser de 5 a 10 cm por abajo del codo, lo cual sirve de soporte reduciendo las cargas estáticas en los hombros. Para trabajo ligero, la altura de la superficie de trabajo debe ser de 10 a 15 cm por abajo del codo para materiales y herramientas pequeñas. Para trabajo pesado, la altura de la superficie de trabajo debe ser de 15 a 40 cm abajo del codo para permitir un buen trabajo muscular de la extremidad superior.



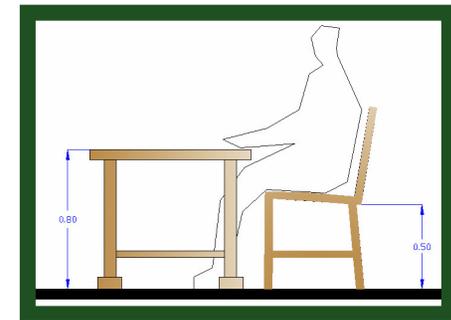
- Procurar que los movimientos de los brazos sean opuestos o simétricos; el movimiento de un solo brazo implica una carga estática de los músculos del tronco

Evitar ubicar el área de trabajo junto a obstáculos que impidan el libre movimiento de los brazos, y de esta manera evitar molestias en el momento de desarrollar cualquier actividad.



- El plano de trabajo debe respetar las distancias óptimas de visión para el operario

Para lograrlo se debe cumplir los primeros dos criterios ya que si la relación de la altura de muebles es inapropiada, obligando a tener inclinaciones de la columna menores a los 60 grados, puede producirse dolores en espalda y cuello.



Con los criterios antes mencionados se definirán áreas adecuadas para el desarrollo de las actividades laborales, de acuerdo a los requerimientos que indique el Programa Arquitectónico; es de considerar que es imposible diseñar para todas las condiciones físicas de las personas, es por ello que únicamente se tomará las medidas estándar presentadas anteriormente.

## ***4.2 CRITERIOS DE DISEÑO***

---

Para establecer una propuesta que esté enmarcada en la realidad nacional, se deberá considerar una serie de criterios de carácter formal, funcional y tecnológico, que dictarán las pautas y lineamientos a tomar en cuenta en el desarrollo del proyecto.

### ***4.2.1 CRITERIOS FORMALES***

- La forma más adecuada para este tipo de edificios son las regulares, ya que estas permiten un mejor funcionamiento a las actividades que se desarrollarán.
- La ubicación de ventanas con elevadas repisas se hará con el objetivo de aprovechar más la proyección de la iluminación natural en el local, sin detrimento de la ventilación natural.
- Se buscará darle al edificio un tratamiento formal con carácter de talleres, diferenciándose así del resto de la Penitenciaría.

### ***4.2.2 CRITERIOS FUNCIONALES***

#### ***4.2.2.1 GENERALES***

- Diseñar en la planta baja espacios para las actividades que requieren de equipo y mobiliario más pesado, como la carpintería y obra de banco, dejando el segundo nivel para los trabajos más livianos.

- Diferenciar el acceso hacia el edificio para el personal de seguridad y administrativo del acceso de los internos.
- El diseño se realizará en base a la proyección del número de internos que acuden a los talleres en cada horario cuando el centro albergue la máxima capacidad que podría soportar. Si el total de espacio requerido para esta condición sobrepasa la capacidad del terreno, se concertará con la dirección del centro establecer un único horario de asistencia a los talleres para cada uno.
- La distribución de los espacios en cada zona se hará de acuerdo a la secuencia de actividades y sus relaciones directas
- Se definirá un área para carga y descarga que será controlada por la vigilancia del Centro.
- Se incluirá un área de ventas para almacenar temporalmente todo tipo de material que será vendido a los internos cuando ellos lo requieran.
- Diseñar áreas de almacenamiento según la herramienta, equipo y materia prima que se utilice en cada oficio.
- Se dispondrá de un montacargas que facilite el traslado de materiales y productos terminados
- Establecer adecuadas condiciones de ventilación e iluminación a través de suficientes vanos horizontales y verticales, con áreas no menores a 1/6 de la superficie del piso
- Las áreas de carpintería donde se trabaja con equipo pesado, deberán estar lo más alejadas de la barnicería, por la incompatibilidad de sus actividades.
- Al taller de artesanías en palma y bambú se le deberá dotar de una pileta, necesaria según la secuencia de actividades para esa labor.

- Los talleres de corte y confección y zapatería, podrán compartir un mismo espacio, ya que las actividades que desarrollan son similares.

#### *4.2.2.2 SEGURIDAD*

- Definir un área perimetral de hombre muerto no menor a 3 metros de ancho, proyectando la ya existente y generándola en el resto del terreno.
- Establecer un área de vigilancia aérea en ambos niveles del edificio, con el objetivo de controlar de mejor manera el correcto comportamiento mientras se desarrollan de las actividades productivas.
- Diferenciar accesos y circulaciones del personal administrativo, seguridad y proveedores, del acceso y circulaciones para internos, evitando de esta manera el contacto directo con los internos y previniendo altercados de cualquier naturaleza.
- Ubicar esclusas en accesos y espacios de transición a los diferentes niveles, para tener un mayor control de los ingresos y egresos de los internos y fuga de material y herramienta
- Definir la ubicación de garitones que permitan un mejor control del exterior de las nuevas instalaciones.
- Las paredes de los inodoros deberán ser no mayores de 1.20 mts de altura; con esto se tendrá un mayor control sobre las acciones de los internos y se evitará el encierro en espacios reducidos propicios para riñas.
- Los inodoros deberán ser de hierro fundido, activados por fluxómetros y empotrados en una base de concreto de 0.30 mts de alto.

- Los accesos directos del personal administrativo y de seguridad hacia el área de talleres, no deberán hacerse sin antes pasar por una esclusa, evitando el contacto directo con los internos.
- En el acceso para proveedores deberá ubicarse dos garitones, que permitan un mayor control y vigilancia hacia la entrada.

### ***4.2.3 CRITERIOS TECNOLOGICOS***

#### ***4.2.3.1 GENERALES***

- El sistema constructivo deberá ser el adecuado al presupuesto que se ha establecido y a las normas de seguridad sísmicas necesarias, siendo el más calificado el de Marcos de Concreto Reforzado, ya que este es capaz de soportar incidentes comunes en este tipo de edificios como incendios, sin debilitar la estructura.

#### ***4.2.3.2 SEGURIDAD***

- Definir muros perimetrales de bloque de concreto no menores a los 4 metros de altura y coronados con alambre Razor para asegurar una mayor área vertical.
- Los pisos serán de materiales resistentes a golpes y vibraciones, como encemetado pulido.
- El techo será de losa de concreto, gracias a que es el sistema para cubierta que mayor seguridad aportará al edificio, ya que se constituye como un elemento perenne e impenetrable.
- Las ventanas se ubicarán sobre altas repisas y serán reforzadas con defensas de concreto de alta resistencia que eviten la destrucción de parte de los internos.

- Se evitará la colocación de barrotes en ventanas y vanos, puesto que pueden ser dañados y utilizados como armas.
- La altura de entrepiso deberá permitir el diseño de la vigilancia aérea.
- Las puertas se construirán con hierro de alta resistencia para evitar su destrucción.

#### *4.2.3.3 INSTALACIONES*

##### ELECTRICAS

- La iluminación artificial deberá ser suficiente para la realización de las actividades laborales, colocando en área de trabajo luz blanca de mercurio de 4 pies.
- Los garitones dispondrán de reflectores de alta potencia
- Las zonas exteriores deberán ser bien iluminadas con lámparas de mercurio de 400 Watts.
- Se dispondrá de una Subestación eléctrica con el objetivo de ininterrumpir las actividades que se desarrollen en el edificio.
- A los garitones se les dotará de bocinas aptas a la intemperie.

##### HIDRAULICAS

###### *AGUA POTABLE*

- El sistema de Agua Potable se manejará como un circuito cerrado partiendo de una cisterna alimentada por la tubería madre y así lograr una presión constante.

- Las tuberías serán de PVC cuando estas se encuentren en el interior de las paredes y pisos, caso contrario deberán ser de Hierro Galvanizado.

#### ***AGUAS LLUVIAS***

- Las tuberías serán de PVC cuando estén enterradas y de Hierro Fundido en caso de estar a la intemperie.
- El drenaje de aguas lluvias se dirigirá hacia las tuberías existentes que descargan en una quebrada cercana.
- Las tuberías serán de PVC cuando se encuentren en el interior de las paredes y pisos, caso contrario deberán ser de Hierro Fundido.

#### ***4.2.3.4 OTRAS INSTALACIONES***

- El edificio deberá contar con un sistema de cámaras y televisores para tener mejor control del funcionamiento de sus instalaciones.
- Se diseñará un sistema contra incendios de rociadores y extintores, con la visión de lograr un edificio seguro y no desencadene desordenes ante emergencias de incendio.
- En las esclusas se dispondrán detectores de metales para controlar de mejor manera la potación de herramientas y artefactos que atentan contra la estabilidad y el orden del lugar.
- Debido a la función del edificio, se deberá instalar un sistema de extracción de aire.
- Se instalará un sistema de voceo, que facilite la comunicación al personal administrativo y de seguridad.

### 4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

Se hace con la visión de identificar las necesidades y su posible solución desde el punto de vista Arquitectónico; este se presenta a continuación:

NECESIDAD	ACTIVIDAD	SUB ESPACIO	ESPACIO	ZONA
Diseño de espacios adecuados a los carpinteros	Realizar trabajos de carpintería	Área para Trabajo General	Ebanistería	Carpintería
Diseño de espacios adecuados a los enjuncadotes	Enjuncar muebles	Área para enjuncar	General	
Diseño de espacio adecuado a los barnizadores	Sellar y Barnizar muebles	Barnicería		
Espacio apropiado para cortar la madera	Cortar la madera	Área para Cortar	Equipos	
Espacio apropiado para las cepilladuras	Cepillar la madera	Área para Cepillar		
Espacio apropiado para ubicar las lijadoras	Lijar la madera	Área para Lijar		
Clasificar los tipos de almacenamiento para la carpintería.	Almacenar la materia prima.	Bodega para materia prima	Almacenaje	
	Almacenar los materiales inflamables	Bodega para material inflamables		
	Almacenar las herramientas de uso general.	Bodega para herramientas		

NECESIDAD	ACTIVIDAD	SUB ESPACIO	ESPACIO	ZONA
Clasificar adecuadamente los tipos de almacenamiento para los trabajos en madera y cuero	Almacenar materia prima, herramientas y productos terminados.	Bodega para materia Prima, herramientas y productos terminados.	Trabajos en madera y cuero.	Artesanías
Generar espacios para el desarrollo de todos los tipos de artesanías	Elaboración de artesanías	Artesanías		
	Elaboración de pequeñas artesanías	Pequeñas artesanías		
Clasificar los tipos de almacenamiento para los trabajos en material plástico	Almacenar materia prima, herramientas y productos terminados.	Bodega para materia prima y herramientas y productos terminados.	Trabajo en material plástico.	
Definir espacios para el desarrollo de la cestería	Elaborar cestas plásticas	Cestería		
Clasificar los tipos de almacenamiento para los trabajos en palma y bambú	Almacenar materia prima, herramientas y productos terminados.	Bodega para materia prima, herramientas y productos terminados.	Trabajo en Palma y Bambú	
Diseñar los espacios adecuados para cada proceso de la canastería.	Elaborar Canastas de palma y bambú.	Canastería		
	Extraer la materia prima de la palma de coco	Clasificación de materia prima		
	Mojar la palma de coco	Pileta		
	Secar la palma de coco	Área para secado de palma		
	Preparar los colorantes	Área para cocina		

NECESIDAD	ACTIVIDAD	SUB ESPACIO	ESPACIO	ZONA
Clasificar los tipos de almacenamiento en la elaboración de hamacas y atarrayas	Almacenar materia prima, herramientas y productos.	Bodega para materia Prima, herramientas y productos terminados.	Elaboración de Hamacas y Atarrayas	Tejidos
Diseñar espacios suficientes para preparar el hilo de las hamacas.	Preparar hilo para tejer hamacas	Preparación de hilo		
Definir áreas suficientes para el tejido de hamacas.	Tejer hamacas	Tejido de hamacas		
Definir áreas suficientes para el tejido de atarrayas	Tejer atarrayas	Tejido de atarrayas		
Establecer espacios para el emplomado de atarrayas.	Emplomar las atarrayas	Emplomado de atarrayas		
Definir espacios para el almacenamiento de materia prima, herramientas y producto terminado	Almacenar herramientas, materia prima y producto terminado	Bodega herramientas, materia Prima y producto terminado.	Corte y Confección	
Diseñar espacios suficientes para el la confección de ropa en general.	Confeccionar ropa en general	Confección		
Definir áreas amuebladas para cortar la materia prima.	Cortar la tela para coserla	Corte		
Establecer áreas para planchado	Planchar tela y ropa terminada	Planchado		
Definir espacios para el almacenamiento de materia prima, herramientas y producto terminado	Almacenar la materia prima, herramientas y productos terminados	Bodega para materia Prima, herramientas y producto terminado.	Zapatería	
Diseñar áreas para la costura, confección y trabajo general en calzado	Coser calzado	Costura		
	Cortar materia prima y reparar calzado	Área para trabajo general calzado		

NECESIDAD	ACTIVIDAD	SUB ESPACIO	ESPACIO	ZONA
Definir áreas para almacenamiento de herramientas y equipos averiados	Almacenar herramientas y equipos en reparación	Bodega para herramientas y equipos en reparación	Electrónica	
Diseñar áreas para trabajo	Trabajar en reparación de equipos averiados	Área Radio Técnica		
Definir área para almacenamiento de herramienta, equipo y trabajos terminados.	Almacenar herramientas, y trabajos	Bodega para Herramientas y trabajos.	Soldadura Eléctrica	Técnica
Diseñar áreas suficientes para trabajos en Obra de Banco, preparación de metales y pintura.	Soldar material	Obra de Banco		
	Cortar y preparar materia prima	Preparación de metales		
	Pintar trabajos terminados	Pintura		
Diseñar espacios para corte de cabello de los internos	Cortar cabello a internos	Barbería	Peluquería	Oficios Varios
Definir área para almacenaje de materiales y herramientas de albañilería.	Almacenar materia prima y herramientas	Bodega para materiales y herramientas.	Albañilería	

NECESIDAD	ACTIVIDAD	SUB ESPACIO	ESPACIO	ZONA
Establecer área para carga y descarga	Cargar y descargar toda la materia prima	Carga y descarga	Privada	Espacios Complementarios
Definir espacio para material de aseo	Almacenar material de limpieza general	Bodega para limpieza		
Diseñar un espacio para almacenaje temporal de materia prima.	Recibir y almacenar temporalmente la materia prima	Almacén general		
Establecer control especial hacia el ingreso de materiales y equipo	Controlar el ingreso y egreso de proveedores.	Control de ingreso externo		
Control administrativo	Dirigir y coordinar el personal para el buen funcionamiento del edificio	Oficina Ocupacional		
Interrumpir las actividades laborales por falta de energía eléctrica	Dotar al edificio de energía eléctrica cuando el servicio local se interrumpa	Sub estación eléctrica		
Mayor control sobre la permanencia de herramientas y materiales en los talleres.	Verificar que las herramientas y materiales no sean extraídas del edificio de talleres	Control de esclusa		
No descuidar en ningún momento el desempeño de los internos dentro de los talleres	Vigilar permanentemente el desenvolvimiento de los internos mientras se encuentren en el edificio	Control Central		

NECESIDAD	ACTIVIDAD	SUB ESPACIO	ESPACIO	ZONA
Diseñar un área para la venta de materia prima al interior del taller	Vender todo tipo de materia prima	Área para venta de materia prima	Publica	Espacios Complementarios
Definir espacios para las necesidades fisiológicas.	Orinar y defecar	Servicios Sanitarios		
Definir áreas para el control de ingreso y egreso de los internos a los talleres.	Controlar los horarios de entrada y salida a los internos inscritos en los talleres.	Área para control de ingreso		
Controlar la posesión de armas o herramientas que atenten contra la estabilidad del Centro	Estacionamiento para control	Esclusa		

## 4.4 PROGRAMA ARQUITECTONICO

---

### 4.4.1. PROGRAMA ARQUITETONICO IDEAL

En el programa Arquitectónico se presenta un listado de los espacios requeridos para el proyecto, junto a una serie de aspectos cuantitativos y condiciones climáticas, que harán de él, una herramienta útil para el diseño.

Se definió un Programa Arquitectónico preliminar, basado en la proyección de la población laboral si el Centro se encontrara en su máxima capacidad y a la vez atendiendo el mayor indicador de variación, presente en la asistencia a programas educativos de parte de los internos; en él se establecieron áreas, mobiliario, y el equipo necesario definido con anterioridad para el ideal funcionamiento; el resultado de este lanzó áreas imposibles de ubicar en el terreno por las limitantes espaciales que se tienen.

ZONA	AREA IDEAL
Carpintería	2219.1 m <sup>2</sup>
Artesanías	719.69 m <sup>2</sup>
Tejidos	448.40 m <sup>2</sup>
Técnica	248.92 m <sup>2</sup>
Oficios Varios	23.90 m <sup>2</sup>
Áreas Complementarias	210.15 m <sup>2</sup>
<b>AREA TOTAL</b>	<b>4054.06 m<sup>2</sup></b>

El resultado obligó a concertar con la Dirección del Centro la regulación de la asistencia a los talleres, definiendo para cada interno horarios únicos de permanencia en ellos.

#### 4.4.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO FINAL

TALLERES	PROYECCION	
	MAÑANA	TARDE
Carpinteros	59	59
Ayudantes de carpintería	54	54
Barnizadores	23	24
Enjuncadores	23	24
Aserradores	3	3
Artesanos	29	30
Pequeños Artesanos	29	30
Canasteros	26	27
Cesteros	32	33
Sastres	17	18
Zapateros	6	6
Hamacas	12	12
Atarrayas	23	24
Radio Técnicos	3	3
Mecánica Automotriz	5	5
Obra de Banco	5	5
Barbería	3	3
Albañilería	3	4
Emplomadores	17	18
<b>TOTALES</b>	<b>372</b>	<b>382</b>

Para definir el Programa Arquitectónico definitivo, se acordó con la Dirección de la Penitenciaría de San Vicente, reducir el número de personas laborando por turno, permitiendo el ingreso de los internos a los talleres en un solo horario, mientras que en el otro podrían asistir a los Programas Educativos y de Reinserción social que se imparten, ya que esto permitirá definir áreas suficientes para el desarrollo de cada actividad.

Se le dio mayor asistencia al turno vespertino atendiendo a la actual demanda que este tiene de parte de la población interna; por lo que es esta proyección la que se utilizará para establecer el nuevo Programa Arquitectónico.

P R O G R A M A   A R Q U I T E C T O N I C O

ZONA	ESPACIO	SUB ESPACIO	NO DE ESPAC.	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANT. DE MOBIL Y EQUIPO	ASPECTOS CUANTITATIVOS					CONDICIONES AMBIENTALES																						
							AREA DE SUB ESPACIO	AREA TOTAL DE SUB ESPACIO	AREA POR ESPACIO	AREA DE ZONA + 10% DE CIRCUL.	AREA TOTAL POR ZONA	ILUMINACION			VENTILACION																			
												NAT.		ART.		NAT.		ART.																
												DIR.	IND.	FLU	INC	CEN	LAT																	
CARPINTERIA	Area para Trabajo General	Area para elaboración de Muebles de Madera Sólida	1	110	Bancos para trabajo	28	8,00	224,00	504,80	555,28																								
		Area para elaboración de Muebles de Plywood	1																															
		Area para Elaboración Muebles de Mimbres	1																															
	General	Área para enjuncado	1	42	Bancos para trabajo	11	15.6 m2	140,40	905,51																									
		Barnicería	1	42	.	.	15.6 m2	140,40																										
	Equipos	Area para cortar	1	11	Sierras de Banco	11	11.9 m2	130,90	258,62	282,43																								
		Area para cepillar	1	5	Cepilladoras de Banco	5	9.78 m2	48,90																										
		Area para lijar	1	5	Lijadoras de Banco	5	9.78 m2	48,90																										
		Area para tomean	1	16	Tornos	16	1,87	29,92																										
	Almacenaje	Bodega para Matena Pnma	1	.	Estantes	1	38,94 m2	38,94	61,64	67,80																								
		Bodega para Matenal inflamable	1	.	Estantes	1	5,0 m2	5,00																										
		Bodega para Herramientas	1	.	Estantes	1	17,70	17,70																										



ZONA	ESPACIO	SUB ESPACIO	NO DE ESPACIOS	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANT. DE MOBIL Y EQUIPO	ASPECTOS CUANTITATIVOS					CONDICIONES AMBIENTALES																												
							AREA DE SUB ESPACIO	AREA TOTAL DE SUB ESPACIO	AREA POR ESPACIO	AREA DE ZONA + 10% DE CIRCUL.	AREA TOTAL POR ZONA	ILUMINACION			VENTI.																									
												NAT.		ART.		NAT.		ART.																						
												DIR.	IND.	FLU	INC	CEN	LAT	ART.																						
TEJIDOS	Elaboracion de Hamacas y Atarrayas	Bod. Mat. Prima, Herr y P. Terminados	1		Estantes	1	30,24	30,24	252,22	277,44																														
		Preparación de hilo	1	4	Malacate	3	22,50	67,50																																
		Tejido de Hamacas	1	6	Mallero	3	11,16 m2	33,48																																
		Tejido de Atarrayas	1	42	Bancas	21	1,50 m2	31,50																																
		Colocación de Borlas y Manguillos de Hamacas	1	2	Mesa para trabajo	1	8,80	88,00																																
					Bancas	1																																		
		Emplomado de Atarrayas	1	34	Mesa para trabajo	5	8,80	88,00																																
	Bancas				17																																			
	Corte y confección	Bod de Mat Prima, Herra y Confec.	1	33	Estantes	1	5,04	5,04	52,00	57,20																														
		Corte	1	8	Mesa para corte	2	7,80	15,60																																
		Confección	1		11	Maquinas de pedal	11	1,68 m2																							18,48									
					2	Maquinas ranas	2	1,84 m2																							3,68									
					4	Máquinas planas	4	1,85																							7,40									
		Planchado	1	2	Planchadores	2	0,90	1,80																																
	Zapatena	Bod Mat. Prima, Herr. y Prod. Term.	1	11	Estantes	1	1,68	1,68	17,54	19,29																														
		Alistado	1	4	Mesa para trabajo	2	6,08	12,16																																
		Ensuelado	1	2	Maquina de codo	2	1,85	3,70																																



ZONA	ESPACIO	SUB ESPACIO	NO DE ESPACIOS	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANT. DE MOBIL Y EQUIPO	ASPECTOS CUANTITATIVOS					CONDICIONES AMBIENTALES												
							AREA DE SUB ESPACIO	AREA TOTAL DE SUB ESPACIO	AREA POR ESPACIO	AREA DE ZONA + 10% DE CIRCUL.	AREA TOTAL POR ZONA	ILUMINACION			VENTIL.									
												NAT.		ART.		NAT.		ART.						
												DIR.	IND.	FLU	INC	CEN	LAT	ART.						
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	Restringido	Carga y Descarga	1	*	*	*	63,43	63,43	221,18	325,80	366,50													
		Servicios Sanitarios y Bodega para limpieza	2	1	Inodoros	2	2,25	4,50																
					Pileta	2																		
					Lavamanos	2																		
		Almacen general	1	*	Estantes	2	35,00	35,00																
		Caseta para control de ingreso externo	1	2	Mesa	2	2,25	2,25																
					Silla	2																		
		Control de esclusas	3	3	Mesa	3	9,00	27,00																
					Silla	3																		
		Control Central	1	2	Mesa	1	16,00	16,00																
					Silla	1																		
					Computadoras	4																		
	Oficina Ocupacional	1	1	Silla	1	12,00	12,00																	
				Mesa	1																			
				Archiveros	1																			
Subestación Eléctrica	1		Subestación Eléctrica	1	25,00	25,00																		
Cisterna	1		*	*	20,00	20,00																		
Caseta para bomba	1		Bomba	1	16,00	16,00																		
Público	Venta de materia prima	1	1	Estantes	1	12,00	12,00	75,00	82,50	325,80														
	Servicios Sanitarios	2	*	Inodoros	2	7,50	15,00																	
				Lavamanos	1																			
				Pileta	1																			
Esclusas	3	*	*	*	16,00	48,00																		

#### 4.2.2.1 CONCLUSION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

Para definir las áreas de este Programa, se consideró los dimensionamientos adecuados para el desarrollo de las actividades según la ergonomía de ellas, un 10% de circulación para cada espacio, la cantidad de mobiliario y equipo necesario y un 15%<sup>12</sup> de circulación general entre las grandes zonas.

ZONA	AREA + CIRCULACION (m <sup>2</sup> )
Carpintería	905.51 m <sup>2</sup>
Artesanías	539.10 m <sup>2</sup>
Tejidos	411.13 m <sup>2</sup>
Técnica	81.35 m <sup>2</sup>
Oficios Varios	12.87 m <sup>2</sup>
Áreas Complementarias	366.50 m <sup>2</sup>
<b>AREA TOTAL DE ZONAS</b>	<b>2,316.49 m<sup>2</sup></b>

RESUMEN DE AREAS	
Área Útil	1,356.86 m <sup>2</sup>
2 niveles	2,713.78 m <sup>2</sup>
Área Total requerida por zonas	2,316.49 m <sup>2</sup>
A. requerida más 15% de circulación	2,663.96 m <sup>2</sup>
Diferencia	49.82 m <sup>2</sup>

En relación al Programa preliminar, con este se deberá establecer turnos de trabajo para cada interno, atendiendo la proyección de la población; además se elimina el 5% de posible adquisición de mobiliario y equipo de parte de los internos, para así lograr reducir las áreas de cada zona. Las áreas obtenidas se pueden ubicar perfectamente en el terreno, ya que no sobrepasa el área definida para el edificio de talleres, puesto que respeta la zona de hombre muerto indispensable en el diseño de todo Centro Penitenciario y sus Instalaciones. Lo anterior permite afirmar que el proyecto es viable con las condiciones establecidas en el Programa Arquitectónico.

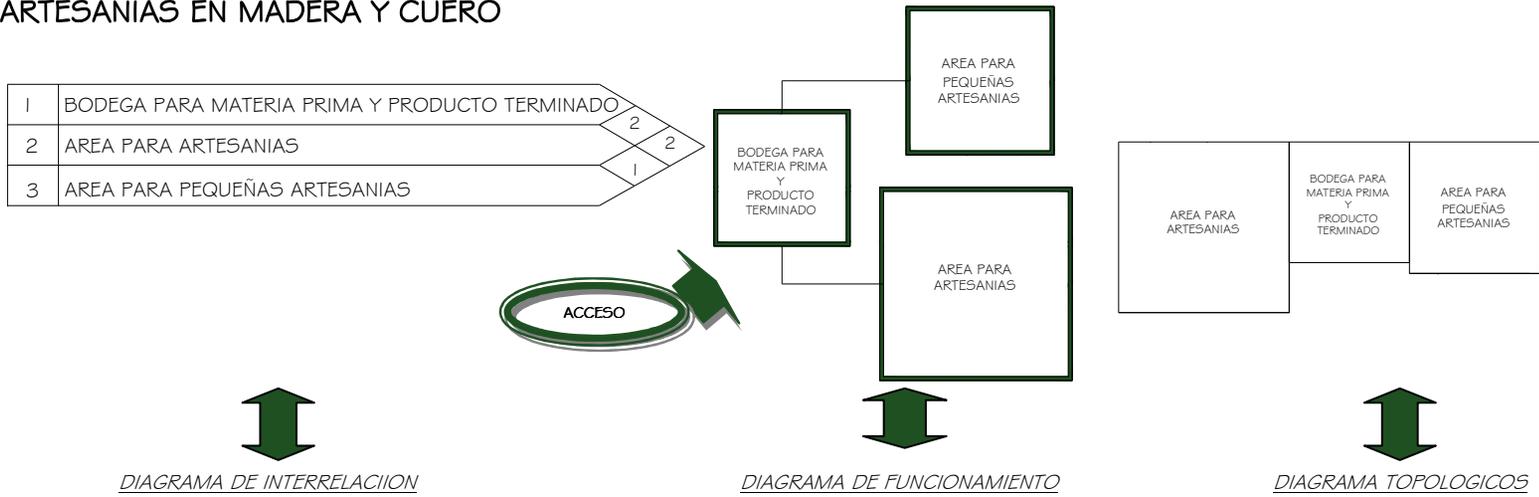
<sup>12</sup> Arte de Proyectar en Arquitectura, Ernest Neufert, Ediciones G. Gill, S.A. de C.V., México 14ª Edición



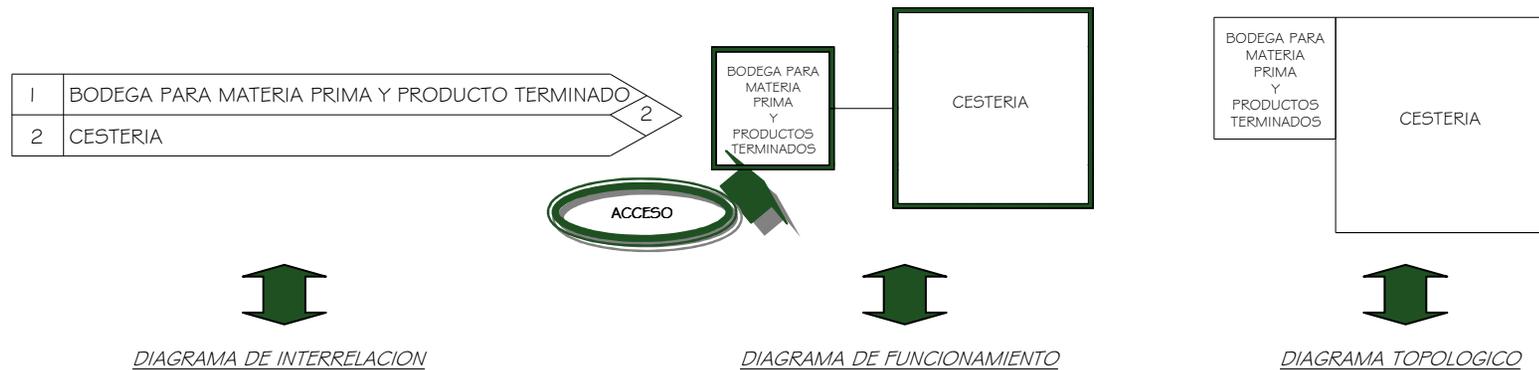


## ARTESANIAS

### ARTESANIAS EN MADERA Y CUERO



### ARTESANIAS EN MATERIAL PLASTICO

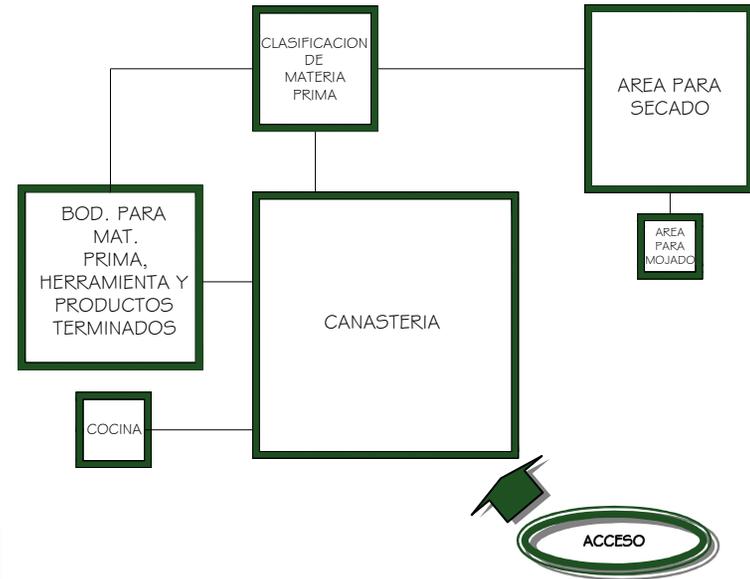


# ARTESANIAS EN PALMA Y BAMBU

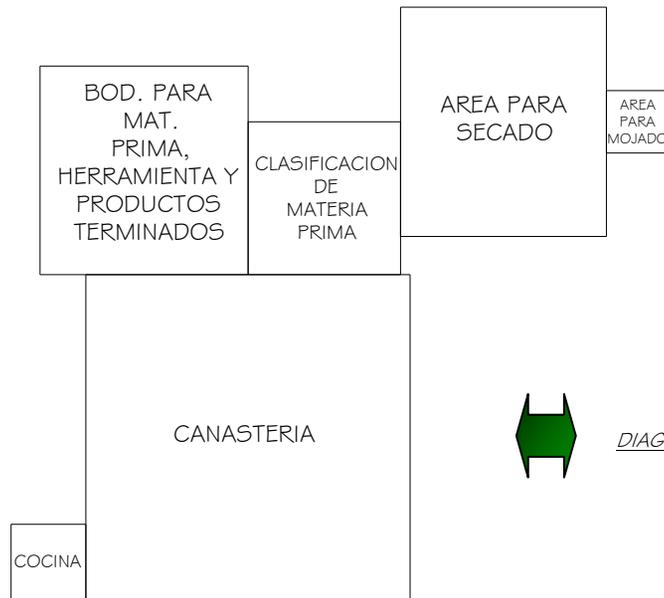
1	BOD. PARA MAT. PRIMA, HERR. Y PRODUCTOS							
2	CANASTERIA	2	2					
3	CLASIFICACION DE MATERIA PRIMA	2	0	0				
4	AREA PARA MOJADO	0	2	0	0		1	
5	AREA PARA SECADO	2	0	0	2			
6	COCINA	0						



*DIAGRAMA DE INTERRELACION*



*DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO*



*DIAGRAMA TOPOLOGICOS*

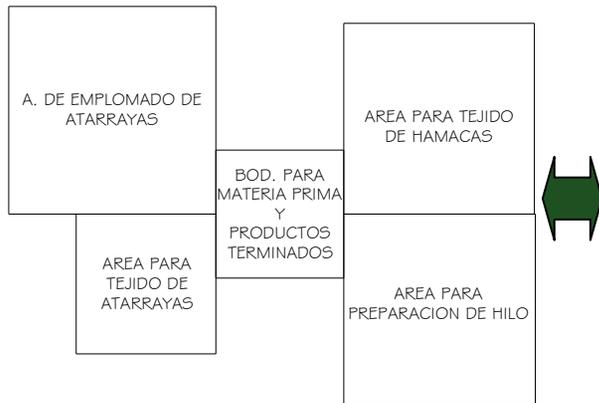
# TEJIDOS

## ELABORACION DE HAMACAS Y ATARRAYAS

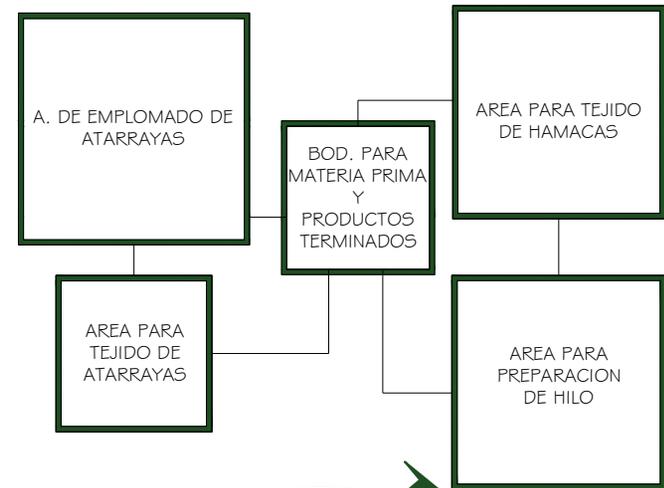
1	BOD. PARA MATERIA PRIMA Y PRODUCTOS TERMINADOS	2	2	2	2
2	AREA PARA PREPARACION DE HILO	2	0	0	2
3	AREA PARA TEJIDO DE HAMACAS	1	0	0	2
4	AREA PARA TEJIDO DE ATARRAYAS	2	0	0	2
5	A. DE EMPLOMADO DE ATARRAYAS				



*DIAGRAMA DE INTERRELACION*



*DIAGRAMA TOPOLOGICOS*



*DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO*

## CORTE Y CONFECCION

1	BOD. PARA MAT. PRIMA, UTENSILIOS Y CONFECCIONES	2	2	2
2	CONFECCION	2	2	2
3	CORTE	2	2	2
4	PLANCHADO	2		

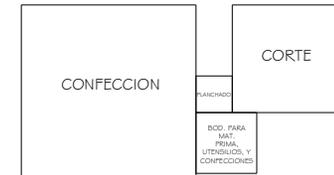
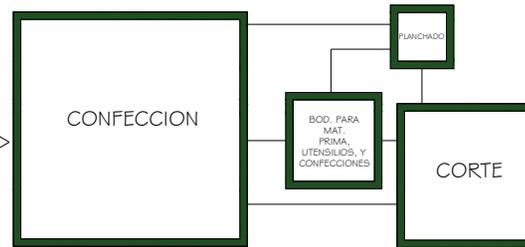


DIAGRAMA DE INTERRELACION



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



DIAGRAMA TOPOLOGICO

## ZAPATERIA

1	B. DE MAT. PRIMA, HERRA. Y P. TERMIN.	2	2	2
2	REPARACION	1	2	2
3	ALISTADO	2	1	2
4	ENSUELADO	2		

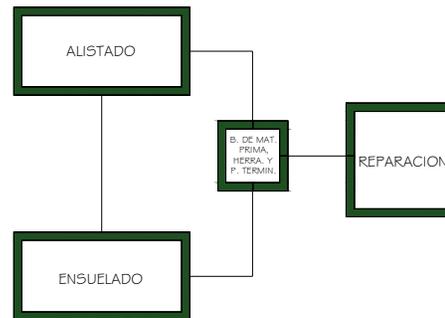


DIAGRAMA DE INTERRELACION



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



DIAGRAMA TOPOLOGICO

# TECNICA

## SOLDADURA ELECTRICA

1	BODEGA PARA HERRAM. Y MATERIALES	2	2	2
2	SOLDADURA ELECTRICA	2	2	2
3	PREPARACION DE METALES	0	2	2
4	PINTURA			

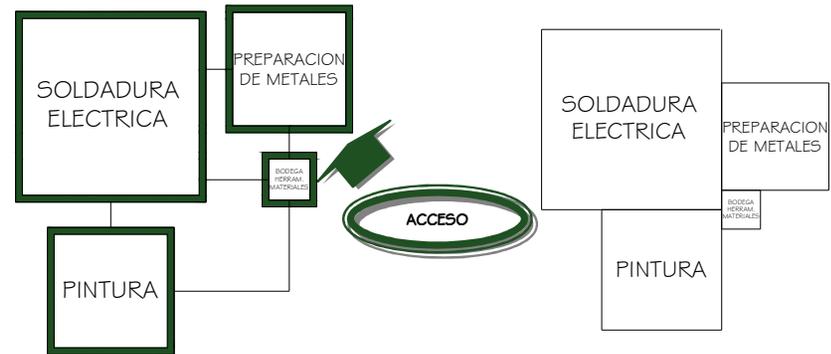


DIAGRAMA DE INTERRELACION



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



DIAGRAMAS TOPOLOGICO

## ELECTRONICA

1	BODEGA PARA HERAMIENTA Y EQUIPO	2
2	AREA DE REPARACION	

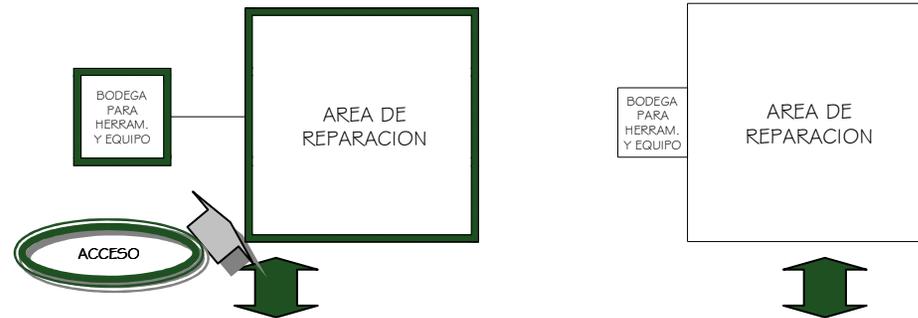


DIAGRAMA DE INTERRELACION



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



DIAGRAMA TOPOLOGICO

## AREAS COMPLEMENTARIAS

1	AREA PARA CARGA Y DESCARGA									
2	ALMACEN GENERAL	2								
3	BODEGA DE LIMPIEZA	0	0	1						
4	VENTA DE MATERIA PRIMA	0	2	0	0					
5	SERVICIOS SANITARIOS	0	1	0	0	2				
6	CONTROL DE INGRESO INTERNO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	CONTROL DE INGRESO EXTERNO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	SUBESTACION ELECTRICA	0	0	1						
9	CISTERNA	0								



DIAGRAMA DE INTERRELACION

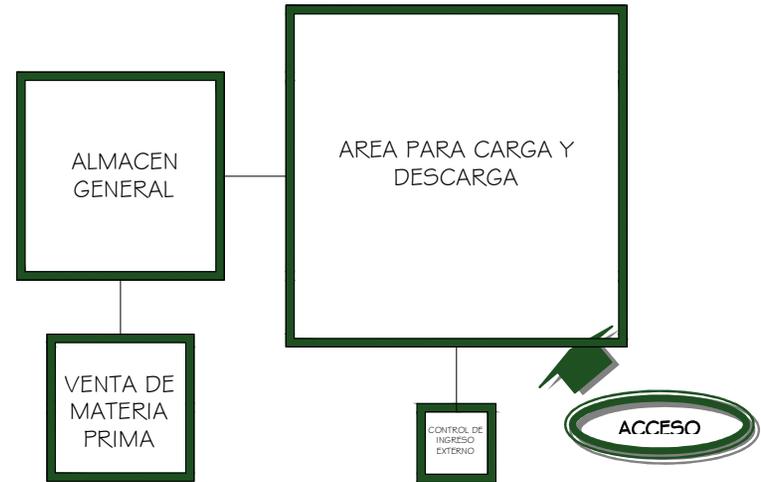
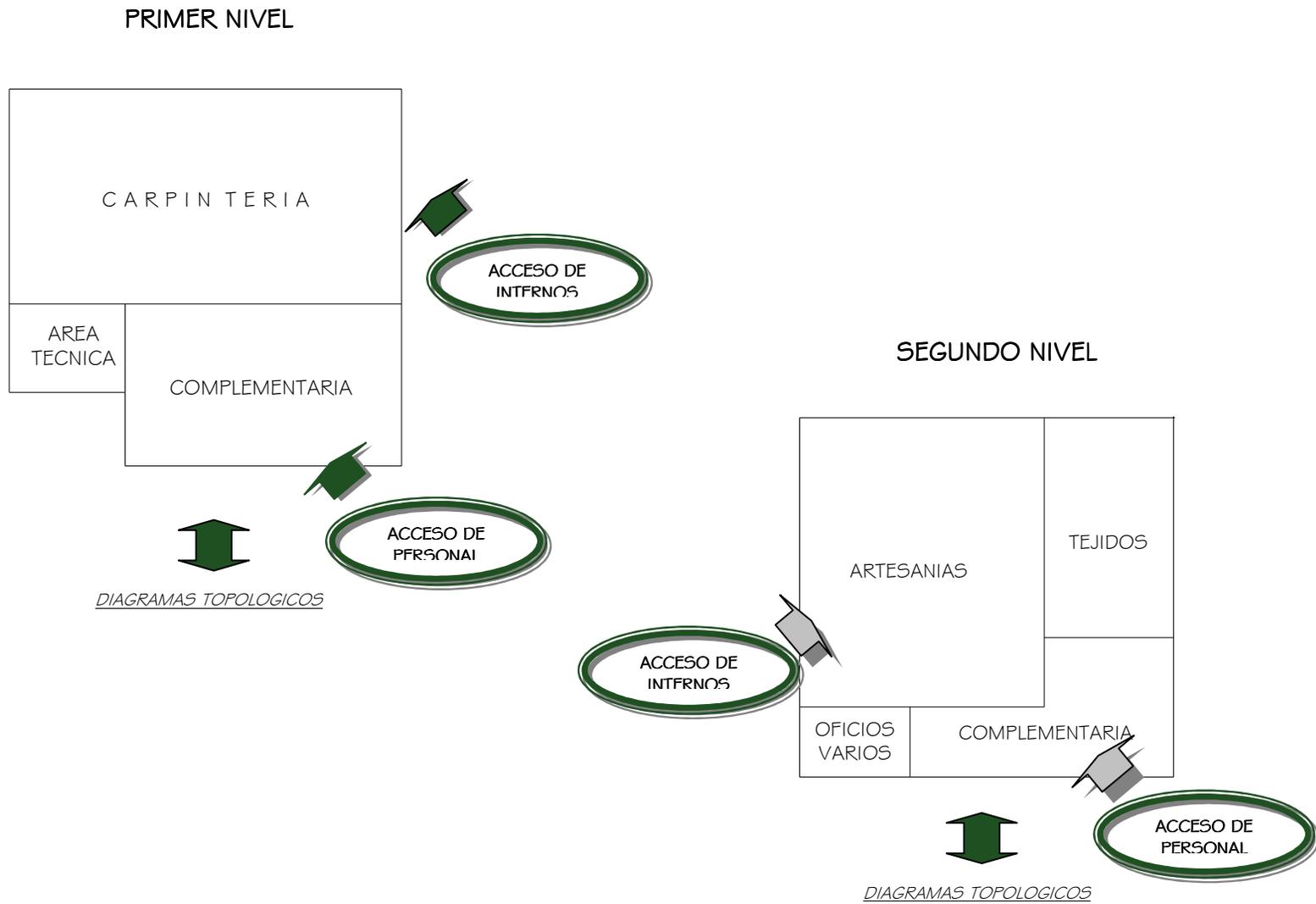


DIAGRAMA TOPOLOGICOS



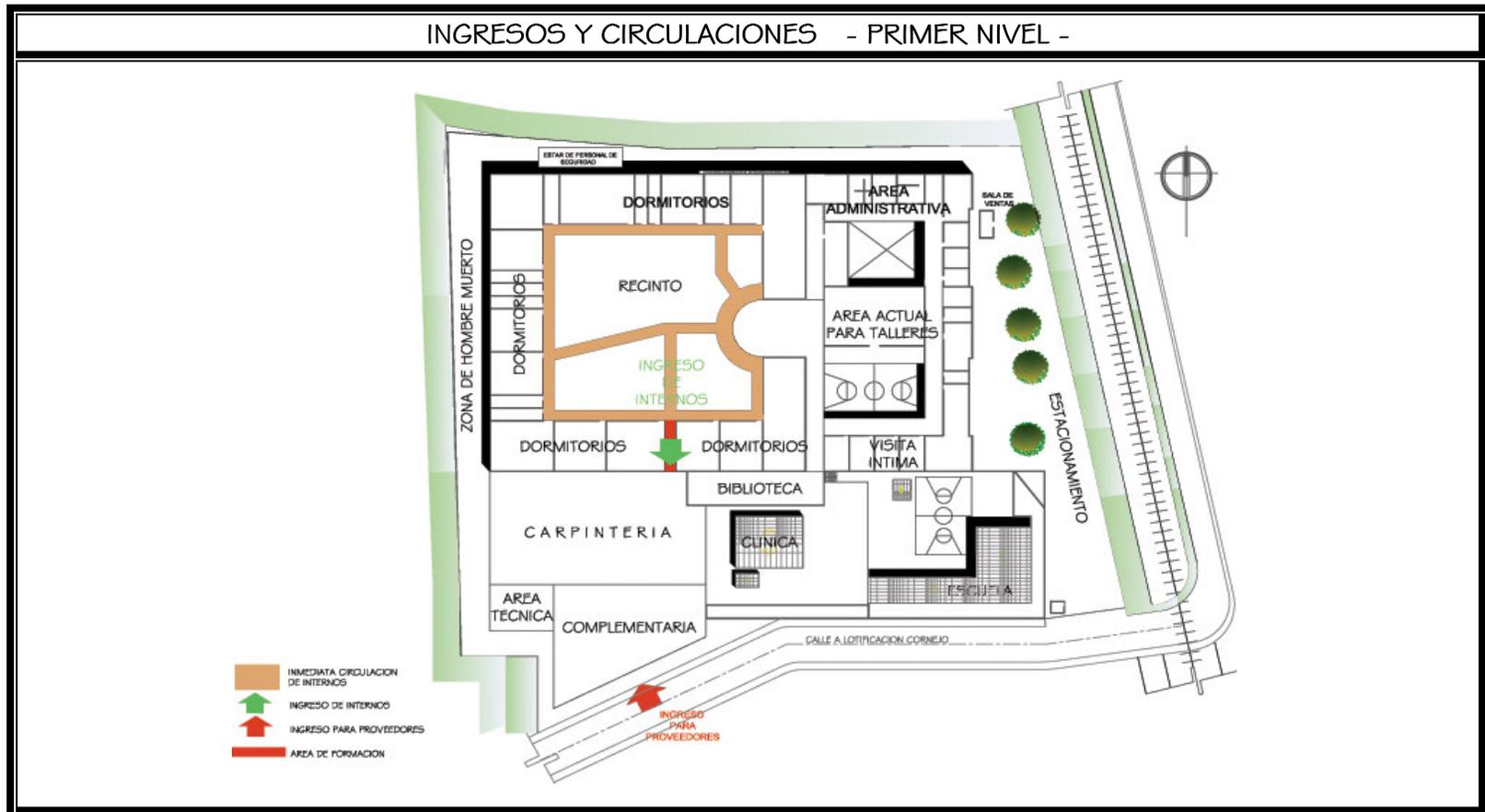
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

### 4.5.3 POR NIVELES

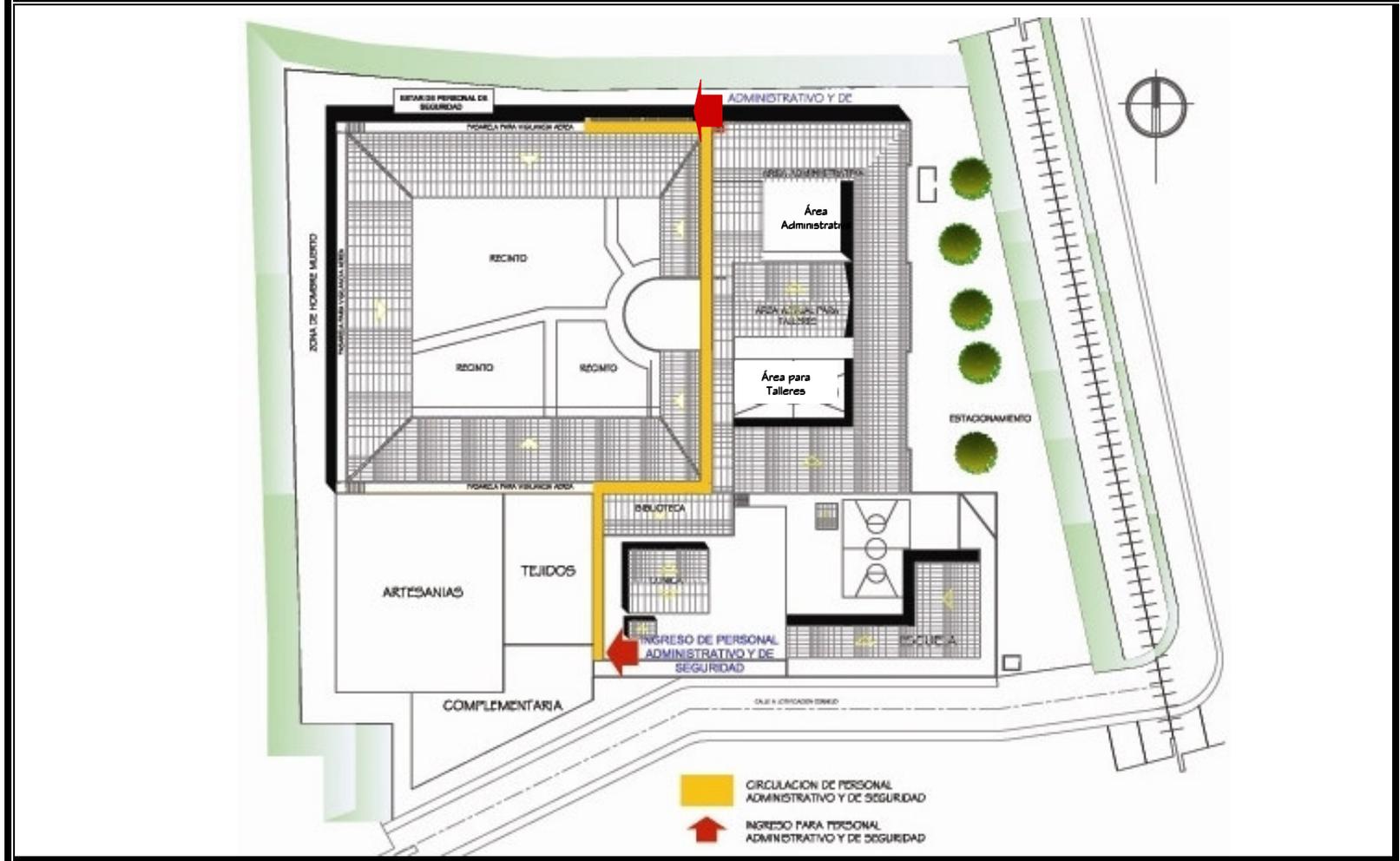


## 4.6 *DIAGRAMAS MAESTROS GENERALES*

A continuación se definirá Diagramas Maestros por niveles atendiendo los criterios funcionales, se incluirá de manera general circulaciones, accesos de usuarios, proveedores y personal administrativo y de seguridad; estos pretenden ser de gran ayuda para establecer las alternativas de zonificación.



## INGRESOS Y CIRCULACIONES - SEGUNDO NIVEL -



## 4.7 ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION

---

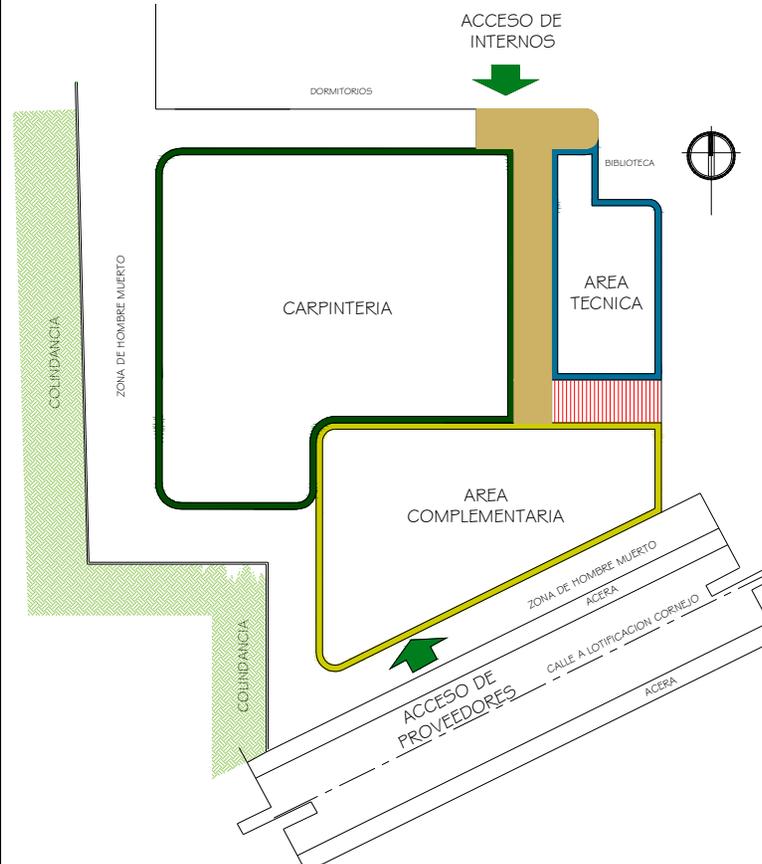
Atendiendo criterios generales y decisivos, se ha desarrollado tres alternativas de zonificación, de las cuales se tomará la que mayormente se identifique con cada uno de ellos tras su respectiva evaluación, la identificación de la importancia de los criterios se presenta a continuación:

<i>CRITERIOS DE ZONIFICACION</i>	<i>DESCRIPCION</i>
<i>Aprovechamiento del área útil</i>	Esto es debido a que se cuenta con un terreno de poca extensión, el que además sufrirá la resta de un área perimetral requerida para la zona de hombre muerto, indispensable en todo proyecto penitenciario.
<i>Explotación del área plana del terreno</i>	Se procurará que el mayor porcentaje de la construcción se realice en el área plana del terreno, para evitar excesiva terracería.
<i>Acceso inmediato</i>	Es de considerar importante para este tipo de edificio un área de carga y descarga, debido a la relevancia que tendrá la necesidad de abastecer de materia prima a los talleres y evacuar los productos terminados.
<i>Distribuir las áreas comunes en todos los niveles</i>	Para un mejor funcionamiento es recomendable que las áreas comunes se distribuyan en los diferentes niveles, para facilitar la adquisición de materia prima y el desalojo del producto terminado.

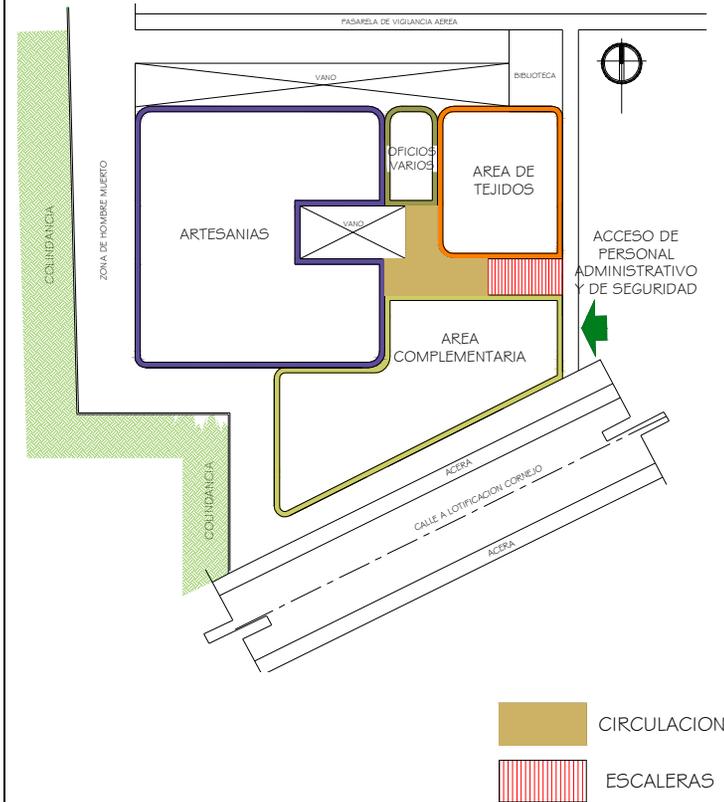
<i>CRITERIOS DE ZONIFICACION</i>	<i>DESCRIPCION</i>
<i>Diferenciación de accesos y circulaciones</i>	Es importante diferenciar claramente los accesos y circulaciones para el personal de seguridad, personal administrativo y proveedores de los accesos y espacios de circulación para la población interna, con el objetivo de brindar la protección y vigilancia respectiva.
<i>Respetar la zona de hombre muerto</i>	La variable dominante y prioritaria a considerar que regirá el proyecto es la vigilancia y seguridad, debido a que el uso del edificio así lo requiere.
<i>Orientación del edificio</i>	La mejor orientación para un edificio es la Norte-Sur, para aprovechar así los vientos y protegerse del sol, especialmente en un clima cálido como el de San Vicente.
<i>Relaciones espaciales</i>	Para lograr totalmente la funcionalidad del edificio deberá mantenerse las relaciones espaciales definidas anteriormente en los diagramas de funcionamiento y topológicos.
<i>Evitar recorridos largos</i>	Concentrar los talleres de tal manera que se evite grandes recorridos en las circulaciones principales y tener así mayor área útil.
<i>Distribución en niveles</i>	Conservar en un primer nivel los talleres que requieren maquinaria pesada, para que en un segundo se ubiquen los livianos.

# ALTERNATIVA 1

## PRIMER NIVEL

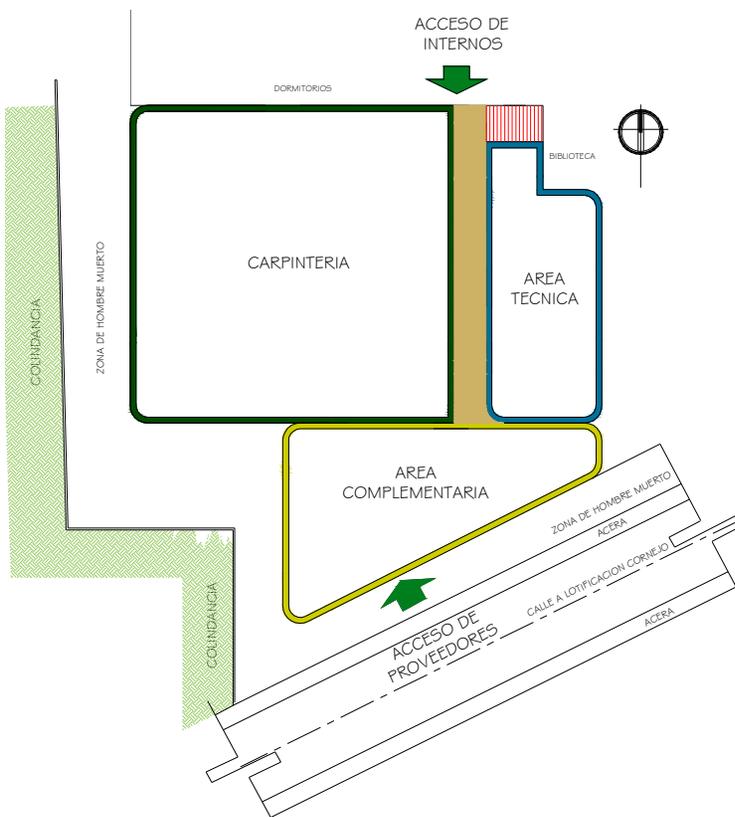


## SEGUNDO NIVEL

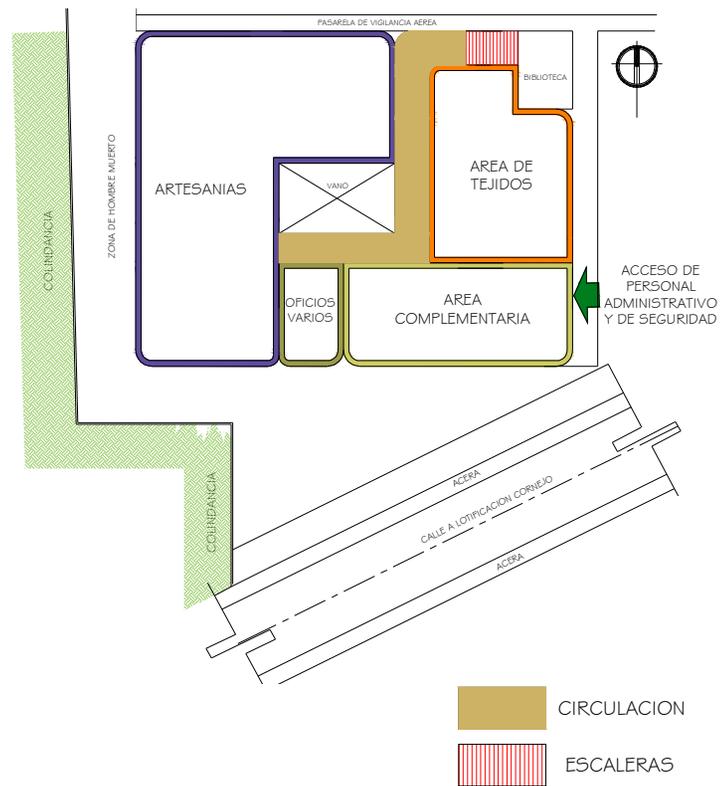


# ALTERNATIVA 2

## PRIMER NIVEL

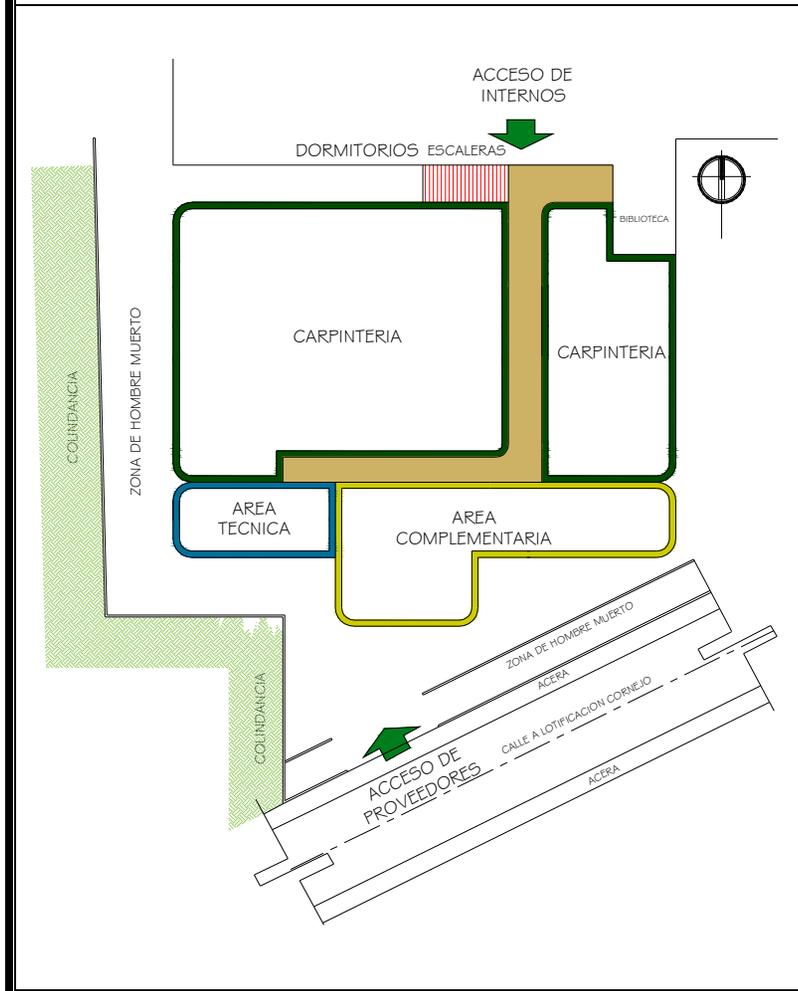


## SEGUNDO NIVEL

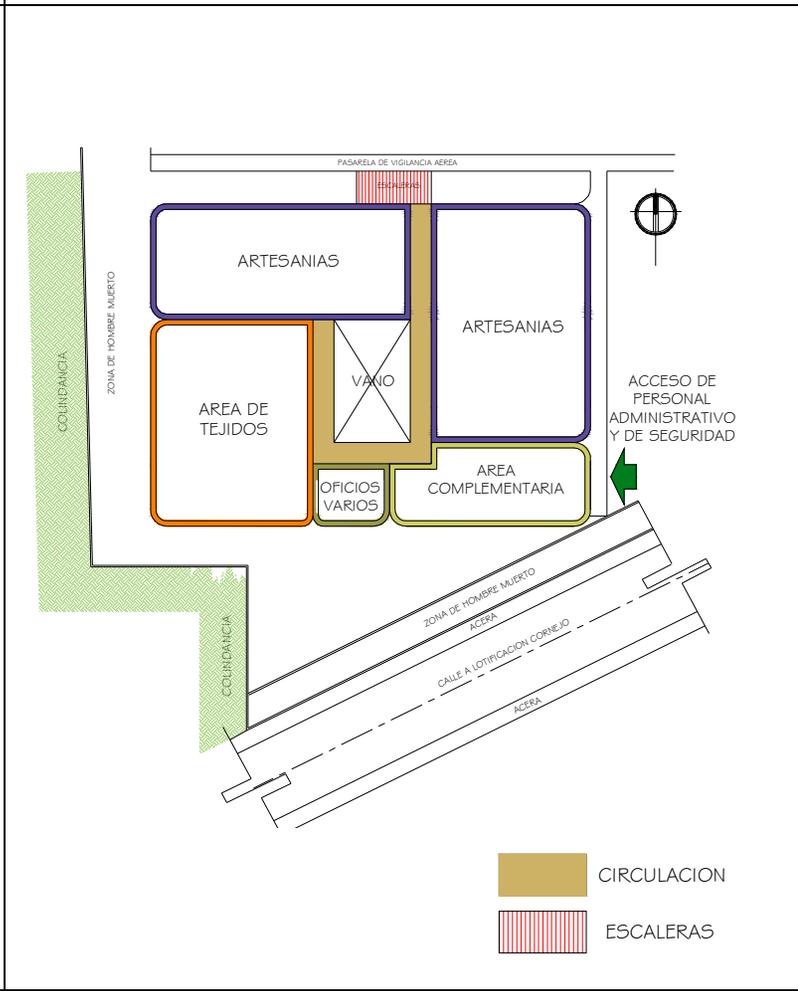


# ALTERNATIVA 3

## PRIMER NIVEL



## SEGUNDO NIVEL



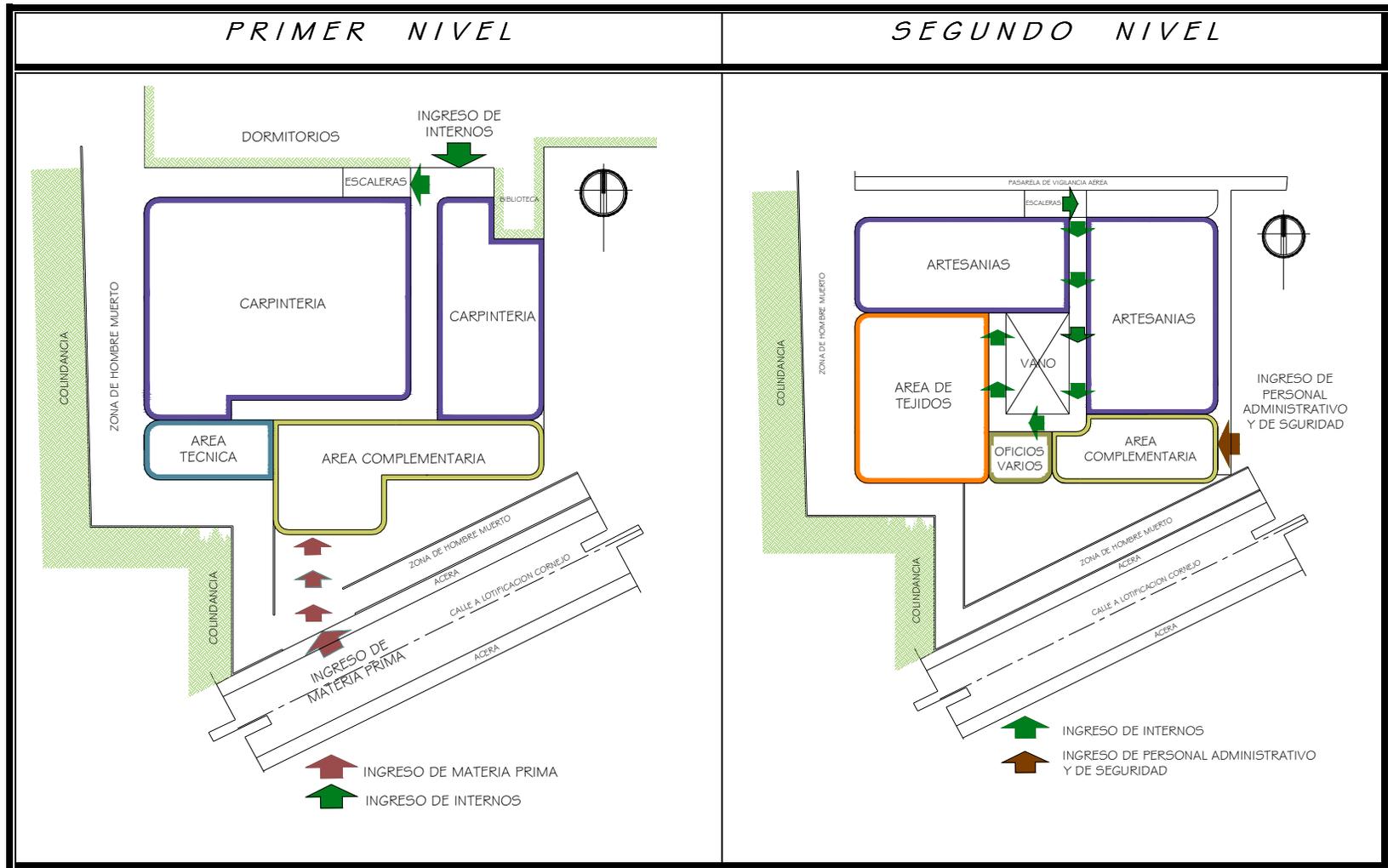
Los diez criterios anteriormente descritos fueron respetados por las tres alternativas, unos plasmados en ellas más que otros, y de esto dependerá la elección de una de las opciones presentadas que definirá la alternativa más viable funcionalmente a continuar desarrollando en el proceso de diseño. Se considera de vital importancia el cumplimiento de los criterios relacionados con la seguridad, debido a que el diseño de este tipo de esta tipología de edificio obliga a que estos prevalezcan sobre cualquier otro.

Después de analizar que los criterios de seguridad son cumplidos igualmente por las tres alternativas presentadas (respeto de la zona de hombre muerto y diferenciación de los accesos para internos y personal de seguridad y administrativo) se procede a la selección de una de ellas en base a la relevancia o grado de importancia que tendrán los criterios dentro del diseño de la edificación.

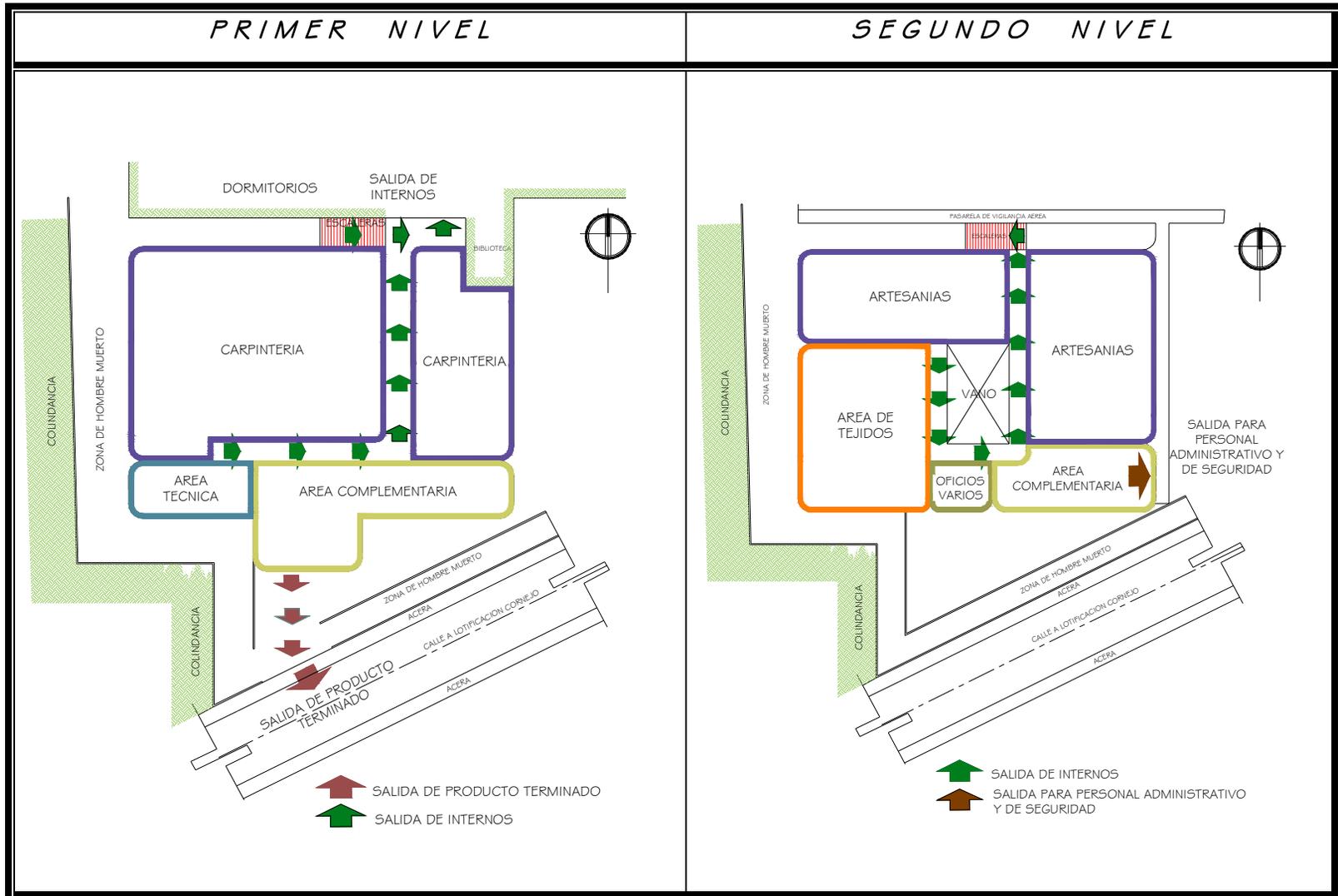
La alternativa 3 es la que se califica con mayor cumplimiento de los criterios, gracias a las buenas relaciones espaciales, cortos recorridos al ubicar las escaleras junto al acceso, acceso inmediato y explotación del terreno al utilizar el área plana; si bien es cierto que para este último caso no se aprovecha el terreno como lo hacen las alternativas 1 y 2 que sobreexplotan el área útil, prevalece el criterio que ofrece mejores condiciones de ventilación e iluminación natural y esta alternativa lo hace más que cualquier otra al separar sus dos niveles de las construcciones circundantes; esta variable es importante para el buen funcionamiento del edificio. Por lo tanto la alternativa 3 es la que se continuará desarrollando en el proceso del diseño.

#### 4.7.1 DIAGRAMAS MAESTROS PARA EL EDIFICIO DE TALLERES

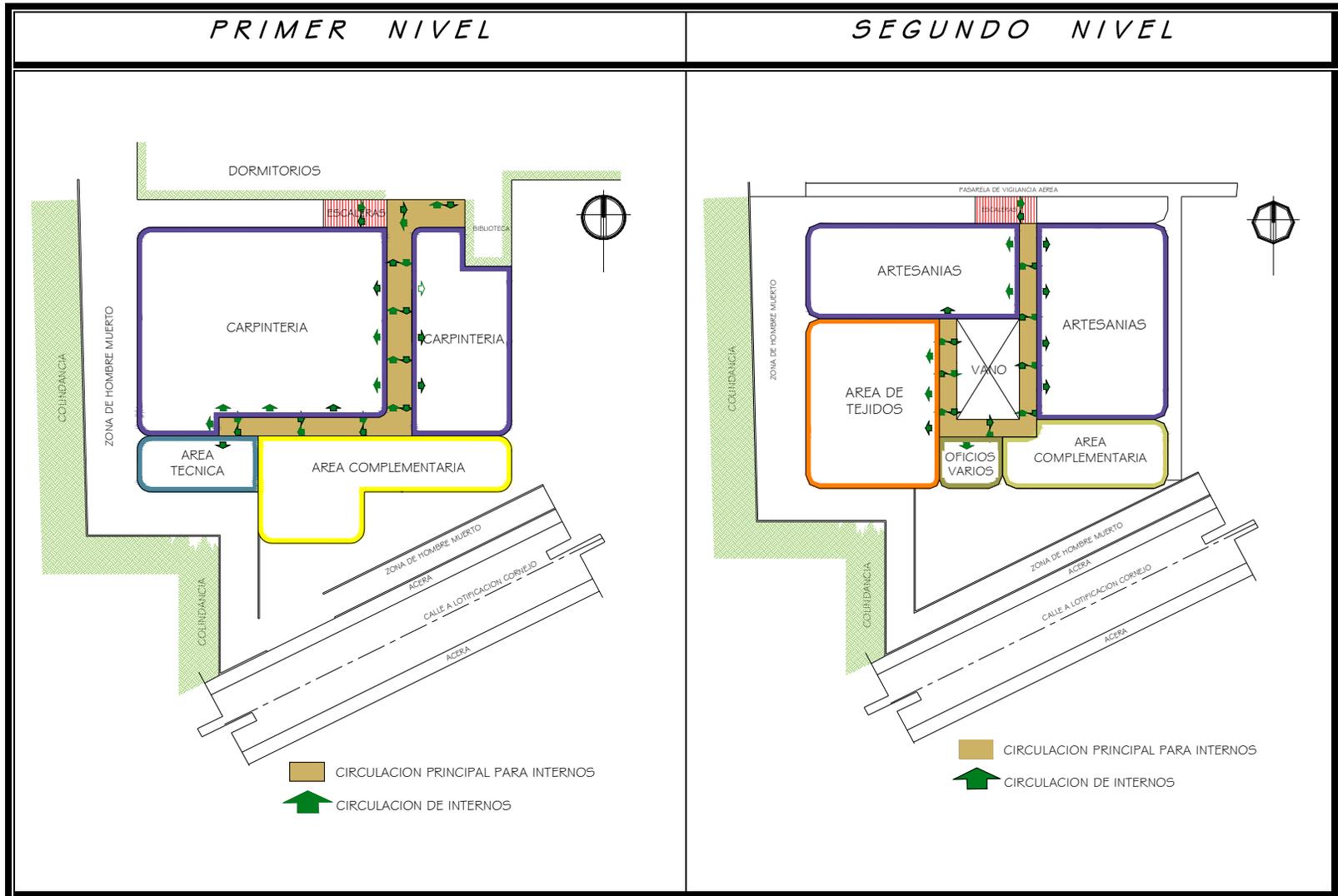
##### 4.7.1.1 INGRESO DE INTERNOS Y MATERIA PRIMA



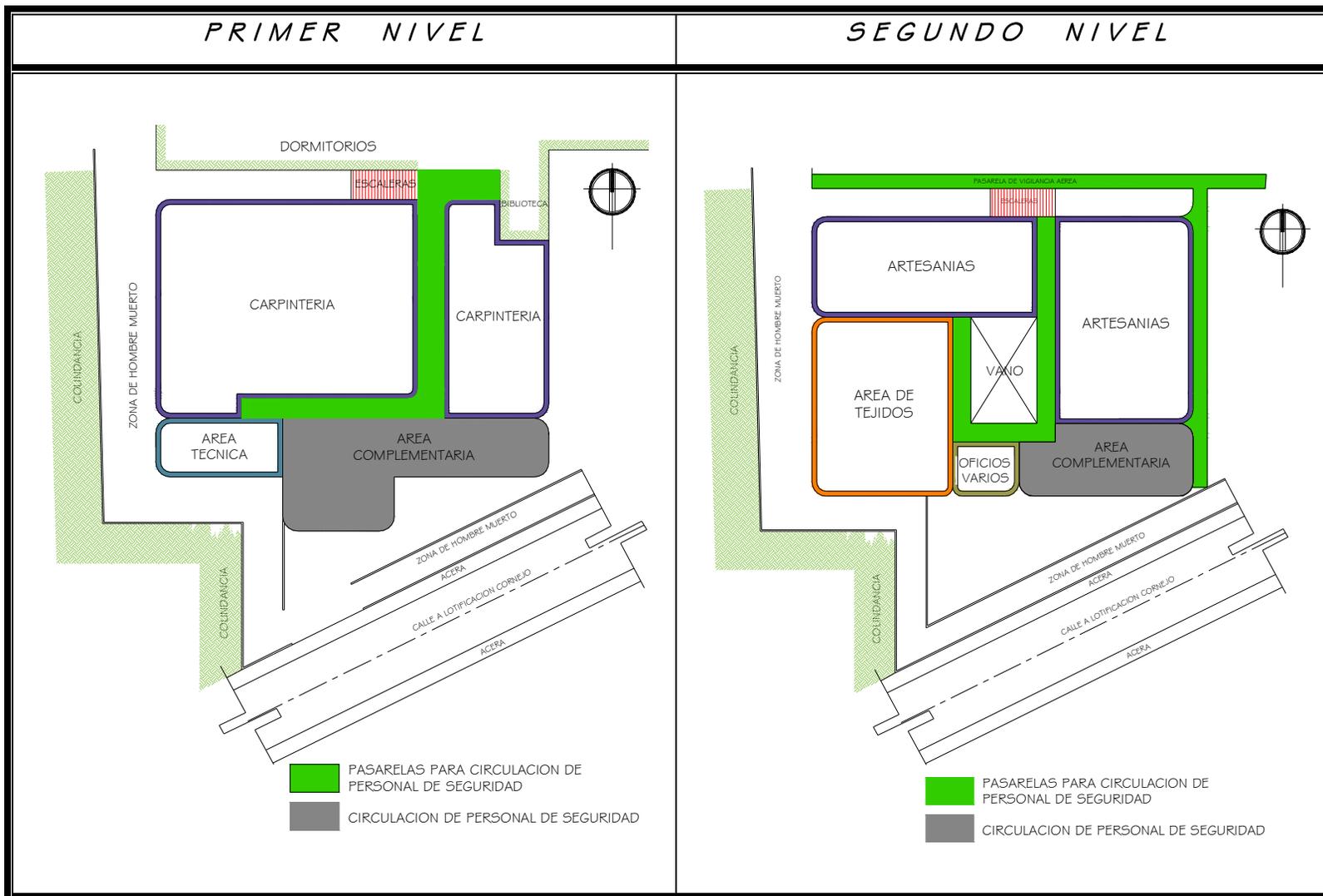
4.7.1.2 SALIDA DE INTERNOS Y DE PRODUCTO TERMINADO.



### 4.7.1.3 CIRCULACION DE INTERNOS

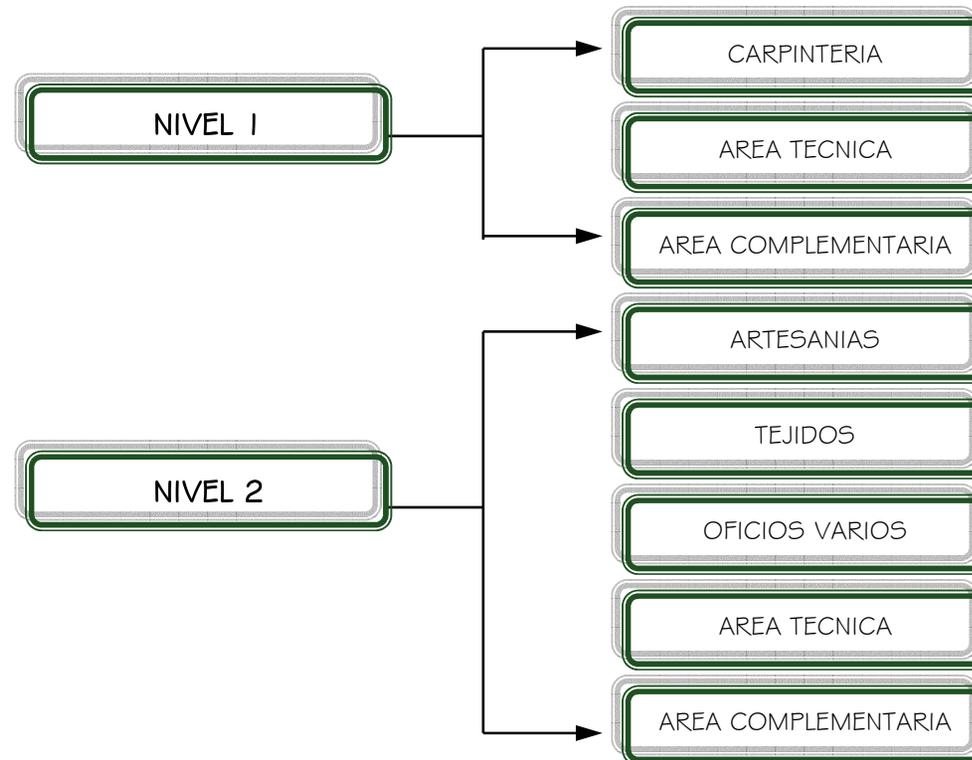


4.7.1.4 CIRCULACION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SEGURIDAD



#### 4.7.2 DISTRIBUCION ESPACIAL EN NIVELES

Esta se hará de según la alternativa de zonificación seleccionada y a los criterios funcionales establecidos con anterioridad; ya que algunas actividades requieren de espacios adecuados a la naturaleza de ellas; de esta manera se han definido dos grupos; los talleres pesados, que requieren de gran maquinaria se ubicarán en el primer nivel y los talleres livianos se diseñarán en el segundo; facilitando de esta manera la funcionalidad de cada una de las actividades a desarrollar, que encierra a la mayoría de criterios evaluados.



PRIMER NIVEL				
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	A. DE SUB-ESPACIO	A. DE ZONA + CIRCULACION
CARPINTERIA	TRABAJO GENERAL	Trabajo General	224.00	905.51
		Area para Enjuncado	140.40	
		Barnicería	140.40	
	AREA PARA EQUIPOS	Area para cortar	130.90	
		Área para cepillar	48.90	
		Área para lijar	48.90	
		Área para tornear	29.92	
	ALMACENAJE	Bodega para Materia Prima	30.94	
		Bodega para Material Inflamable	5.00	
		Bodega para Herramientas	17.70	
TECNICA	OBRA DE BANCO	Bodega para Herram. y Material	4.62	68.74
		Soldadura Eléctrica	28.60	
		Preparación de Metales	14.97	
		Pintura	14.30	
COMPLEMENTARIA	RESTRINGIDA	S. S. y Bodega para limpieza	2.25	106.45
		Carga y descarga	63.43	
		Almacén General	35.00	
		Caseta	2.25	
		Subestación eléctrica	25.00	
		Cisterna	36.00	
		Control de esclusas	18.00	
		Venta de Materia Prima	12.00	
		Servicios Sanitarios	7.50	
Esclusas	32.00			
TOTAL				1,080.70

SEGUNDO NIVEL				
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	A. DE SUB-ESPACIO	A. DE ZONA + CIRCULACION
ARTESANIAS	MADERA Y CUERO	B. Mat. Prima Herra. y Productos	49.56	539.10
		Artesanías	53.20	
		Pequeñas Artesanías	42.56	
	MATERIAL PLASTICO	Bodega Mat. Prima y Productos	23.80	
		Cestería	69.75	
	PALMA Y BAMBU	B. Mat. Prima Herra. y Productos	25.20	
		Canastería	56.25	
		Clasificación de Materia prima	13.44	
		Pileta	2.52	
		Secado de Palma	25.00	
	Cocina	3.25		
TEJIDOS	ELABORACION DE HAMACAS Y ATARRAYAS	B. Mat. Prima Herra. y Productos	30.24	411.13
		Preparación de hilos	67.50	
		Tejido de hamacas	33.48	
		Tejido de Atarrayas	31.50	
		Colocación de Borlas y Mangullos	88.00	
		Emplomado de Atarrayas		
	CORTE Y CONFECCION	B. Mat. prima, herram. y confec.	5.04	
		Confección	29.56	
		Corte	15.60	
		Planchado	1.80	
	ZAPATERIA	B. Mat. Prima Herra. y Productos	1.68	
		Costura y Reparación	3.70	
		Trabajo General	12.16	

SEGUNDO NIVEL				
TECNICA	RADIO TECNICA	B. para herramienta y equipo	0.90	12.61
		Reparación	10.56	
OFICIOS VARIOS	PELUQUERIA	Barbería	10.50	12.87
	ALBAÑILERIA	B. para materiales y herramientas	1.20	
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	RESTRINGIDO	S.S. y Bodega de limpieza	2.25	69.03
		Control de esclusa	9.00	
		Control Central	16.00	
		Oficina Ocupacional	12.00	
	PUBLICA	Venta de materia prima	12.00	
		Servicios Sanitarios	7.50	
		Esclusas	16.00	
TOTAL				1,044.74

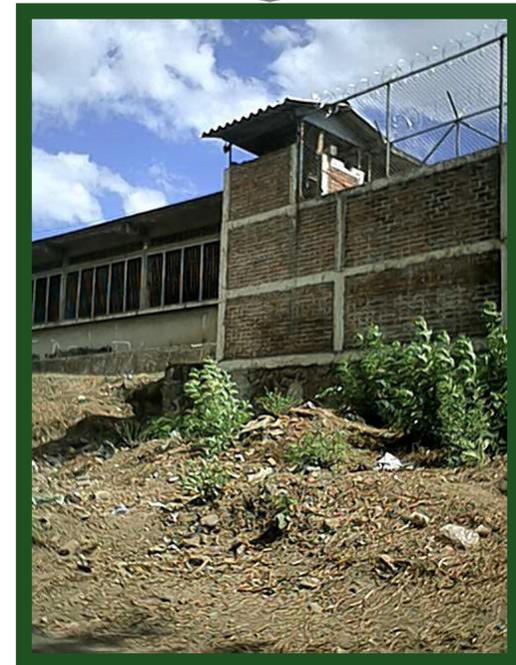
CUADRO RESUMEN DE AREAS POR NIVEL			
NIVELES	AREA TOTAL	AREA + 15% DE CIRCULACION GENERAL	AREA TOTAL PARA EL PROYECTO
PRIMERO	1,080.70	1,242.81	2,444.26 m <sup>2</sup>
SEGUNDO	1,044.74	1,201.45	

## 4.8 ANALISIS FORMAL



EDIFICIO ANTIGUO DE  
TALLERES

SEGURIDAD PERIMETRAL  
DEL COSTADO SUR DE  
LA PENITENCIARIA



Las actuales instalaciones de la Penitenciaría tienen las siguientes características físicas:

FORMAS: Regulares

PAREDES: Ladrillo de barro repellado

CUBIERTA: Lámina de Fibro Cemento con estructura metálica. Losa en el antiguo edificio de talleres

PISO: Ladrillo de Cemento en el área administrativa y encementado en el resto de la Penitenciaría.

SEGURIDAD: En el techo maya ciclón y estructura de tubería coronado con alambre razor.

Seis Garitones situados en las esquinas del edificio.

## ARQUITECTURA PENITENCIARIA

La arquitectura penitenciaria influye como factor psicológico en la readaptación de los internos, pero hasta ahora continúa siendo un problema palear esa situación; es por ello que se tratará de diseñar un edificio que no atente contra el valor psicológico de los internos, haciendo un análisis previo de características que presentan otros Centros Penitenciarios.

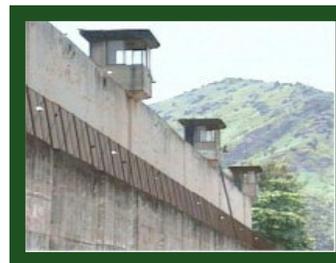
Los Centros Penales formalmente se caracterizan por tener un carácter que representa seguridad, custodia y control, debido a que su construcción se realiza con muros perimetrales a los que en muchas ocasiones no se les aplica ningún tratamiento arquitectónico, convirtiéndose en sólidas e imponentes paredes. Cabe mencionar que otras instalaciones al interior de los Centros Penales como talleres, conservan las mismas características formales que el resto, no le da acabados por tratarse de edificios de carácter industrial, con la diferencia de que se diseña adecuados espacios de ventilación para generar mejores condiciones climáticas en su interior



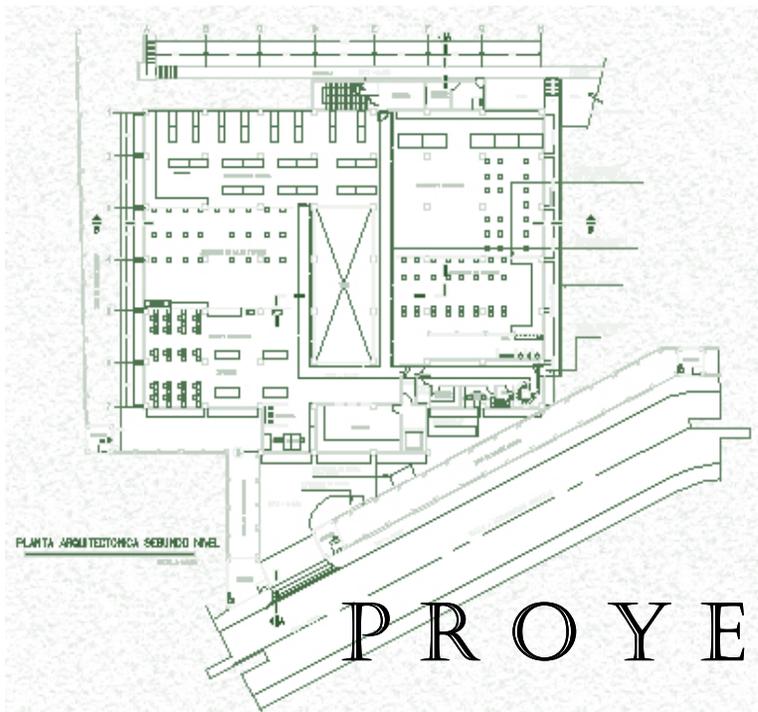
Las formas que se manejan son regulares, debido a la funcionalidad que estas presentan.



Utilización del material en bruto, y construcción de gartones en el perímetro al menos en las esquinas del Centro.



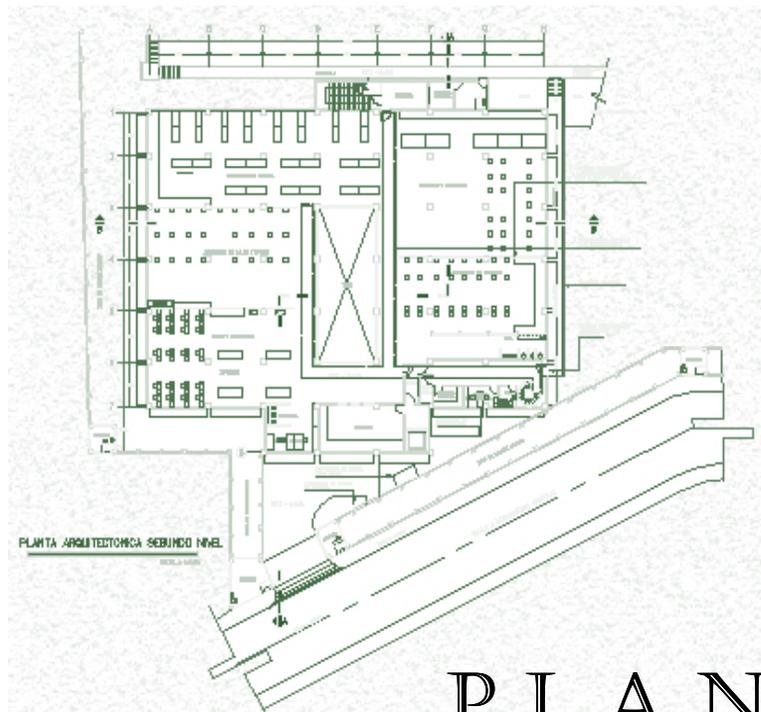
Fotografías:  
Centros Penales de España.



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEBUNDO NIVEL

# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

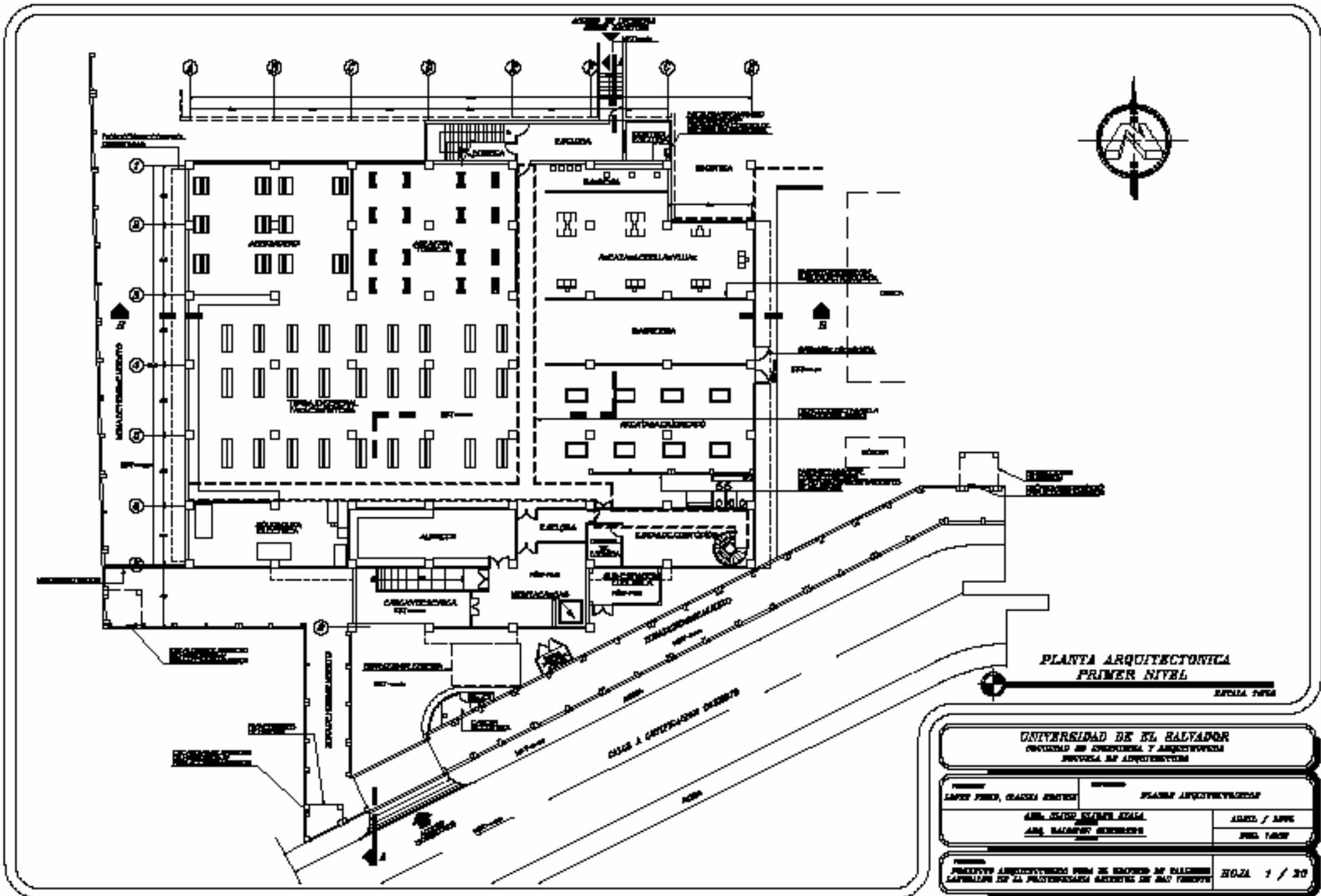
C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
V



# PLANOS ARQUITECTONICOS

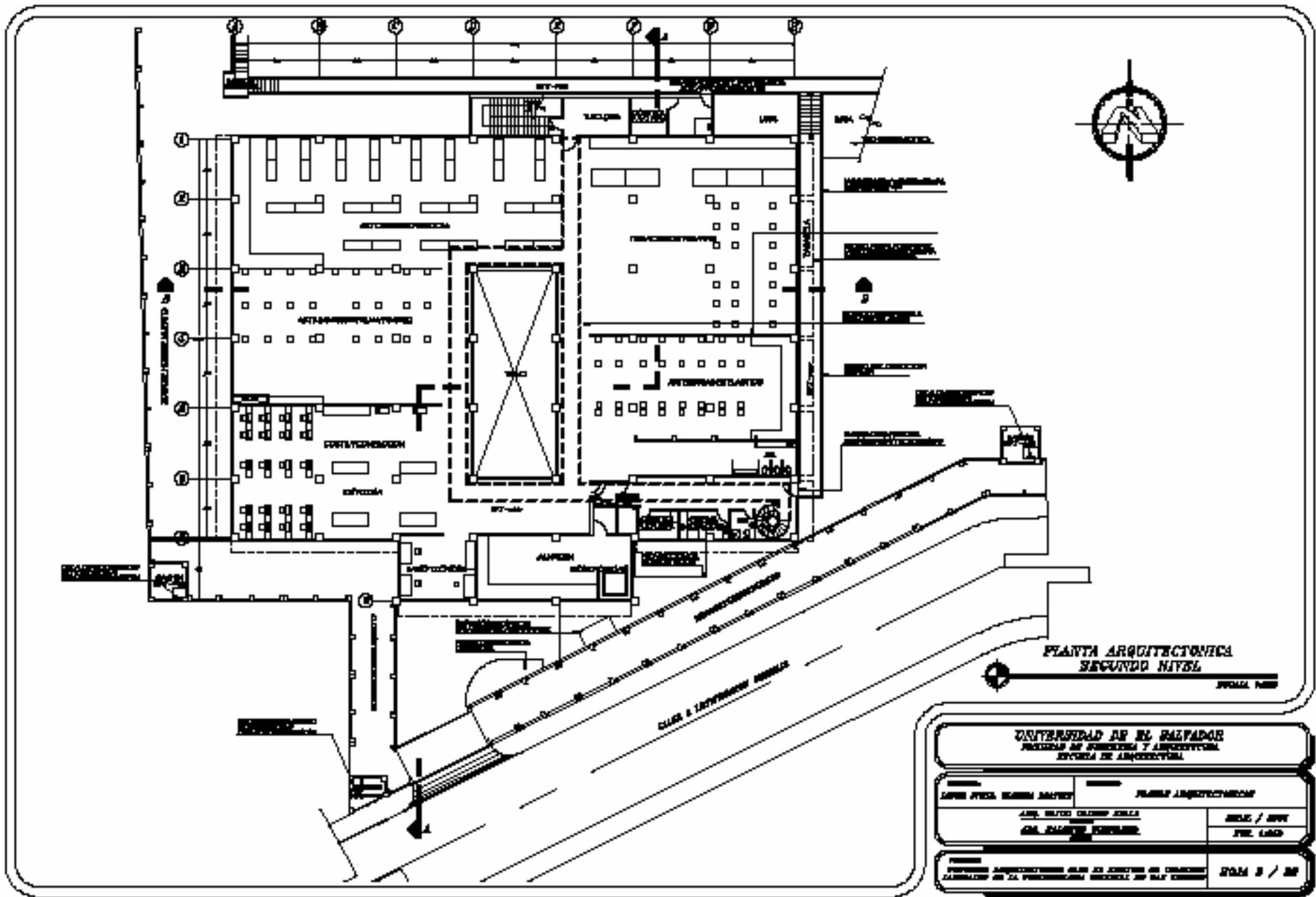
5.1



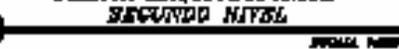


PLANTA ARQUITECTONICA  
PRIMER NIVEL  
ESCALA 1/200

<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> ESCUELA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: <b>LABOR FINES, GRADOS INGENIERIA</b>	OPCION: <b>PLANTA ARQUITECTONICA</b>
PROFESOR: <b>ABD. CARLOS MARTIN ESCOBAR</b>	ALUMNO: <b>ABD. RAFAEL GONZALEZ</b>
FECHA: <b>1988</b>	HOJA: <b>1 / 20</b>

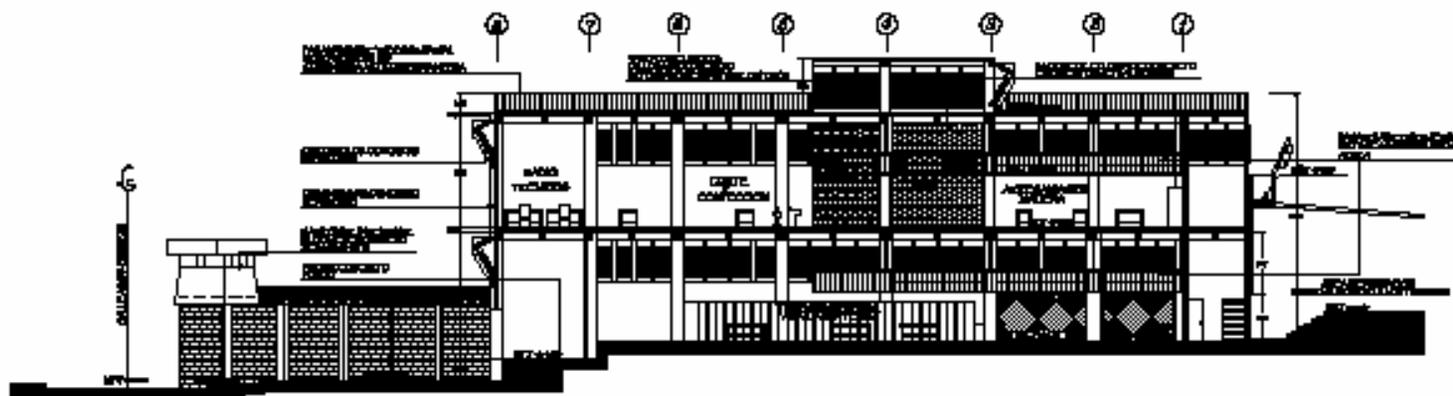


PIANTA ARQUITECTÓNICA  
SEGUNDO NIVEL

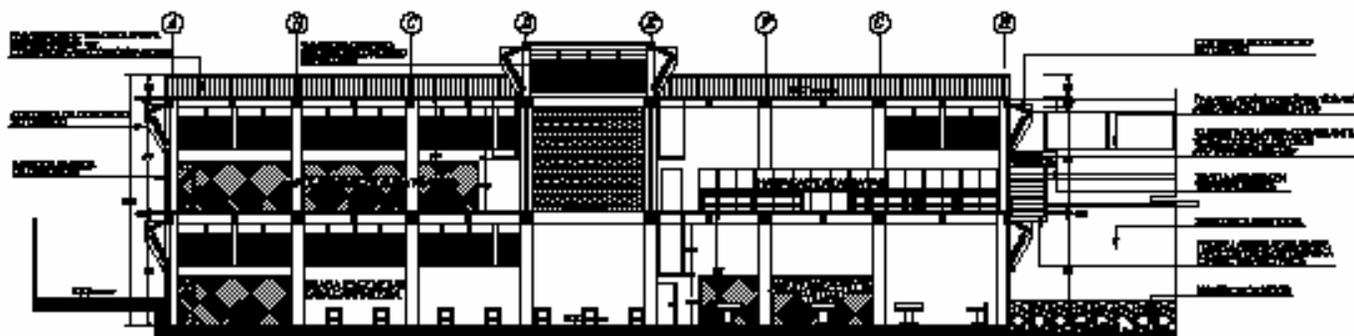


UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TÍTULO: PLANTA ARQUITECTÓNICA	
AUTOR: ING. RICARDO GONZÁLEZ	AÑO: 2000
ESCALA: 1:500	FECHA: 2000
FOLIO: 3 / 25	

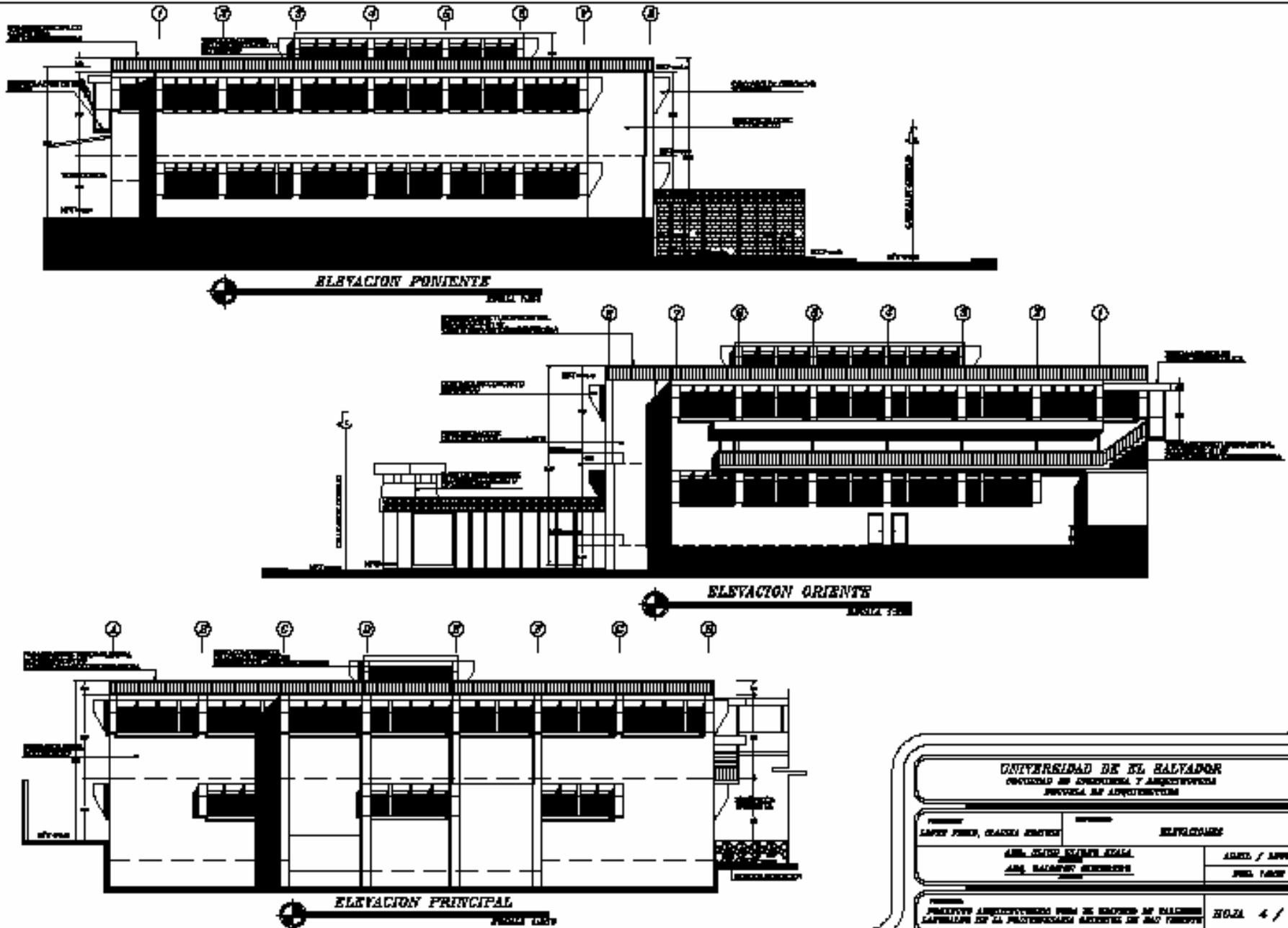


SECCION A - A  
ESCALA 1/200

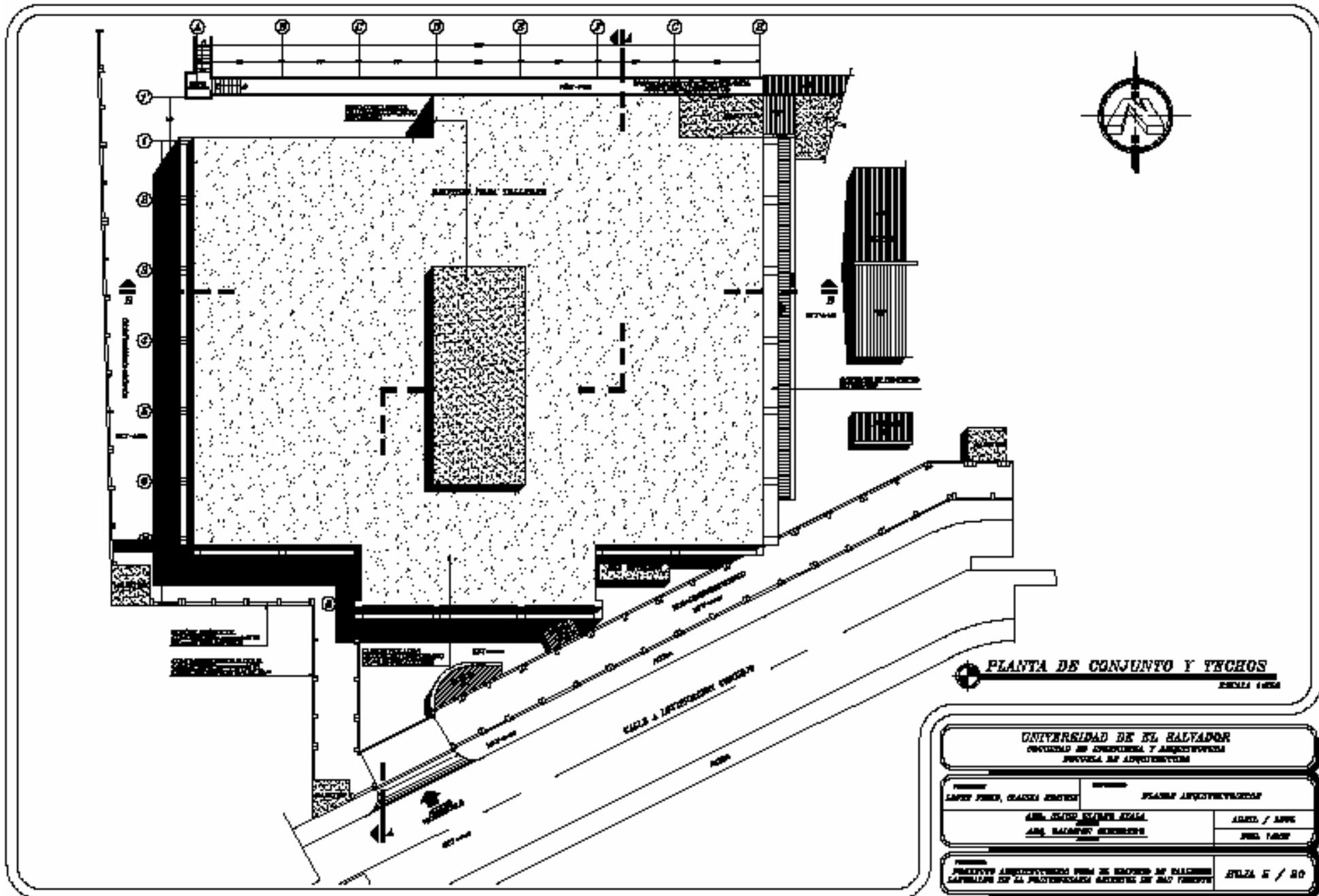


SECCION B - B  
ESCALA 1/200

<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
TITULO: LÍNEA FINES, CLASIFICACIÓN	AUTORES: ARQ. JOSÉ ENRIQUE STALL ARQ. BALDADO GONZALEZ
FECHA: 1966	HOJA: 3 / 20



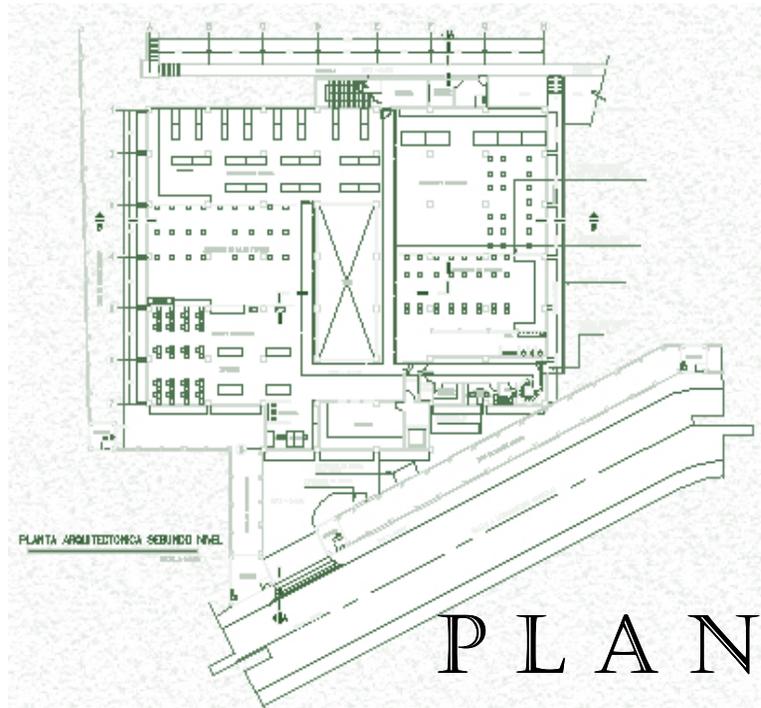
<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> CENTRO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: <b>LAPSO FINES, CLASICA NUEVA</b>	OPCION: <b>ELEVACIONES</b>
<b>ABR. 2010</b> <b>ESTRUC. ESTAD.</b>	AREA / ANOS
<b>ABR. 2010</b> <b>REVISION</b>	PAG. 1/02
PROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL EDIFICIO DE SALONES CATEDRAL DE LA POLITECNICA CENTRAL DE SAN SALVADOR	HOJA 4 / 20



**PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS**  
ESCALA 1:500

<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA SERVICIO DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS	TIPO: PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS
ARQUITECTO: DR. JUAN CARLOS ESCOBAR	AREA: / AREA
DISEÑADOR: DR. RAFAEL GONZALEZ	FECHA: 1980
PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA EL COMPLEJO DE SALONES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
HOJA 5 / 20	

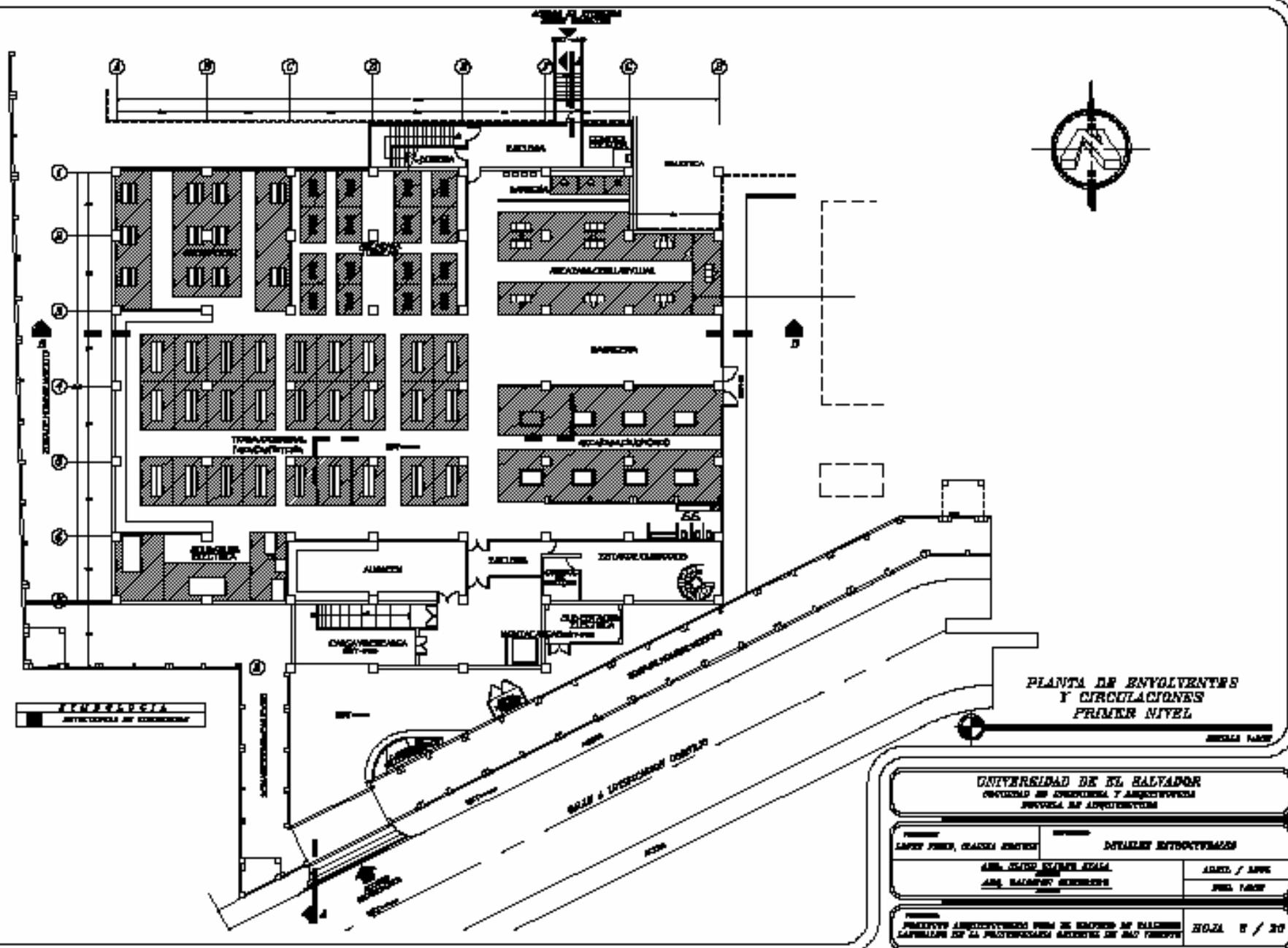


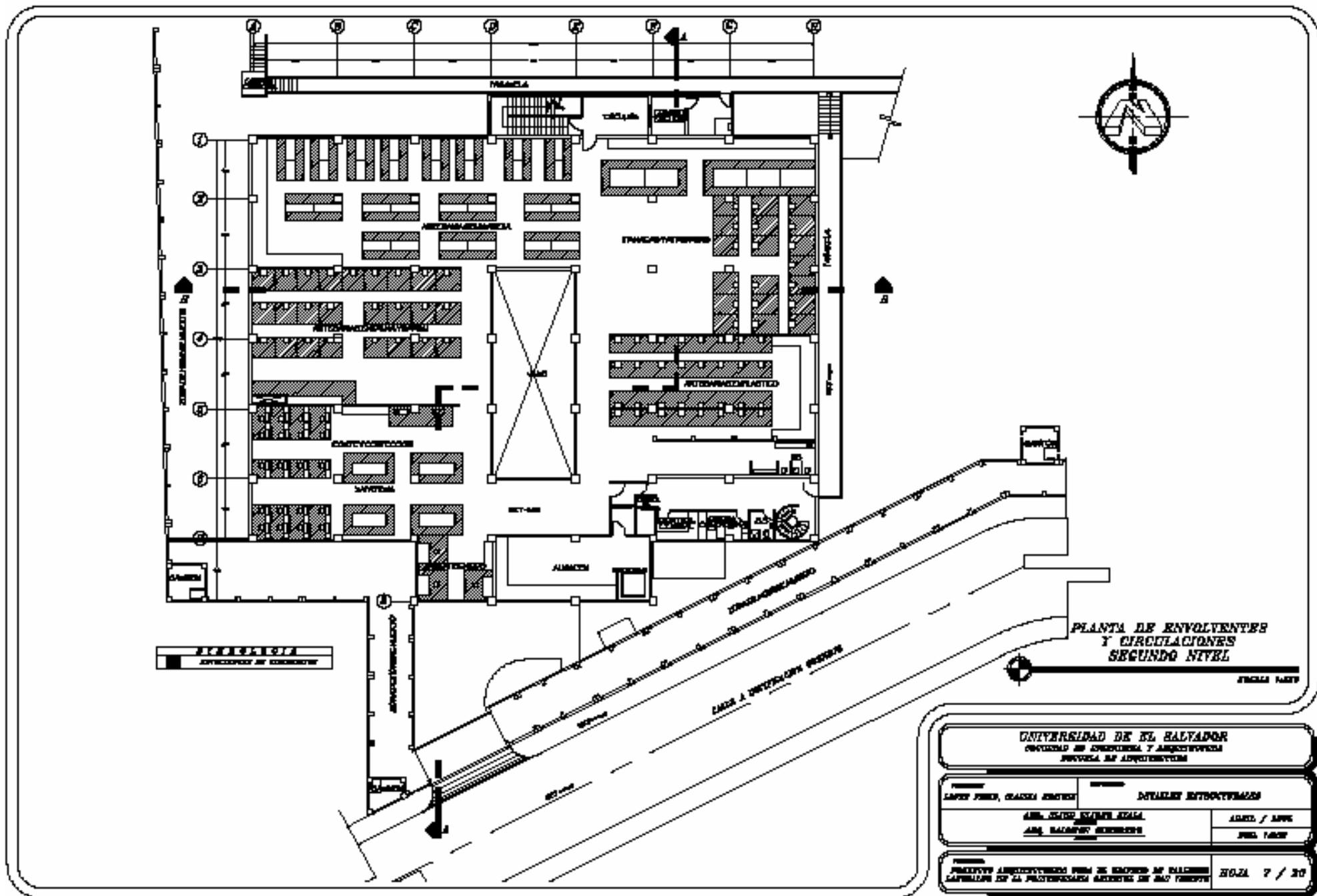


# PLANOS DE ENVOLVENTES

5.2







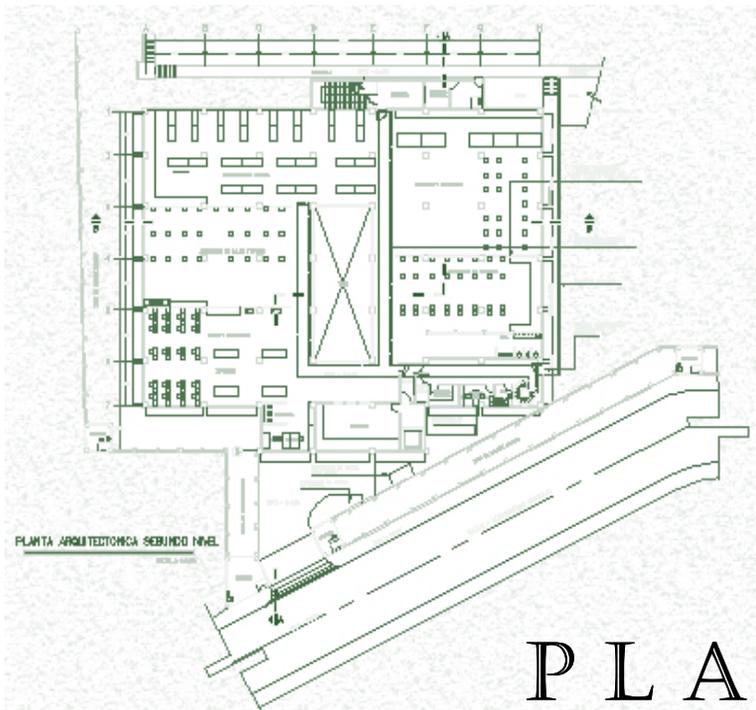
**PLANTA DE ENVOLVENTES  
Y CIRCULACIONES  
SEGUNDO NIVEL**

ESCALA 1:200

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
ESCUELA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

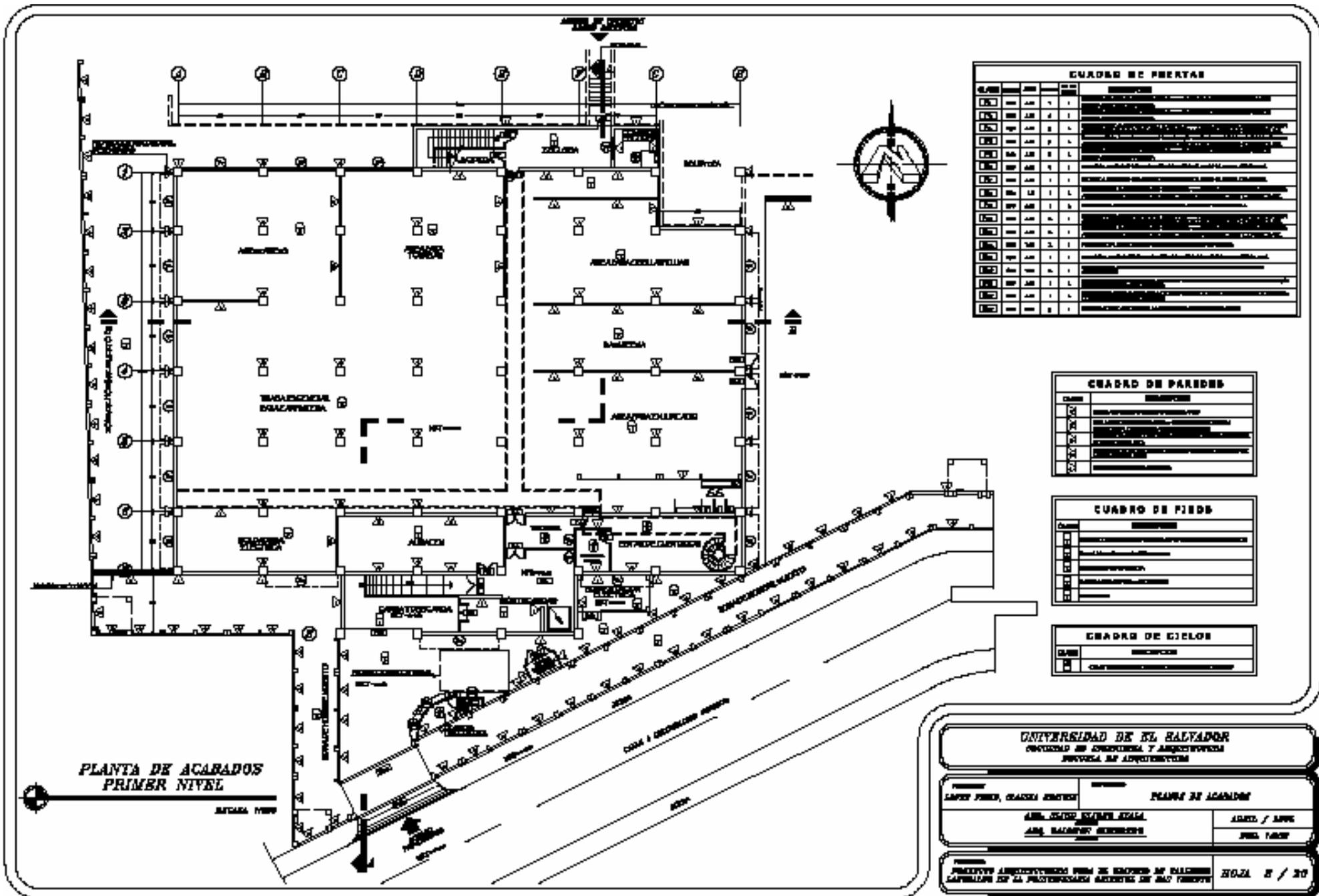
PROYECTO: LABORATORIOS, CLASAS Y OFICINAS		DETALLE: ENTUBOS Y CAJAS	
DISEÑADO POR: ING. OSCAR ALBERTO RAMOS		AÑO: 1988	
DISEÑADO POR: ING. RAFAEL GONZALEZ		FECHA: 1988	

PROYECTO: LABORATORIOS, CLASAS Y OFICINAS	HOJA: 7 / 20
---	--------------



# PLANOS DE ACABADOS

5.3



CUADRO DE PUERTAS			
CLASE	DESCRIPCION	CANTIDAD	NOTAS
1	PUERTA DE ALUMINIO	1	
2	PUERTA DE MADERA	1	
3	PUERTA DE ACERO	1	
4	PUERTA DE VIDRIO	1	
5	PUERTA DE HIERRO	1	
6	PUERTA DE BRONCE	1	
7	PUERTA DE CEMENTO	1	
8	PUERTA DE PIEDRA	1	
9	PUERTA DE MARMOL	1	
10	PUERTA DE CERAMICA	1	
11	PUERTA DE PLASTICO	1	
12	PUERTA DE PAPEL	1	
13	PUERTA DE TELA	1	
14	PUERTA DE LANA	1	
15	PUERTA DE SEDA	1	
16	PUERTA DE ALGODON	1	
17	PUERTA DE LIÑO	1	
18	PUERTA DE YUTE	1	
19	PUERTA DE CAMA	1	
20	PUERTA DE PAPA	1	
21	PUERTA DE CEBOLLA	1	
22	PUERTA DE AJÍ	1	
23	PUERTA DE TOMATE	1	
24	PUERTA DE PEPE	1	
25	PUERTA DE CILINDRO	1	
26	PUERTA DE CONO	1	
27	PUERTA DE TRONCO	1	
28	PUERTA DE RAMA	1	
29	PUERTA DE HOJA	1	
30	PUERTA DE PUNTA	1	
31	PUERTA DE BARRA	1	
32	PUERTA DE CABLE	1	
33	PUERTA DE TUBO	1	
34	PUERTA DE VIGA	1	
35	PUERTA DE COLUMNA	1	
36	PUERTA DE BARRERA	1	
37	PUERTA DE VALLADO	1	
38	PUERTA DE CERCADO	1	
39	PUERTA DE ALAMBRE	1	
40	PUERTA DE MALLA	1	
41	PUERTA DE REJILLA	1	
42	PUERTA DE GABALIN	1	
43	PUERTA DE TELA METALICA	1	
44	PUERTA DE MALLA METALICA	1	
45	PUERTA DE REJILLA METALICA	1	
46	PUERTA DE GABALIN METALICO	1	
47	PUERTA DE TELA METALICA PUNTA	1	
48	PUERTA DE MALLA METALICA PUNTA	1	
49	PUERTA DE REJILLA METALICA PUNTA	1	
50	PUERTA DE GABALIN METALICO PUNTA	1	

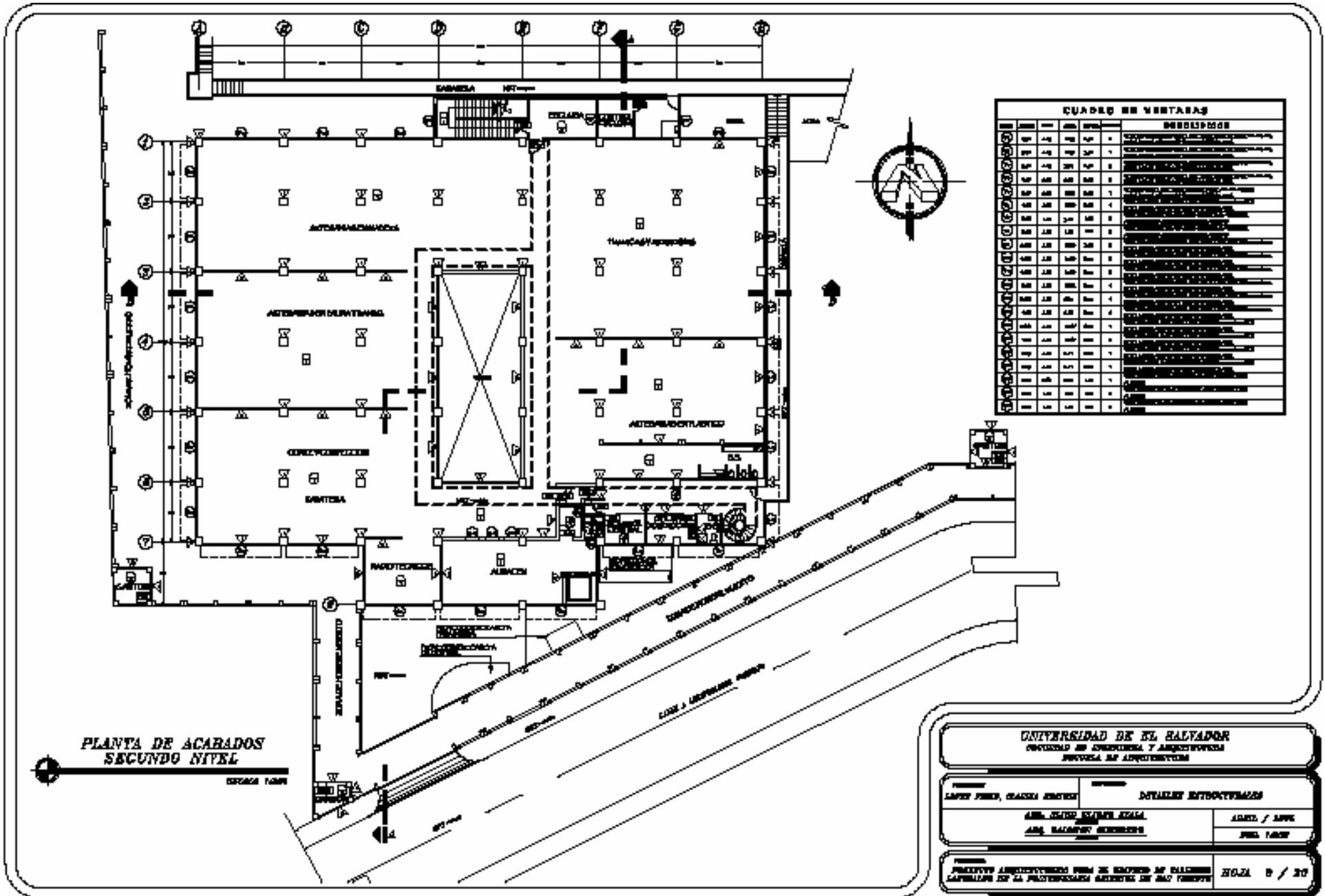
CUADRO DE PAREDES	
CLASE	DESCRIPCION
1	PARTE DE ALUMINIO
2	PARTE DE MADERA
3	PARTE DE ACERO
4	PARTE DE VIDRIO
5	PARTE DE HIERRO
6	PARTE DE BRONCE
7	PARTE DE CEMENTO
8	PARTE DE PIEDRA
9	PARTE DE MARMOL
10	PARTE DE CERAMICA
11	PARTE DE PLASTICO
12	PARTE DE PAPEL
13	PARTE DE TELA
14	PARTE DE LANA
15	PARTE DE SEDA
16	PARTE DE ALGODON
17	PARTE DE LIÑO
18	PARTE DE YUTE
19	PARTE DE CAMA
20	PARTE DE PAPA
21	PARTE DE CEBOLLA
22	PARTE DE AJÍ
23	PARTE DE TOMATE
24	PARTE DE PEPE
25	PARTE DE CILINDRO
26	PARTE DE CONO
27	PARTE DE TRONCO
28	PARTE DE RAMA
29	PARTE DE HOJA
30	PARTE DE PUNTA
31	PARTE DE BARRA
32	PARTE DE CABLE
33	PARTE DE TUBO
34	PARTE DE VIGA
35	PARTE DE COLUMNA
36	PARTE DE BARRERA
37	PARTE DE VALLADO
38	PARTE DE CERCADO
39	PARTE DE ALAMBRE
40	PARTE DE MALLA
41	PARTE DE REJILLA
42	PARTE DE GABALIN
43	PARTE DE TELA METALICA
44	PARTE DE MALLA METALICA
45	PARTE DE REJILLA METALICA
46	PARTE DE GABALIN METALICO
47	PARTE DE TELA METALICA PUNTA
48	PARTE DE MALLA METALICA PUNTA
49	PARTE DE REJILLA METALICA PUNTA
50	PARTE DE GABALIN METALICO PUNTA

CUADRO DE PIEDS	
CLASE	DESCRIPCION
1	PIEDE DE ALUMINIO
2	PIEDE DE MADERA
3	PIEDE DE ACERO
4	PIEDE DE VIDRIO
5	PIEDE DE HIERRO
6	PIEDE DE BRONCE
7	PIEDE DE CEMENTO
8	PIEDE DE PIEDRA
9	PIEDE DE MARMOL
10	PIEDE DE CERAMICA
11	PIEDE DE PLASTICO
12	PIEDE DE PAPEL
13	PIEDE DE TELA
14	PIEDE DE LANA
15	PIEDE DE SEDA
16	PIEDE DE ALGODON
17	PIEDE DE LIÑO
18	PIEDE DE YUTE
19	PIEDE DE CAMA
20	PIEDE DE PAPA
21	PIEDE DE CEBOLLA
22	PIEDE DE AJÍ
23	PIEDE DE TOMATE
24	PIEDE DE PEPE
25	PIEDE DE CILINDRO
26	PIEDE DE CONO
27	PIEDE DE TRONCO
28	PIEDE DE RAMA
29	PIEDE DE HOJA
30	PIEDE DE PUNTA
31	PIEDE DE BARRA
32	PIEDE DE CABLE
33	PIEDE DE TUBO
34	PIEDE DE VIGA
35	PIEDE DE COLUMNA
36	PIEDE DE BARRERA
37	PIEDE DE VALLADO
38	PIEDE DE CERCADO
39	PIEDE DE ALAMBRE
40	PIEDE DE MALLA
41	PIEDE DE REJILLA
42	PIEDE DE GABALIN
43	PIEDE DE TELA METALICA
44	PIEDE DE MALLA METALICA
45	PIEDE DE REJILLA METALICA
46	PIEDE DE GABALIN METALICO
47	PIEDE DE TELA METALICA PUNTA
48	PIEDE DE MALLA METALICA PUNTA
49	PIEDE DE REJILLA METALICA PUNTA
50	PIEDE DE GABALIN METALICO PUNTA

CUADRO DE CICLOS	
CLASE	DESCRIPCION
1	CICLO DE ALUMINIO
2	CICLO DE MADERA
3	CICLO DE ACERO
4	CICLO DE VIDRIO
5	CICLO DE HIERRO
6	CICLO DE BRONCE
7	CICLO DE CEMENTO
8	CICLO DE PIEDRA
9	CICLO DE MARMOL
10	CICLO DE CERAMICA
11	CICLO DE PLASTICO
12	CICLO DE PAPEL
13	CICLO DE TELA
14	CICLO DE LANA
15	CICLO DE SEDA
16	CICLO DE ALGODON
17	CICLO DE LIÑO
18	CICLO DE YUTE
19	CICLO DE CAMA
20	CICLO DE PAPA
21	CICLO DE CEBOLLA
22	CICLO DE AJÍ
23	CICLO DE TOMATE
24	CICLO DE PEPE
25	CICLO DE CILINDRO
26	CICLO DE CONO
27	CICLO DE TRONCO
28	CICLO DE RAMA
29	CICLO DE HOJA
30	CICLO DE PUNTA
31	CICLO DE BARRA
32	CICLO DE CABLE
33	CICLO DE TUBO
34	CICLO DE VIGA
35	CICLO DE COLUMNA
36	CICLO DE BARRERA
37	CICLO DE VALLADO
38	CICLO DE CERCADO
39	CICLO DE ALAMBRE
40	CICLO DE MALLA
41	CICLO DE REJILLA
42	CICLO DE GABALIN
43	CICLO DE TELA METALICA
44	CICLO DE MALLA METALICA
45	CICLO DE REJILLA METALICA
46	CICLO DE GABALIN METALICO
47	CICLO DE TELA METALICA PUNTA
48	CICLO DE MALLA METALICA PUNTA
49	CICLO DE REJILLA METALICA PUNTA
50	CICLO DE GABALIN METALICO PUNTA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 INSTITUTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PLANOS DE ACABADOS	TITULO: PLANOS DE ACABADOS
AUTOR: ARQ. JUAN CARLOS ESCOBAR	FECHA: / /
ASISTENTE: ARQ. RAFAEL GUERRERO	FECHA: / /
PROYECTO: ARQUITECTURA PARA EL COMPLEJO DE SALONES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	HOJA: 8 / 20



**CUADRO DE VENTANAS**

CANTIDAD		MEDIDAS		MATERIAL		OBSERVACIONES	
Nº	DESCRIPCIÓN	ANCHO	ALTO	TIPO	GRADO	DETALLE	OTROS
1	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...	...	...

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

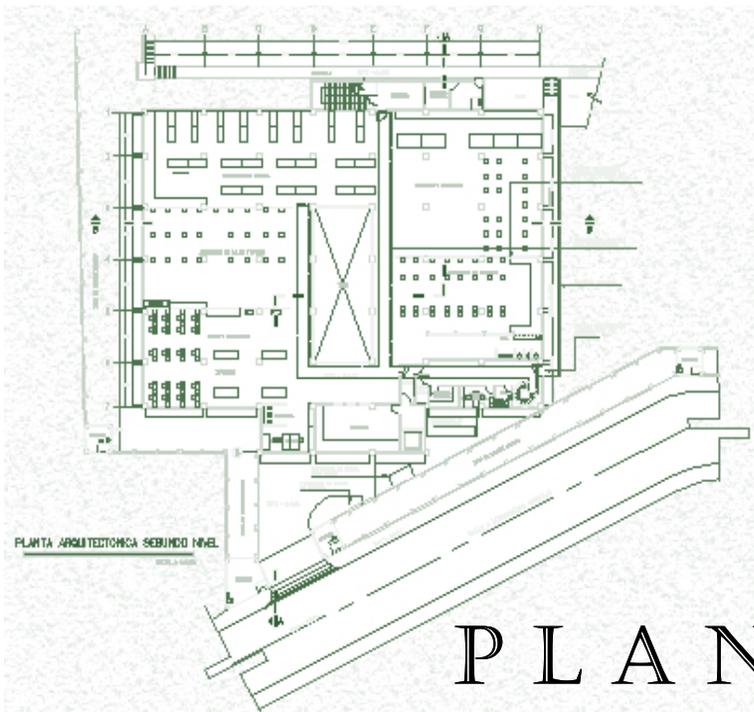
---

PROYECTO: **LABOR FINES, CLASIS FINES**      DETALLE: **DETALLE ESTRUCTURAS**

**ING. JUAN CARLOS ALBA**      ASES. / ARQ.  
**ING. RAFAEL GONZALEZ**      JEFE TALLER

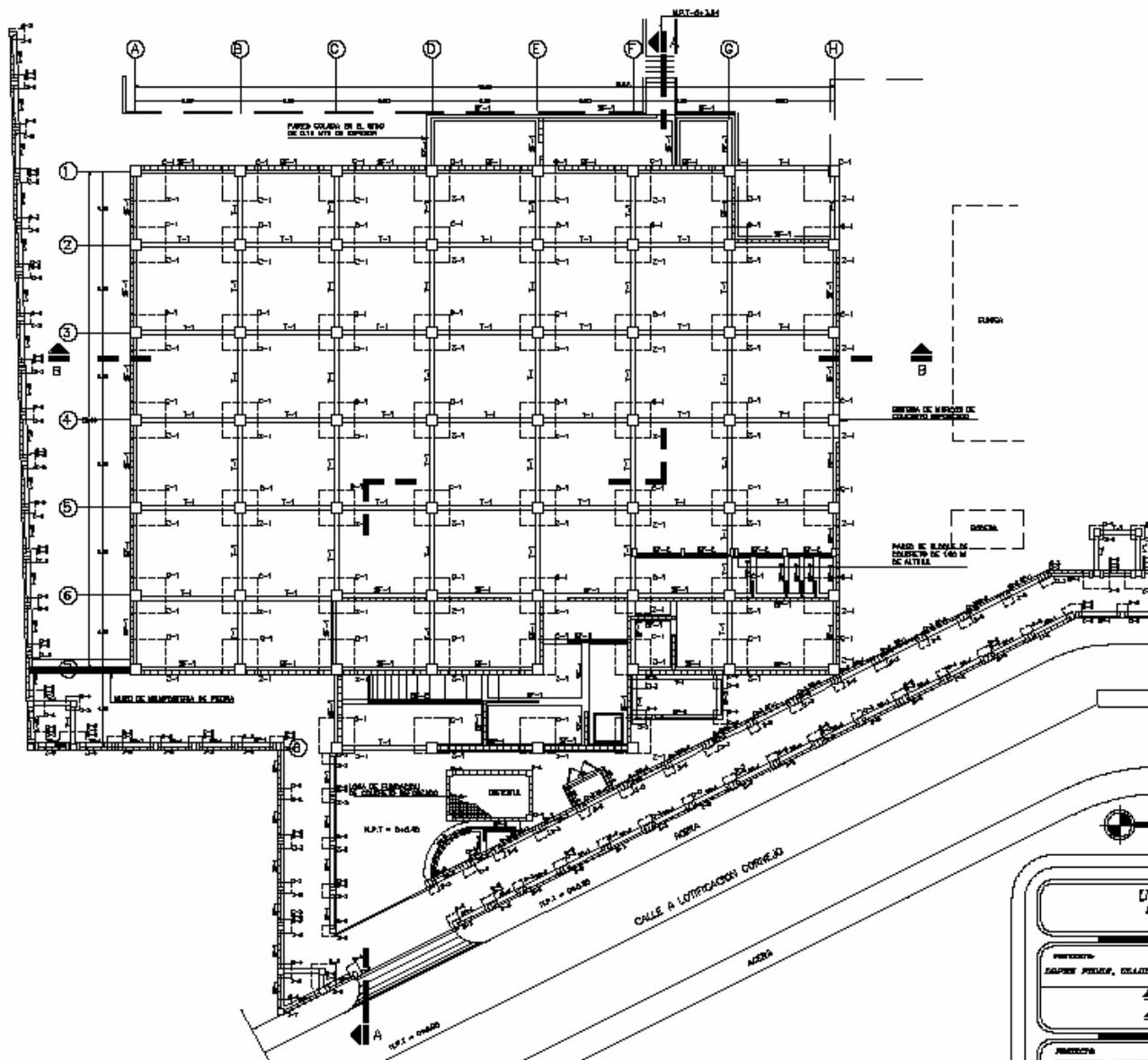
---

PROYECTO: **PROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL SALVADOR DE CALLES**      HOJA: **8 / 20**  
 CAPITULO: **EN EL PROYECTO DE LAS CALLES DE SAN TOME**



# PLANOS ESTRUCTURALES

5.4

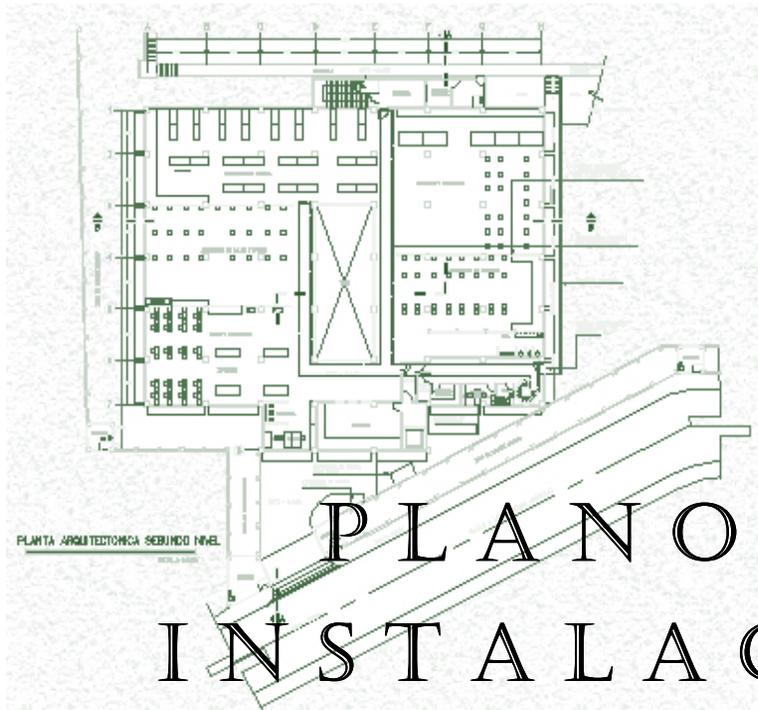


**PLANTA DE FUNDACIONES**  
ESCALA 1:250

<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: SALON PUNTA, CALLE DE ARAGÓN	DESCRIPCION: <b>PLANOS ESTRUCTURALES</b>
ARQ. ELIODORO AYALA ARQ. SALVADOR CONTRERAS	ABRIL / 2005 ESC. 1:250
PROPOSITO: PROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL DISEÑO DE PASADIZOS LABORALES DE LA PROMOCIONA QUINCEA DE SAN TEOFILO	HOJA 10 / 20





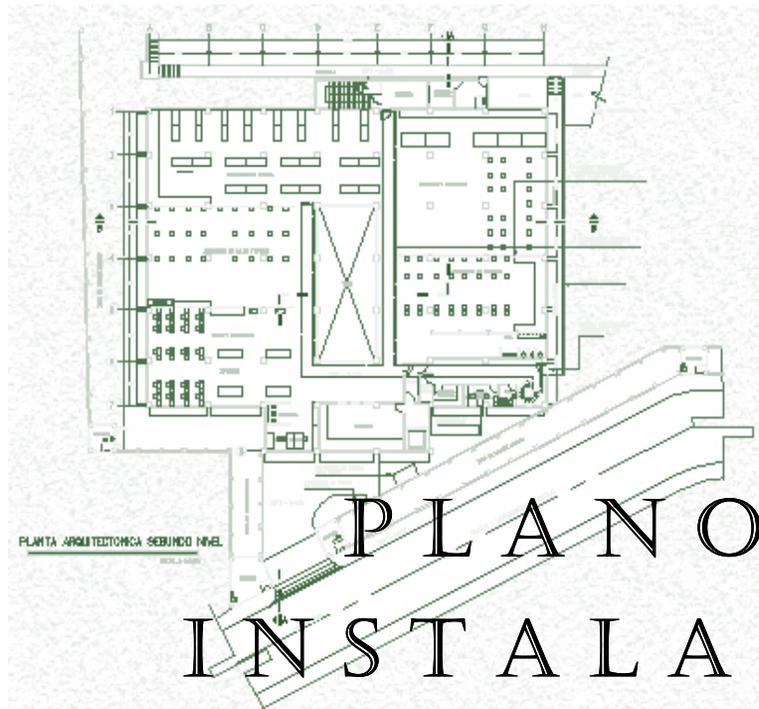


PLANOS DE  
INSTALACIONES  
HIDRAULICAS

5.5





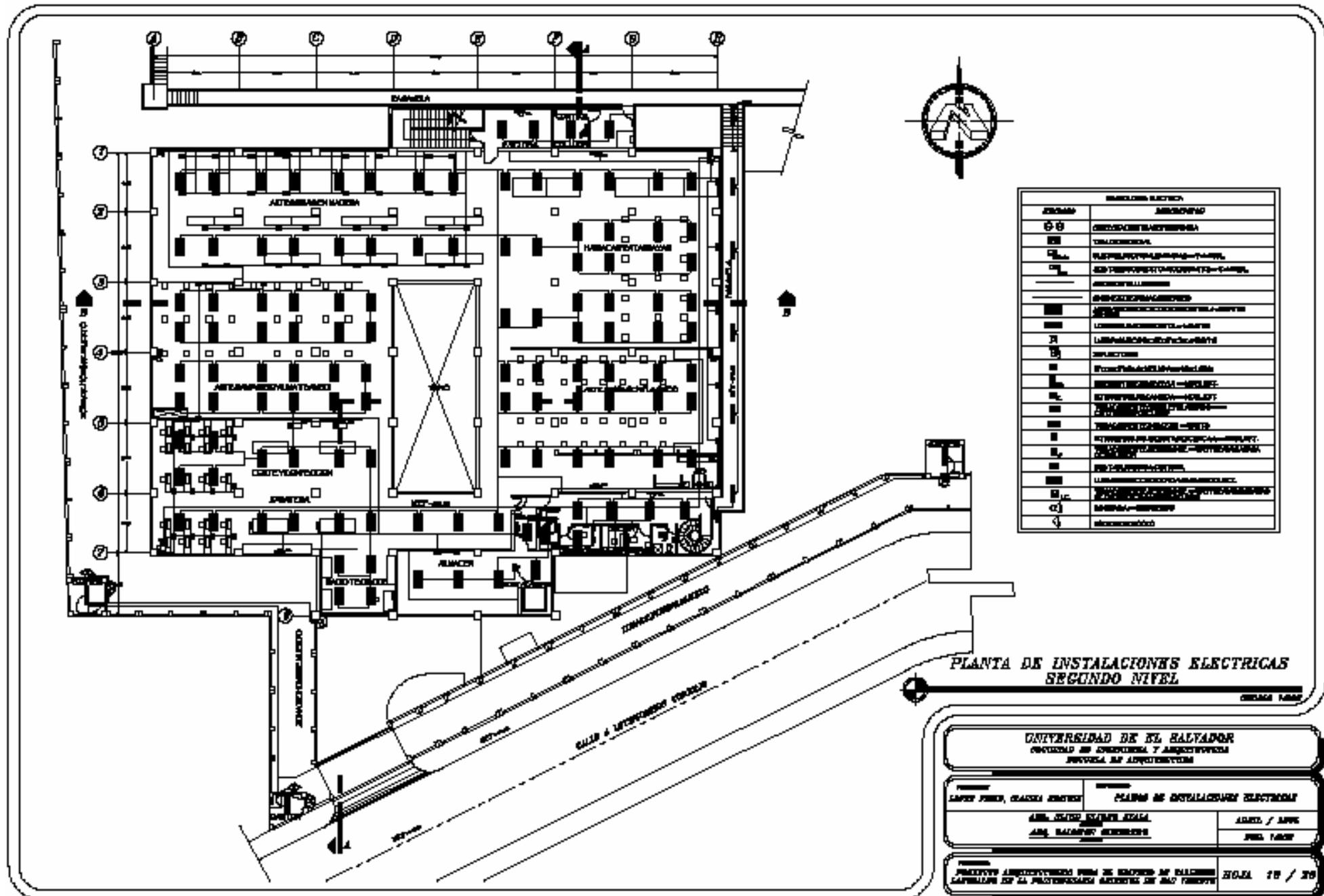


PLANTA ARQUITECTÓNICA SERUNDO NIVEL

# PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS

5.6



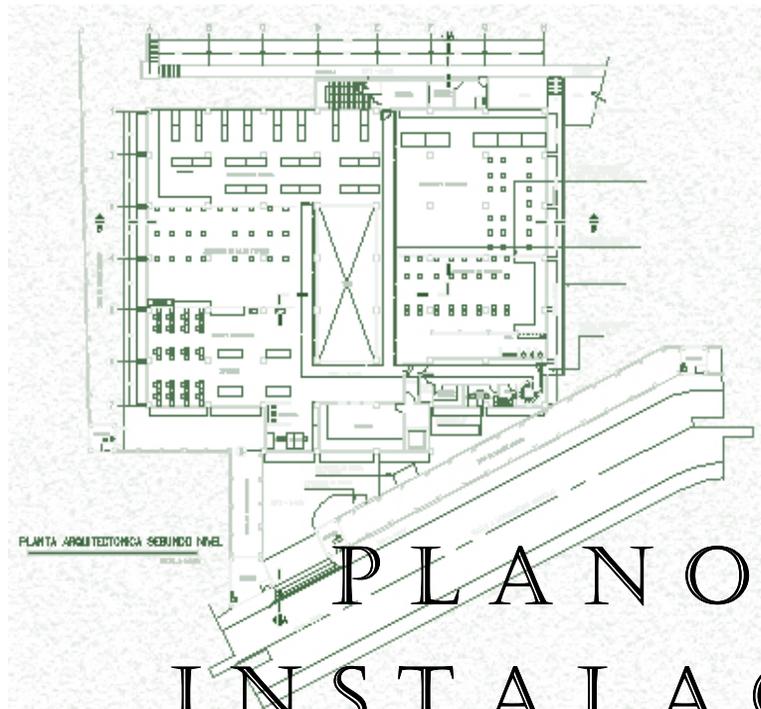


SIMBOLOS ELECTRICOS	
ABRIGADO	DESCRIPCION
⊙ ⊙	CONDUCTOR BANDA TIPO 1
⊙	CONDUCTOR
⊙	PLACAS DE PROTECCION TIPO 1
⊙	SEÑALIZACION TIPO 1
⊙	SEÑALIZACION TIPO 2
⊙	SEÑALIZACION TIPO 3
⊙	SEÑALIZACION TIPO 4
⊙	SEÑALIZACION TIPO 5
⊙	SEÑALIZACION TIPO 6
⊙	SEÑALIZACION TIPO 7
⊙	SEÑALIZACION TIPO 8
⊙	SEÑALIZACION TIPO 9
⊙	SEÑALIZACION TIPO 10
⊙	SEÑALIZACION TIPO 11
⊙	SEÑALIZACION TIPO 12
⊙	SEÑALIZACION TIPO 13
⊙	SEÑALIZACION TIPO 14
⊙	SEÑALIZACION TIPO 15
⊙	SEÑALIZACION TIPO 16
⊙	SEÑALIZACION TIPO 17
⊙	SEÑALIZACION TIPO 18
⊙	SEÑALIZACION TIPO 19
⊙	SEÑALIZACION TIPO 20
⊙	SEÑALIZACION TIPO 21
⊙	SEÑALIZACION TIPO 22
⊙	SEÑALIZACION TIPO 23
⊙	SEÑALIZACION TIPO 24
⊙	SEÑALIZACION TIPO 25
⊙	SEÑALIZACION TIPO 26
⊙	SEÑALIZACION TIPO 27
⊙	SEÑALIZACION TIPO 28
⊙	SEÑALIZACION TIPO 29
⊙	SEÑALIZACION TIPO 30
⊙	SEÑALIZACION TIPO 31
⊙	SEÑALIZACION TIPO 32
⊙	SEÑALIZACION TIPO 33
⊙	SEÑALIZACION TIPO 34
⊙	SEÑALIZACION TIPO 35
⊙	SEÑALIZACION TIPO 36
⊙	SEÑALIZACION TIPO 37
⊙	SEÑALIZACION TIPO 38
⊙	SEÑALIZACION TIPO 39
⊙	SEÑALIZACION TIPO 40
⊙	SEÑALIZACION TIPO 41
⊙	SEÑALIZACION TIPO 42
⊙	SEÑALIZACION TIPO 43
⊙	SEÑALIZACION TIPO 44
⊙	SEÑALIZACION TIPO 45
⊙	SEÑALIZACION TIPO 46
⊙	SEÑALIZACION TIPO 47
⊙	SEÑALIZACION TIPO 48
⊙	SEÑALIZACION TIPO 49
⊙	SEÑALIZACION TIPO 50
⊙	SEÑALIZACION TIPO 51
⊙	SEÑALIZACION TIPO 52
⊙	SEÑALIZACION TIPO 53
⊙	SEÑALIZACION TIPO 54
⊙	SEÑALIZACION TIPO 55
⊙	SEÑALIZACION TIPO 56
⊙	SEÑALIZACION TIPO 57
⊙	SEÑALIZACION TIPO 58
⊙	SEÑALIZACION TIPO 59
⊙	SEÑALIZACION TIPO 60
⊙	SEÑALIZACION TIPO 61
⊙	SEÑALIZACION TIPO 62
⊙	SEÑALIZACION TIPO 63
⊙	SEÑALIZACION TIPO 64
⊙	SEÑALIZACION TIPO 65
⊙	SEÑALIZACION TIPO 66
⊙	SEÑALIZACION TIPO 67
⊙	SEÑALIZACION TIPO 68
⊙	SEÑALIZACION TIPO 69
⊙	SEÑALIZACION TIPO 70
⊙	SEÑALIZACION TIPO 71
⊙	SEÑALIZACION TIPO 72
⊙	SEÑALIZACION TIPO 73
⊙	SEÑALIZACION TIPO 74
⊙	SEÑALIZACION TIPO 75
⊙	SEÑALIZACION TIPO 76
⊙	SEÑALIZACION TIPO 77
⊙	SEÑALIZACION TIPO 78
⊙	SEÑALIZACION TIPO 79
⊙	SEÑALIZACION TIPO 80
⊙	SEÑALIZACION TIPO 81
⊙	SEÑALIZACION TIPO 82
⊙	SEÑALIZACION TIPO 83
⊙	SEÑALIZACION TIPO 84
⊙	SEÑALIZACION TIPO 85
⊙	SEÑALIZACION TIPO 86
⊙	SEÑALIZACION TIPO 87
⊙	SEÑALIZACION TIPO 88
⊙	SEÑALIZACION TIPO 89
⊙	SEÑALIZACION TIPO 90
⊙	SEÑALIZACION TIPO 91
⊙	SEÑALIZACION TIPO 92
⊙	SEÑALIZACION TIPO 93
⊙	SEÑALIZACION TIPO 94
⊙	SEÑALIZACION TIPO 95
⊙	SEÑALIZACION TIPO 96
⊙	SEÑALIZACION TIPO 97
⊙	SEÑALIZACION TIPO 98
⊙	SEÑALIZACION TIPO 99
⊙	SEÑALIZACION TIPO 100

PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS  
SEGUNDO NIVEL

ORDEN 1000

<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: PLAN DE INSTALACIONES ELECTRICAS	AUT. / APRO. FEEL. 1000
AUT. / APRO. FEEL. 1000	FEEL. 1000
PROYECTO ARQUITECTONICO PARA EL GRUPO DE SALONES CALLE 4 REPOSICION ESCALER	HOJA 18 / 20



# PLANOS DE INSTALACIONES MECANICAS

5.7



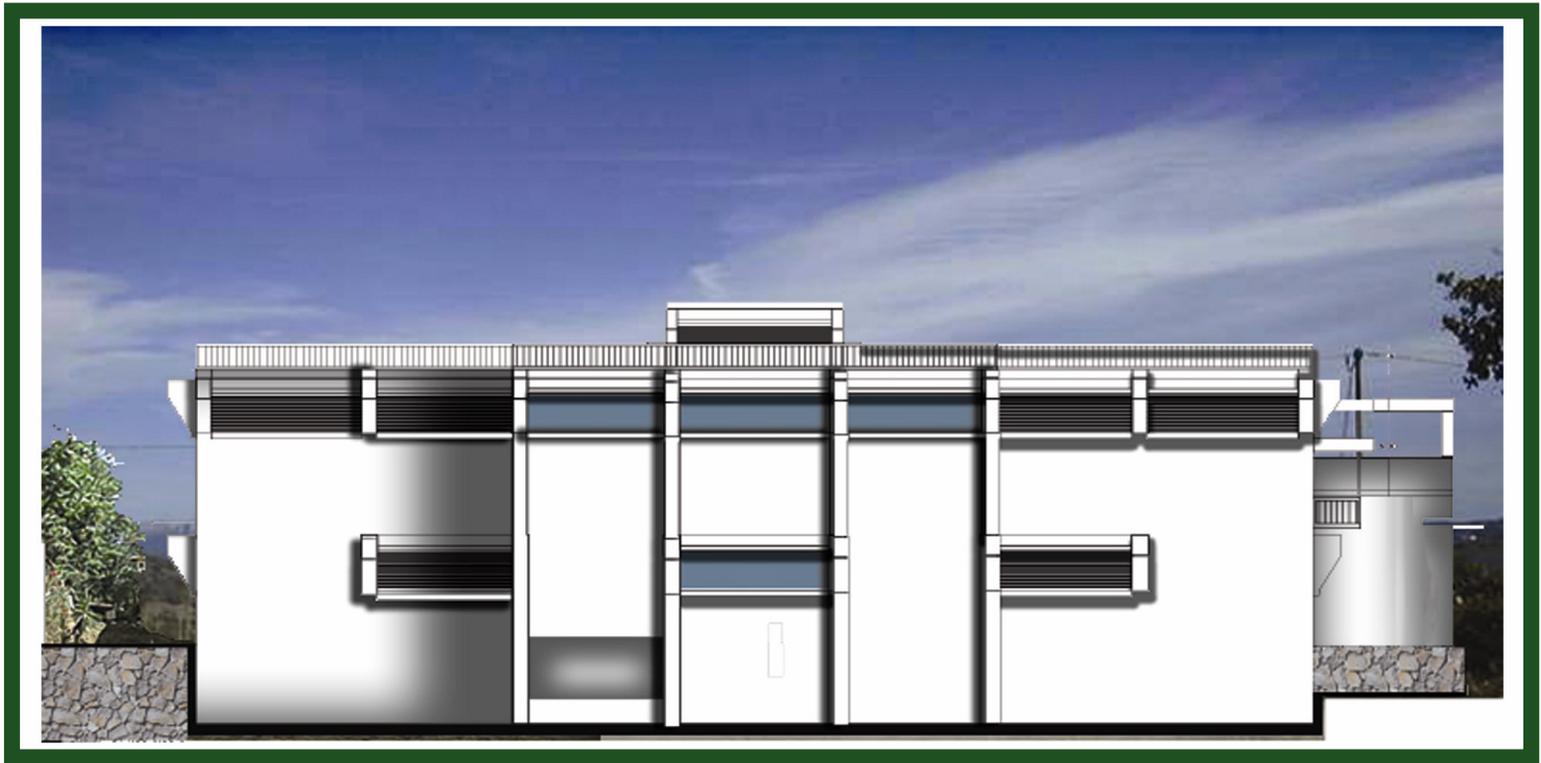




# PRESENTACIONES ARQUITECTONICAS

5.8

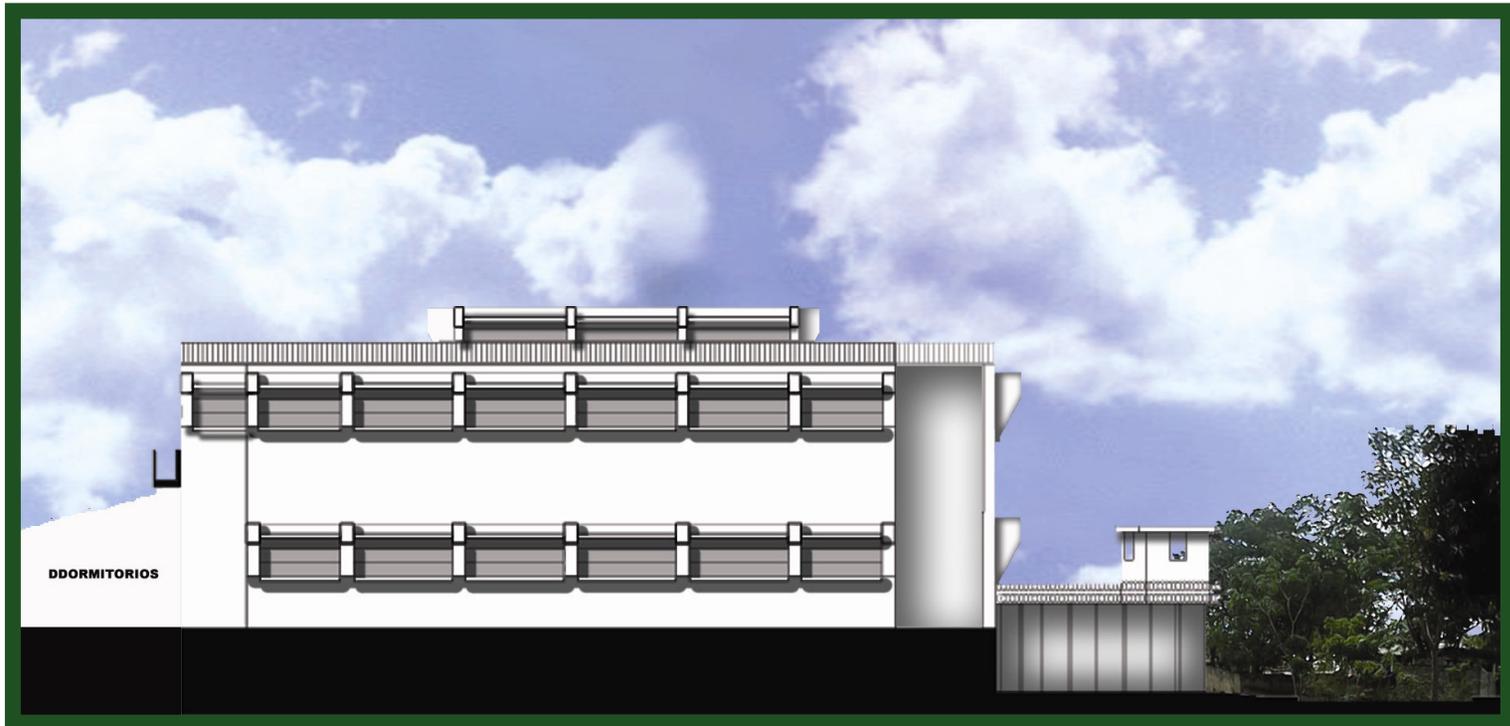
*ELEVACION PRINCIPAL*



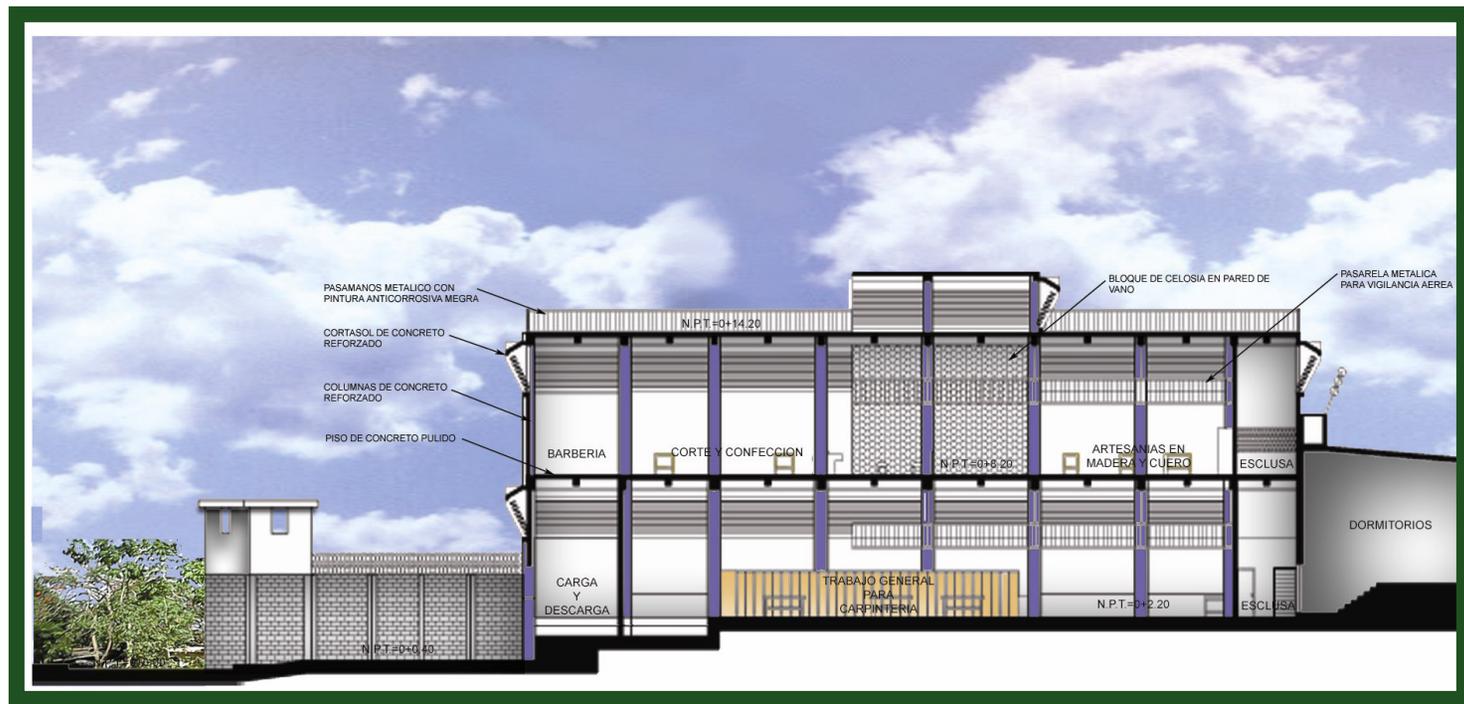
*ELEVACION ORIENTE*



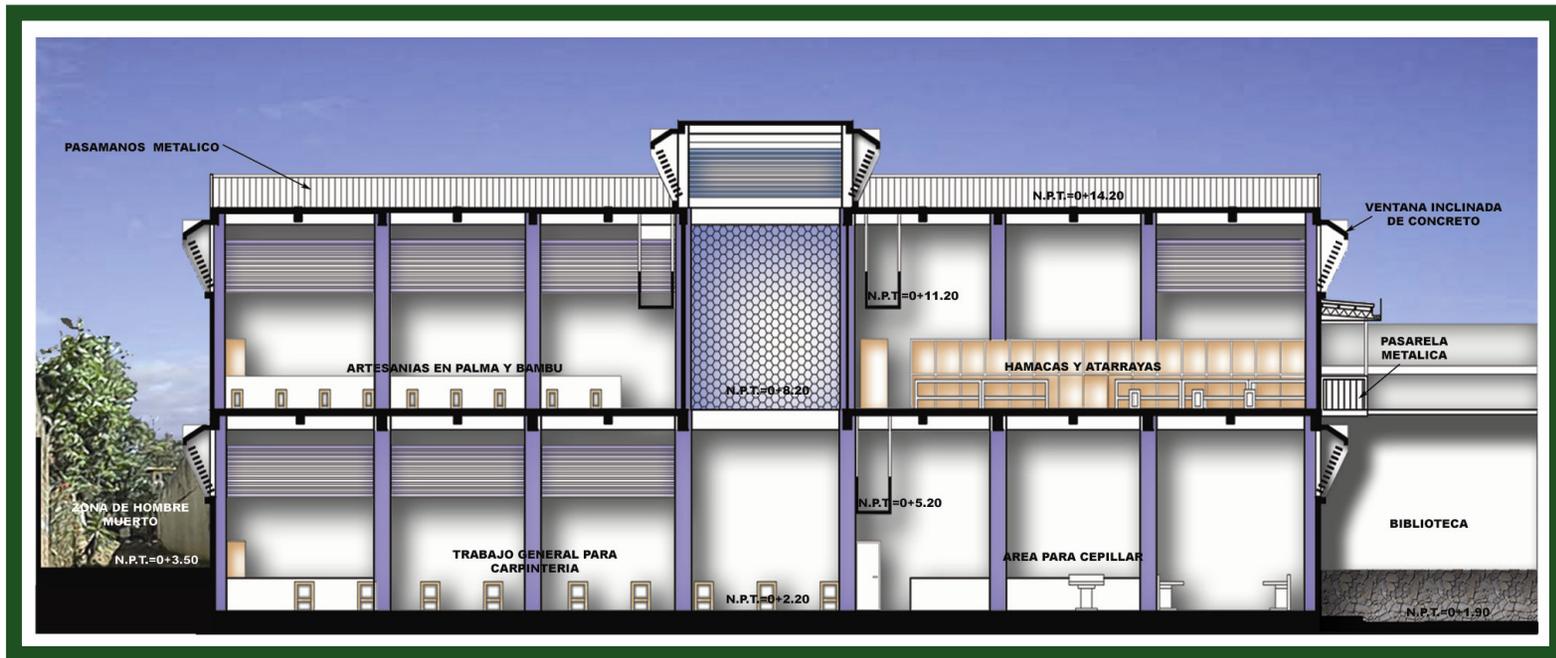
*ELEVACION PONIENTE*



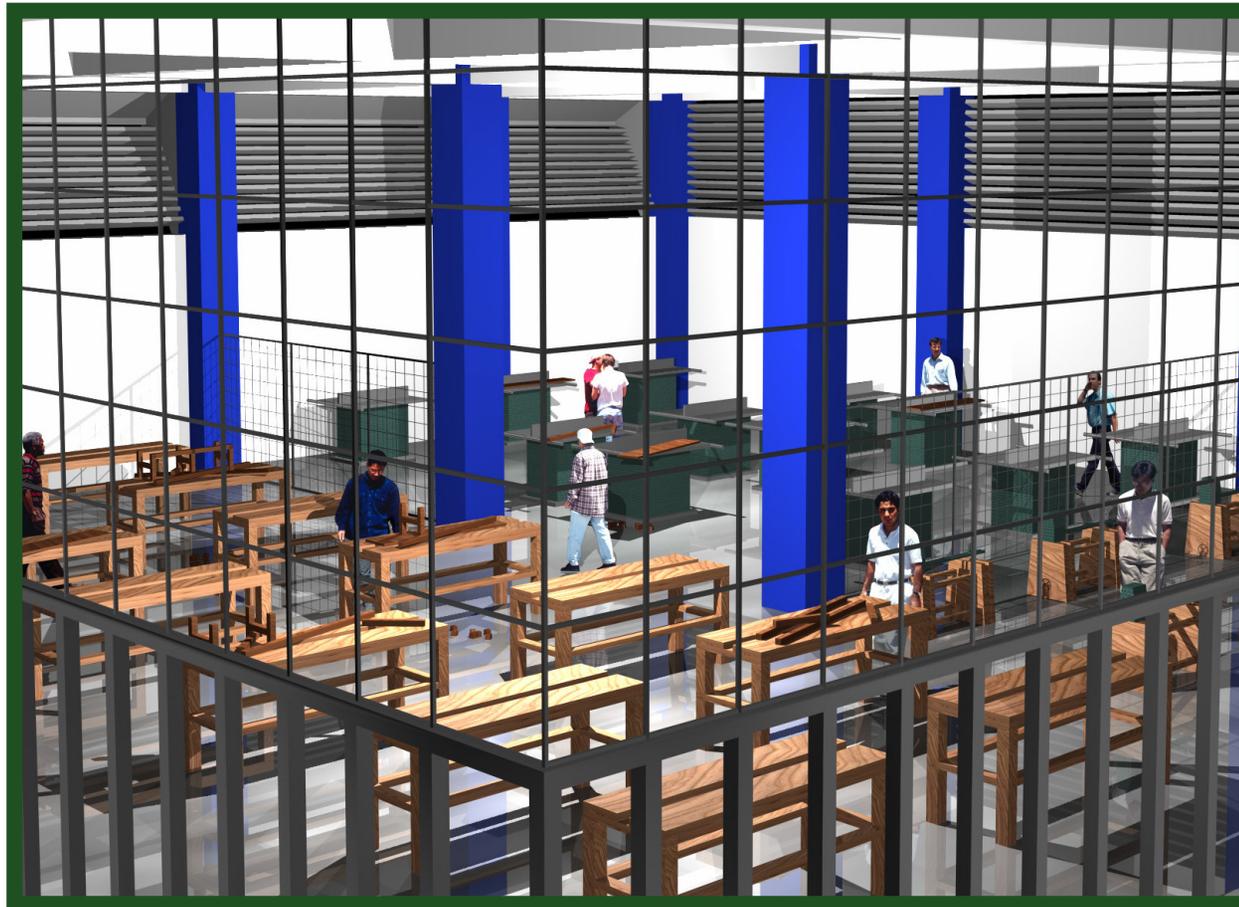
## SECCION A-A



# SECCION B-B



*PERSPECTIVA INTERIOR PRIMER NIVEL*



*PERSPECTIVA INTERIOR SEGUNDO NIVEL*



*PERSPECTIVA EXTERIOR DEL EDIFICIO DE TALLERES*



*PERSPECTIVA EXTERIOR DEL EDIFICIO DE TALLERES*



## 5.9 PRESUPUESTO GENERAL

### PRESUPUESTO PARA EDIFICIO

No	PARTIDA	VOL. DE OBRA	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	TOTAL POR PARTIDA(\$)
<b>1,00</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES GENERALES</b>					
1,01	Bodega y Oficinas	1,00	S.G.	698,28	698,28	33.300,66
1,02	Consumo de Agua y Energía	1,00	S.G.	700,00	700,00	
1,03	Bardas de Protección	1,00	S.G.	400,00	400,00	
1,04	Limpieza General	1,00	S.G.	150,00	150,00	
1,05	Demolición de Losa de Techo (incluye desalojo)	105,00	m3	60,00	6.300,00	
1,06	Demolición de Vigas (incluye desalojo)	125,00	m3	55,00	6.875,00	
1,07	Demolición de Paredes (incluye desalojo)	720,00	m2	10,00	7.200,00	
1,08	Demolición de Columnas (incluye desalojo)	44,64	m3	70,00	3.124,80	
1,09	Demolición de Piso de Concreto (incluye desalojo)	125,00	m3	40,00	5.000,00	
1,10	Demolición de Zapatas (incluye desalojo)	12,00	m3	55,00	660,00	
1,11	Demolición de Pedestales (incluye desalojo)	7,60	m3	50,00	380,00	
1,12	Demolición de Tensores (incluye desalojo)	21,60	m3	55,00	1.188,00	
1,13	Demolición de caja de Aguas Lluvias (incluye desalojo)	1,00	U	30,00	30,00	
1,13	Trazo y Nivelación	653,38	ml	0,91	594,58	
<b>2,00</b>	<b>TERRACERIA</b>					
2,01	Excavación	1976,02	m3	2,30	4.544,85	35.458,86
2,02	Relleno compactado	2019,31	m3	14,82	29.926,17	
2,03	Acarreo de tierra	144,00	m3	6,86	987,84	

No	PARTIDA	VOL. DE OBRA	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	TOTAL POR PARTIDA(\$)
<b>3,00</b>	<b>CONCRETO ESTRUCTURAL</b>					
3,01	Zapata Z-1	90,00	m3	486,52	43.786,80	526.216,96
3,02	Solera de Fundación SF-1	25,36	m3	189,31	4.801,37	
3,03	Solera de Fundación SF-2	2,06	m3	175,64	362,26	
3,04	Tensor T-1	26,49	m3	161,25	4.271,11	
3,05	Pedestal de Columna C-1	47,54	m3	510,50	24.267,89	
3,06	Columna C-1	161,20	m3	498,65	80.382,38	
3,07	Columna C-2	132,73	m3	456,92	60.644,71	
3,08	Viga V-1	99,91	m3	415,65	41.528,63	
3,09	Viga V-2	79,54	m3	412,56	32.813,99	
3,10	Viga V-3	103,48	m3	398,00	41.183,05	
3,11	Losa de Entrepiso e = 15 cms	484,55	m3	395,23	191.508,70	
3,12	Pedestal de concreto para empotrar inodoros	0,40	m3	85,00	34,00	
3,13	Gradas	1,00	S.G.	632,07	632,07	
<b>4,00</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>					
4,01	Pared de Block de Concreto de 10 cms	136,62	m2	15,50	2.117,61	47.770,89
4,02	Pared de Block de Concreto de 15 cms	1421,17	m2	18,00	25.581,06	
4,03	Pared de Block de Concreto de 20 cms	849,62	m2	23,25	19.753,67	
4,04	Mingitorios de concreto	2,30	S.G.	75,00	172,50	
4,05	Lavamanos de concreto	2,30	S.G.	63,50	146,05	
<b>5,00</b>	<b>OBRAS METALICAS</b>					
5,01	Viga Metálica VM-1	30,73	ml	14,45	444,02	6.612,57
5,02	Polin "C" P-1	141,60	ml	10,60	1.500,95	
5,03	Pasarelas	1,00	S.G.	1658,75	1.658,75	
5,04	Pasamanos metálico	210,45	ml	12,33	2.594,85	
5,05	Escaleras Elípticas	1,15	S.G.	360,00	414,00	

No	PARTIDA	VOL. DE OBRA	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	TOTAL POR PARTIDA(\$)	
<b>6,00</b>	<b>CUBIERTAS Y PROTECCIONES</b>						
6,01	Cubierta de Lámina Zinc Alum con Aislante Térmico	78,40	m2	12,00	940,75	11.417,82	
6,02	Impermeabilización de losas	1500,89	m2	6,30	9.455,59		
6,03	Fascia	27,50	ml	10,90	299,75		
6,03	Canal de Lámina Lisa Galvanizada calibre 26	37,15	ml	19,43	721,73		
<b>7,00</b>	<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>						
7,01	Ventanas inclinadas de loseta de concreto	33,00	S.G.	1225,00	1.225,00	7.880,10	
7,02	Ventanas de loseta de concreto	7,00	S.G.	458,00	458,00		
7,03	Ventanas de barrotes ambos sentidos de Ø1"	18,06	m2	62,00	1.119,72		
7,04	Puertas de barrotes	15,66	m2	62,00	970,64		
7,05	Puertas dobles (barroteadas y metálicas)	8,00	U	210,00	1.680,00		
7,06	Puertas metálicas	3,00	U	90,00	270,00		
7,07	Puertas de Playwood	2,00	U	78,37	156,74		
7,08	Portón de cortina	1,00	U	600,00	600,00		
7,09	Portón corredizo metálico	2,00	U	700,00	1.400,00		
<b>8,00</b>	<b>ACABADOS</b>						
<b>EN PAREDES</b>							
8,01	Repellado	6832,15	m2	3,80	25.962,17	84.696,97	
8,02	Afinado	6832,15	m2	1,81	12.366,19		
8,03	Pintura Excello Latex en paredes y columnas	6832,15	m2	2,29	15.645,62		
<b>EN CIELOS</b>							
8,04	Pintura Excello Latex en losa y vigas	3282,10	m2	2,72	8.927,31		
8,05	Pintura anticorrosiva negra	157,34	ml	2,46	387,06		
8,06	Cielo Falso de Fibrocemento	113,53	m2	7,00	794,70		
<b>EN PISOS</b>							
8,07	Piso Concreteado	325,31	m3	21,52	7.000,71		
8,08	Pulido	4337,49	m2	2,81	12.188,35		
8,09	Ladrillo de Cemento de 0,25 x 0,25	54,17	m2	10,41	563,86		
8,10	Piso de Lamina de Ho. 1/2"	41,00	m2	21,00	861,00		

No	PARTIDA	VOL. DE OBRA	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	TOTAL POR PARTIDA(\$)	
<b>9,00</b>	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>						
9,01	Inodoros metálicos de fluxómetro	6,00	U	152,65	915,90	\$1.025,10	
9,02	Inodoros blancos economicos	1,00	U	64,32	64,32		
9,03	Lavamanos	1,00	U	44,88	44,88		
<b>10,00</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS</b>						
AGUA POTABLE							
10,01	Tubería de PVC de Ø 1 1/2"	27,95	ml	9,03	252,34	71.837,85	
10,02	Tubería de PVC de Ø 1"	19,71	ml	4,10	80,82		
10,03	Tubería de PVC de Ø 3/4"	2,48	ml	4,25	10,56		
10,04	Tubería de Hierro Galvanizado Ø 1"	7,48	ml	22,85	170,80		
AGUAS NEGRAS							
10,05	Tubería de PVC Ø 2"	27,85	ml	5,57	155,14		
10,06	Tubería de PVC Ø 4"	122,35	ml	12,00	1.468,18		
10,07	Tubería de PVC Ø 6"	32,57	ml	19,22	625,96		
10,08	Tubería de Hierro Fundido de Ø 4"	8,28	ml	64,00	529,92		
AGUAS LLUVIAS							
10,09	Tubería de Hierro Fundido de Ø 6"	397,44	ml	150,00	59.616,00		
10,10	Tubería de PVC de Ø 6"	85,04	ml	23,54	2.001,90		
10,11	Tubería de PVC de Ø 8"	17,25	ml	25,69	443,15		
10,12	Tubería de PVC de Ø 10"	98,99	ml	29,32	2.902,45		
10,13	Tubería de PVC de Ø 14"	34,50	ml	30,64	1.057,08		
10,14	Tubería de PVC de Ø 18"	5,75	ml	42,45	244,09		
10,15	Caja Tragante de 0,50 x 0,50 x 0,50 m	31,00	u	48,95	1.517,45		
10,16	Caja con Parnilla de 0,4 x 0,4 x 0,4 m	7,00	u	24,98	174,86		
10,17	Caja de Conexión de 0,6 x 0,6 x 0,5 m	2,00	u	22,11	44,22		
10,18	Caja de Conexión de 0,8 x 0,8 x 1,00 m	4,00	u	88,90	355,60		
10,19	Caja de Conexión de 1,2 x 1,2 x 1,4 m	1,00	u	156,87	156,87		
ACCESORIOS							
10,20	Grifos para lavamanos	9,00	u	2,75	24,75		
10,21	Grifos para manquera	1,00	u	5,71	5,71		

No	PARTIDA	VOL. DE OBRA	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	TOTAL POR PARTIDA(\$)
<b>11,00</b>	<b>SISTEMA CONTRA INCENDIOS</b>					
11,00	Gabinetes	1,00	S.G.	225,00	225,00	1.350,32
11,02	Red de sistemas contra incendios	S.G.	S.G.	1125,32	1.125,32	
<b>12,00</b>	<b>INSTALACIONES MECANICAS</b>					
12,01	Montacargas	1,00	S.G.	1728,99	1.728,99	2.782,54
12,02	Extractores de Aire 50CFMX 120 VOLT.	S.G.	S.G.	98,55	98,55	
12,03	Aire Acondicionado Mini Split 12,000 BTU	S.G.	U	955,00	955,00	
<b>13,00</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
13,01	Intalación Eléctrica general	S.G.	S,G	28,50	28,50	28,50

<b>TOTAL COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO (\$)</b>	<b>830.379,13</b>
---	-------------------

**PRESUPUESTO PARA OBRAS EXTERIORES**

No	PARTIDA	VOLUMEN DE OBRA	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	TOTAL POR PARTIDA(\$)
<b>1,00</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES GENERALES</b>					
1,02	Trazo y Nivelación	235,92	S.G.	0,91	214,69	214,69
<b>2,00</b>	<b>TERRACERIA</b>					
2,01	Excavación para fundaciones	157,57	m3	2,30	362,41	2.157,71
2,02	Relleno compactado	121,14	m3	14,82	1.795,29	
<b>3,00</b>	<b>CONCRETO ESTRUCTURAL</b>					
3,01	Columna C-4	9,80	m3	256,00	2.508,80	26.666,70
3,02	Viga V-2	13,69	m3	546,37	7.478,44	
3,03	Losa de Cubierta e = 12 cms	6,69	m3	352,69	2.358,61	
3,04	Losa de entrepiso e = 15 cms	8,28	m3	395,23	3.270,53	
3,05	Concreteado	3,31	m3	171,67	568,66	
3,06	Pedestal de Columna C-4	2,23	m3	256,00	569,60	
3,07	Solera de Fundación SF-1	21,93	m3	189,31	4.150,62	
3,08	Solera de Fundación SF-2	1,31	m3	175,64	230,53	
3,09	Tensor T-1	0,44	m3	161,25	70,55	
3,10	Zapata Z-2	4,65	m3	326,01	1.515,95	
3,11	Zapata Z-3	5,80	m3	326,05	1.891,09	
3,12	Zapata Z-4	1,41	m3	326,01	459,67	
3,13	Zapata Z-5	0,31	m3	326,01	101,06	
3,14	Zapata Z-6	0,74	m3	326,01	241,25	
3,15	Zapata Z-7	0,18	m3	326,01	58,68	
3,16	Zapata Z-8	0,25	m3	326,01	81,50	
3,18	Muro de piedra	26,48	m3	41,97	1.111,16	
3,19	Encementado tipo acera	365	m3	13,55	49,46	

No	PARTIDA	VOLUMEN DE OBRA	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	TOTAL POR PARTIDA(\$)	
<b>4,00</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>						
4,01	Pared de Block de Concreto de 20 cms	807,69	m2	54,22	43.793,01	45.501,57	
4,02	Pared de Block de Concreto de 10 cms	110,23	m2	15,50	1.708,57		
<b>5,00</b>	<b>CUBIERTAS Y PROTECCIONES</b>						
5,01	Impermeabilización de superficies	57,65	m2	6,34	365,50	711,97	
5,02	Cubierta de Lámina Zinc Alum con Aislante Térmico	13,66	m2	12,00	163,92		
5,03	Canal de Lámina Lisa Galvanizada calibre 26	9,40	ml	19,43	182,55		
<b>6,00</b>	<b>ACABADOS</b>						
EN PAREDES							
6,01	Repellado	1612,01	m2	3,80	6.125,64	15.888,97	
6,02	Afinado	314,41	m2	1,81	569,08		
6,03	Pintura de aceite	1427,58	m2	2,29	3.269,15		
EN PISOS							
6,04	Ladrillo de Cemento de 0,25 x 0,25	51,24	m2	10,41	533,41		
6,05	Encementado Tipo Acera	120,13	m2	44,50	5.345,56		
EN CIELOS							
6,06	Cielo Falso de Fibrocemento	6,59	m2	7,00	46,13		
<b>7,00</b>	<b>OBRAS METALICAS Y DE PROTECCION</b>						
7,01	Viga Metálica VM-1	2,30	ml	14,45	33,24	3.818,79	
7,02	Polin "C" P-1	16,85	ml	10,60	178,58		
7,04	Alambre Razor	586,50	ml	6,15	3.606,98		
<b>8,00</b>	<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>						
8,01	Puerta Metálica	1,15	u	90,00	103,50	846,21	
8,02	Puerta de Playwood	1,15	u	78,37	90,13		
8,04	Porton de Malla Ciclón	17,85	m2	20,43	364,68		
8,05	Puerta metalica de escotilla	4,00	u	55,23	220,92		
8,06	Ventanas de celosía de vidrio	3,08	m2	21,75	66,99		

No	PARTIDA	VOLUMEN DE OBRA	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	TOTAL POR PARTIDA(\$)
9,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					
9,01	Inodoros blancos económicos	1,00	u	64,32	64,32	109,20
9,02	Lavamanos	1,00	u	44,88	44,88	
10,00	INSTALACIONES					
10,01	Bomba	1,00	u	1320,00	1.320,00	11.820,00
10,02	Sub estaciòn eléctrica 112 KVA	1,00	u	10500,00	10.500,00	

TOTAL COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO (\$)	107.735,80
--	------------

PRESUPUESTO	
TOTAL COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO EDIFICIO (\$)	830.379,13
TOTAL COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO OBRAS EXTERIORES (\$)	107.735,80
<b>TOTAL</b>	<b>938.114,93</b>

## *BIBLIOGRAFIA*

### *LIBROS*

- Rodríguez Vigil, Carlos Ediberto  
“REOS Y REALIDAD DE EL SALVADOR” Primera Edición, 1996.
- Ministerio de Justicia  
“LEY PENITENCIARIA DE EL SALVADOR” 1997
- Ministerio de Justicia  
“REGLAMENTO GENERAL A LA LAY PRNITENCIARIA” 2000

### *TESIS*

- Orrego de Mira, Edfda Nira  
“CENTRO PENAL PARA ZACATECOLUCA” Universidad de El Salvador, 1982
- Mendoza Santamaría, Héctor  
“PLAN MAESTRO PARA LA INFRAESTRUCTURA PENITENCIARIA DE EL SALVADOR Y PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA PENITENCIARIA CENTRAL” Universidad de El Salvador, 1995

*DOCUMENTOS*

- “EL SISTEMA PENITENCIARIO DE EL SALVADOR”  
CORESAL, 1989

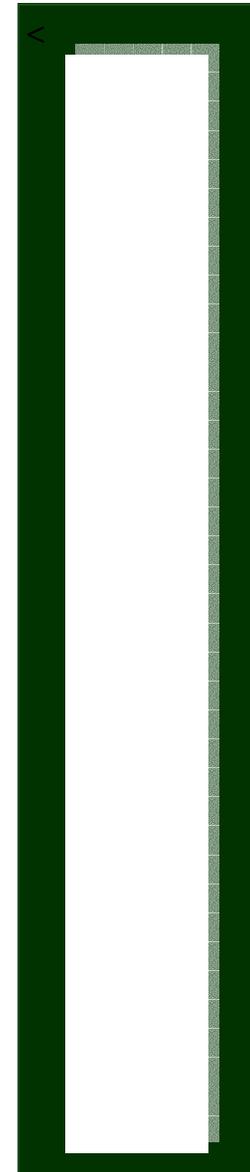
*REVISTAS*

- “¡AQUÍ SAN VICENTE!”  
Asociación de Vicentinos Residentes en San Salvador ASVIRES, 1986

---

# A N E X O S

- ANEXO 1 .....Plano de Ubicación de Estación Metereológica.
- ANEXO 2 .....Informe Climatológico de la Ciudad de San Vicente.
- ANEXO 3 .....Plano Catastral del Terreno.







### INFORME CLIMATOLOGICO DE SAN VICENTE

La ciudad de San Vicente se encuentra ubicada al noreste del volcán de San Vicente y al suroeste de la ciudad de Apastepeque, esta región es ligeramente accidentada, con suelos arcillosos y cultivos variados.

La región donde se ubica la estación se zonifica climáticamente según Koppen, Sapper y Laurer como **Sabana Tropical Caliente ó Tierra Caliente** (0 – 800 msnm) la elevación es determinante (450 msnm)

Considerando la regionalización climática de Holdridge, la zona de interés se clasifica como **“Bosque humedo subtropical** (con biotemperatura y temperatura del aire, medio anuales > 24 °C)

Los rumbos de los vientos son predominantes del norte en la estación seca y del sur en la estación lluviosa, la brisa marina ocurre después del mediodía, durante la noche se desarrolla el sistema local nocturno del viento con rumbos desde las montañas y colinas cercanas, con velocidades promedios de 10 km/h.

En vista de que en esta zona no hay estación climatológica, se presenta un cuadro resumen de promedios mensuales de las variables más importantes de la estación mas cercana (2.5 Kms), con condiciones climáticas similares y una diferencia de 120 metros de altura:

A continuación se presenta un cuadro resumen de promedios mensuales de las variables más importantes:

ESTACION INICIA: DEPARTAMENTO:	APASTEPEQUE N-13 SAN VICENTE		LATITUD NORTE: LONGITUD OESTE: ELEVACION:								
	13° 41'	88° 45'	570 metros								
<b>PARAMETROS:</b>											
Temperatura Promedio °C	23.4	24.0	24.9	25.2	24.4	23.6	23.8	23.0	23.2	23.8	23.4
Temperatura Mínima Promedio °C	19.3	19.5	20.6	21.4	21.0	20.2	22.1	19.6	19.6	19.9	19.5
Temperatura Máxima Promedio °C	31.7	32.6	32.6	32.4	31.2	29.4	50.9	30.1	29.1	29.5	31.2
Temperatura Máxima Absoluta °C	35.4	35.7	34.9	34.9	37.8	33.7	34.0	35.4	33.2	32.8	34.9
Temperatura Mínima Absoluta °C	14.3	14.7	14.7	14.6	14.4	17.0	19.7	16.6	16.6	14.2	12.4
Humedad en %	65	62	61	62	7.6	3.1	7.7	7.9	8.6	7.9	4.7
Velocidad Promedio Km/hr	11.0	12.3	12.5	10.7	7.3	7.1	7.4	8.4	7.8	8.0	10.0
Viento Frecuente Dominante	N	N	S	S	S	S	N	N	S	N	N
Huracanes Frecuente	62	57	64	67	76	64	78	31	36	52	63
Precipitación en mm	88	93	101	101	141.4	146.8	200.6	322.2	180.2	83.3	74

Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales, Servicio Meteorológico Nacional, CIAGRO



# ANEXO 3

