

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



**Anteproyecto Arquitectónico**  
**del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador.**

PRESENTADO POR:

**INGRID VERÓNICA MANCÍA ROMERO**  
**SALVADOR MAURICIO SANDOVAL BÁRTON**  
**RONALD ARMANDO VELÁSQUEZ PÉREZ**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

**ARQUITECTO**

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2007

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

RECTORA

:

**DRA. MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ**

SECRETARIA GENERAL

:

**LICDA. ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

DECANO

:

**ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

SECRETARIO

:

**ING. OSCAR EDUARDO MARROQUÍN HERNÁNDEZ**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

DIRECTORA

:

**ARQTA. GILDA ELIZABETH BENAVIDES LARÍN**

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

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

**ARQUITECTO**

Título :

**Anteproyecto Arquitectónico  
del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador.**

Presentado por :

**INGRID VERÓNICA MANCÍA ROMERO  
SALVADOR MAURICIO SANDOVAL BÁRTON  
RONALD ARMANDO VELÁSQUEZ PÉREZ**

Trabajo de Graduación aprobado por:

Docente Director :

**ARQTA. JESSIE ODETT LÓPEZ TOBAR**

San Salvador, marzo de 2007

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

**ARQTA. JESSIE ODETT LÓPEZ TOBAR**

## INDICE

Introducción	i
--------------	---

### ETAPA 1 GENERALIDADES

1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Objetivos	3
1.3.1 Objetivos Generales	3
1.3.2 Objetivos Específicos	3
1.4 Límites	4
1.4.1. Limite Temporal	4
1.4.2. Limite Social	4
1.4.3. Limite Geográfico	4
1.4.4. Limite Legal	4
1.5 Alcances	5
1.6 Justificación	6
1.7 Metodología	7
1.7.1. Proceso Metodológico	8
1.7.2. Esquema Metodológico	9

### ETAPA 2 MARCO REFERENCIAL

2.1 Concepto de Servicios Municipales	10
2.2 Los Servicios Municipales de acuerdo a la estructura de La Alcaldía Municipal de San Salvador	11
2.2.1 Antecedentes Históricos	11
2.2.2 Estructura del gobierno municipal	12
2.2.3 Facultades del concejo municipal	13
2.2.4 Funciones o Competencia de los gobiernos	14
2.2.5 Organigrama de la Alcaldía Municipal de San Salvador	15

2.2.6	Distritos de San Salvador	16
2.2.7	Distribución de las dependencias de la Alcaldía Municipal de San Salvador	17
2.3	Clasificación de los Servicios Municipales en estudio	18
2.3.1	Gerencia de Servicios a los Ciudadanos	18
2.3.2	Sub-Gerencia de Saneamiento Ambiental	19
2.3.3	Academia de Formación del Cuerpo de Agentes Metropolitanos	20
2.3.4	Centro de Formación Laboral	22
2.3.5	Archivo Municipal	23
2.3.6	Baños y Lavaderos Municipales 5 de noviembre	24

### **ETAPA 3 DIAGNOSTICO**

3.1	Ubicación Geográfica	25
3.1.1	División Política Administrativa	25
3.1.2	Delimitación del Terreno	26
3.1.3	Vialidad	27
3.2	El Contexto Urbano	29
3.2.1	Aspecto Urbano	29
3.2.1.1	Antecedentes Históricos	29
3.2.1.2	Tipo de Arquitectura del Entorno	30
3.2.2	Mapa de Riesgos Naturales y Antrópicos	31
3.2.3	Uso de Suelos	32
3.2.4	Equipamiento	33
3.2.5	Infraestructura	34
3.3	Análisis del Terreno	35
3.3.1	Topografía	35
3.3.2	Estratigrafía	38
3.3.3	Climatología	39
3.3.4	Vegetación	41

3.3.5 Paisaje	46
3.3.6 Contaminación	47
3.3.7 Infraestructura	49
3.3.8 Equipamiento	51
3.4 Estructura y Función de las Instituciones analizadas	58
3.4.1 Gerencia de Servicios a los Ciudadanos	58
3.4.2 Sub-Gerencia de Saneamiento Ambiental	63
3.4.3 Academia de Formación del Cuerpo de Agentes Metropolitanos	66
3.4.4 Centro de Formación Laboral	71
3.4.5 Archivo Municipal	73
3.4.6 Lavaderos y Baños Municipales 5 de noviembre	75
3.5 Aspecto Social	77
3.5.1 Radios de Influencia de los Servicios Municipales	77
3.5.2 Datos de Población Demandante	78
3.5.3 Crecimiento Demográfico	78
3.6 Evaluación de las Condiciones Arquitectónicas Existentes	79
3.6.1 Aspecto Formal	79
3.6.2 Aspecto Función	79
3.6.3 Aspecto Tecnológico	80
3.6.4 Ponderación	80
3.6.5 Fichas de Evaluación	81

#### **ETAPA 4 INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DEL ANTEPROYECTO**

4.1 Aspectos Normativos y Requerimientos	96
4.2 Programa de Necesidades	110
4.3 Programa Arquitectónico	124
4.4 Criterios de Diseño	141
4.4.1 Criterios Formales	141
4.4.2 Criterios Funcionales	141

4.4.3 Criterios Técnico	143
4.5 Zonificación	145
4.5.1 Criterios de Zonificación	145
4.5.2 Propuesta de Zonificación	146

## **ETAPA 5 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO**

5.1 Planos Arquitectónicos y Presentaciones Arquitectónicas	146
5.2 Presupuesto Estimado	148

BIBLIOGRAFIA  
ANEXOS

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

“A todas las personas que me han apoyado”.

**Salvador Mauricio Sandoval Bárton.**

“Agradezco en primer lugar a Dios que me ha brindado la sabiduría para finalizar mi carrera. A mi familia, compañeros de tesis y amigos que de una u otra forma contribuyeron a la realización de éste trabajo, y a Karen por su amor y comprensión”.

**Ronald Armando Velásquez Pérez.**

“Gracias a Dios por ayudarme en todo, a mi familia (Angélica, René y Juan Carlos) por su apoyo y colaboración incondicional, a mis compañeros de tesis por su paciencia, a mis amigos por su tolerancia, y a los maestros por sus enseñanzas a lo largo de tantos años”.

**Ingrid Verónica Mancía Romero.**

ETAPA 1  
ETAPA 1

**GENERALIDADES**

## 1.1 INTRODUCCION

Desde su fundación el 16 de febrero de 1841, la Universidad de El Salvador (UES), se ha caracterizado por brindar a la sociedad salvadoreña su aporte en el desarrollo de soluciones a diversos problemas de tipo social, surgidos en organismos e instituciones estatales o sin fines de lucro mediante la elaboración de proyectos o asistencia técnica.

En este contexto es que a petición de la Alcaldía Municipal de San Salvador y con el aval de La Escuela de Arquitectura de la Universidad de El Salvador se ha elaborado un anteproyecto arquitectónico, cuyo objetivo fundamental es contribuir a optimizar la forma en que la Alcaldía de San Salvador responde a la demanda de los diferentes servicios municipales que ofrece.

Este documento inicia con un planteamiento del problema a resolver, los objetivos a cumplir, los límites y alcances propios de la propuesta, una justificación del por qué de la propuesta, el proceso metodológico utilizado para elaborarla así como el esquema secuencial de los pasos seguidos en dicho proceso. Contiene también la información proporcionada por las diferentes dependencias de la alcaldía que están involucradas en satisfacer la demanda de los servicios municipales, así como observaciones y registros efectuados en campo e información procedente de fuentes documentales y técnicas de apoyo para ampliar elementos de juicio y criterios técnicos para elaborar acertadamente nuestro anteproyecto.

Se complementa este documento, con los planos arquitectónicos de los diferentes elementos del conjunto arquitectónico.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

No disponer de una infraestructura física que permita responder de manera mas eficiente a la demanda de servicios municipales actual y de un futuro inmediato constituye un problema para la Alcaldía municipal de San Salvador y sus usuarios.

Para resolverlo, la alcaldía Municipal de San Salvador mediante su departamento de Planeación y Control Urbanístico de la Gerencia de Servicios a los Ciudadanos, solicitó a la Escuela de Arquitectura de la Universidad de El Salvador, la elaboración de una propuesta Arquitectónica que denomina “Complejo de Servicios Municipales” para cuya realización dispone de un terreno localizado en la zona Nor-Oriente del municipio con un área de 23357.07 m<sup>2</sup> equivalente a 3.34 Mz aproximadamente y del cual dos de sus limites son dos importantes vías de acceso a la capital. Aunque el terreno se encuentre en una zona urbanisticamente pobre, por causa de su ubicación posee un alto potencial para la vitalización urbana de la zona.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Realizar una propuesta arquitectónica de las Instalaciones de un Complejo de Servicios Municipales para la Ciudad de San Salvador; y así contribuir a mejorar la oferta de dichos servicios por parte de la Alcaldía Municipal.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Efectuar una investigación y análisis sobre los requerimientos que deben cumplir las Instalaciones a diseñar

Diseñar espacios adecuados para el buen funcionamiento y desarrollo de las actividades que se realizarán en el Complejo de Servicios Municipales.

Contribuir a satisfacer con eficiencia la demanda de los Servicios Municipales mediante la propuesta arquitectónica.

Aportar criterios de diseño que sirvan de apoyo y orientación para la elaboración de proyectos similares.

## **1.4 LIMITES**

### **1.4.1. TEMPORAL**

La propuesta de diseño arquitectónico para las instalaciones del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador; se desarrollará durante el Ciclo I y II/2006, tiempo asignado a trabajos de graduación.

### **1.4.2. SOCIAL**

El Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador, beneficiará a los habitantes del municipio que demanden los servicios.

### **1.4.3. GEOGRAFICO**

El terreno destinado para albergar al Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador se ubica en el número 1338 de la Calle 5 de Noviembre, colinda al poniente con el final de la Avenida República Federal de Alemania y su área es de 23,357.07 m<sup>2</sup> equivalente a 3.34 Mz.

### **1.4.4. LEGAL**

El desarrollo de la propuesta se realizará con pleno respeto a las normativas existentes que le conciernen.

## **1.5 ALCANCES**

### **1.5.1. CORTO PLAZO**

Desarrollar una propuesta arquitectónica para el Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador, el cual comprenderá:

- Un documento que contendrá la investigación, análisis y diagnóstico para la realización del anteproyecto.
- Desarrollo de Planos, cuyo contenido será:
  - Plano de conjunto.
  - Plantas Arquitectónicas
  - Elevaciones y Cortes.
  - Criterios para Instalaciones Hidráulicas.
  - Criterios para Instalaciones Eléctricas.
  - Criterios Estructurales.
- Presentaciones Arquitectónicas.
- Maqueta volumétrica del conjunto
- Presupuesto estimado del proyecto

### **1.5.2. MEDIANO PLAZO**

Los Planos arquitectónicos, así como el documento de investigación y la maqueta; serán utilizados por la Alcaldía Municipal de San Salvador para la gestión de los fondos necesarios para ejecutar el proyecto.

### **1.5.3. LARGO PLAZO**

El desarrollo de esta propuesta servirá como documento de consulta para la realización de otros proyectos similares

## 1.6 JUSTIFICACION

El crecimiento urbano experimentado por nuestra ciudad capital durante las últimas tres décadas, ha implicado un notable incremento en la demanda de los servicios municipales que ofrece la Alcaldía Municipal de San Salvador.

Las instalaciones físicas en las que actualmente se administra la satisfacción de tal demanda, son obsoletas, con importantes deficiencias funcionales y su aspecto formal no beneficia la imagen de la zona urbana en que se ubican.

La necesidad de disponer de instalaciones físicas en las que se pueda atender adecuadamente la demanda de servicios municipales se ha tornado apremiante. Tal situación es la que ha motivado la elaboración de un anteproyecto arquitectónico con el cual se espera contribuir a solventar la necesidad señalada.

## 1.7 METODOLOGÍA

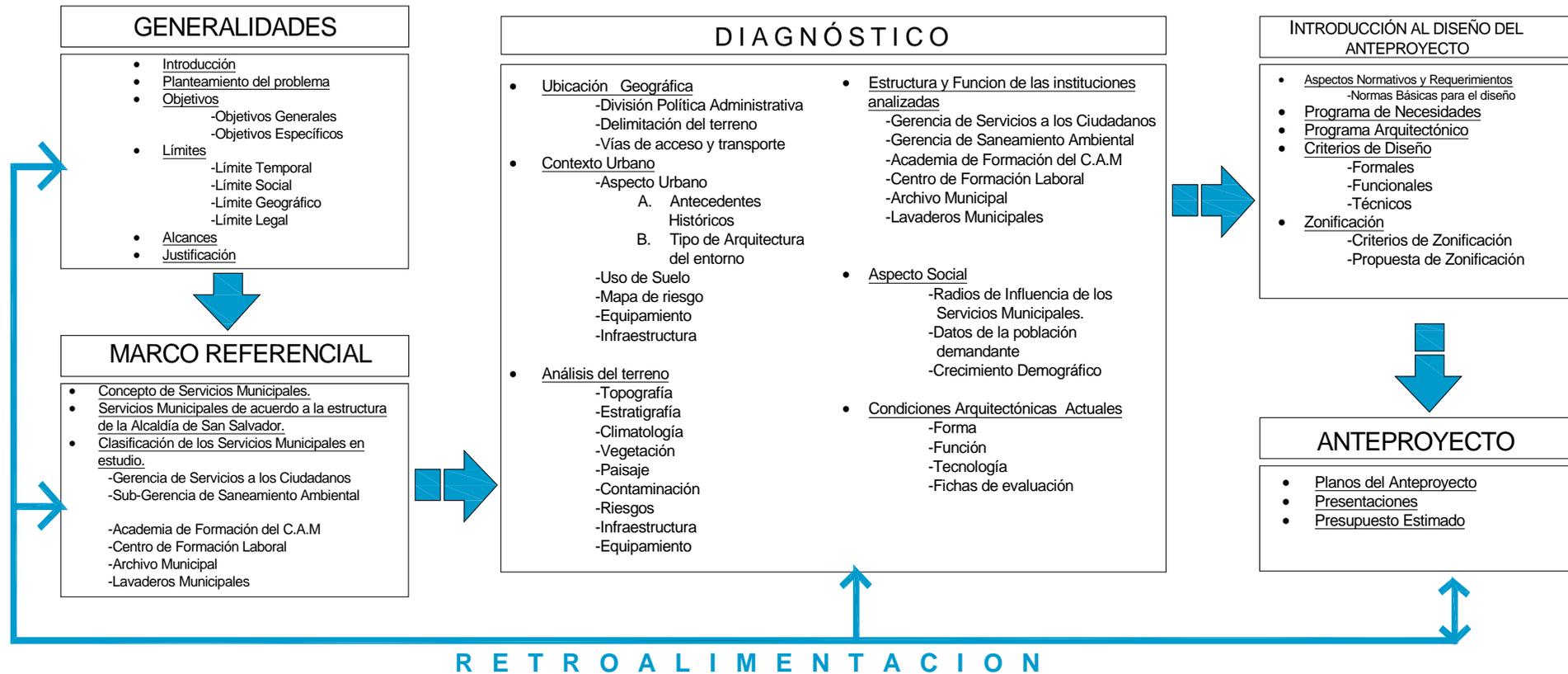
Nuestra propuesta arquitectónica será elaborada siguiendo un orden secuencial de actividades de campo y taller las cuales se anotan en un cuadro de Proceso Metodológico en el que se describe su ejecución en un periodo de tiempo; dichas actividades, al ser planteadas en términos de tiempo y sometidas a revisión y retroalimentación constantes, son sujetas a modificaciones y ajustes durante su desarrollo.

Los resultados del proceso metodológico son el fundamento para elaborar un Esquema Metodológico cuyos componentes, planteados también en un orden secuencial, son sujetos a procesos de retroalimentación al ser sus variables afectadas por eventuales aportes y ampliación de criterios técnicos.



## 1.7.2. ESQUEMA METODOLÓGICO

# ESQUEMA METODOLÓGICO



ETAPA 2  
ETAPA 2

ГАЗИМЕНА ООЗМ

## 2.1.- CONCEPTO DE SERVICIOS MUNICIPALES

Las municipalidades deben realizar todas las actividades necesarias para facilitar a sus habitantes la participación en los procesos de desarrollo local y satisfacer sus necesidades. Los Servicios Municipales son un derecho que tienen los habitantes de un municipio; ya que son sus impuestos que están siendo invertidos para mejorar sus condiciones de vida.

El municipio dentro del estado salvadoreño es la unidad primaria de su organización, es la Institución estatal más cercana a la población y a la que primero se aboca la comunidad para buscar la solución a sus problemas y necesidades.

A través de sus representantes municipales electos popularmente, los habitantes de un municipio demandan el apoyo al resto de Instituciones del Estado Salvadoreño, para la solución de sus problemas. <sup>(1)</sup>

La dotación y el tipo de servicios municipales que brinde un municipio depende de su grado de desarrollo y entre algunos servicios pueden mencionarse: el registro del estado familiar, el aseo y la recolección de la basura, el alumbrado público, el servicio de cementerios, la administración de mercados, capacitación e información para el desarrollo social y económico, servicios de recreo, turismo, educación, transporte, ordenamiento urbano y otros, <sup>(2)</sup>

Los servicios municipales pueden prestarse directamente por la alcaldía municipal o delegarlos contratando a personas, instituciones o empresas privadas para que los presten.

(1)(2)Fuente: Código municipal 1993, Funda Ungo Tercera Edición

## **2.2. LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE ACUERDO A LA ESTRUCTURA DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN SALVADOR**

### **2.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS**

Los antecedentes de la administración municipal y la prestación de servicios se remontan a la época Colonial. El sistema edilicio fue implantado con la colonización, ya que desde entonces el poder local se centralizaba en el Alcalde y en el Ayuntamiento; ambas figuras fueron retomadas de la administración municipal existente en España en esa época, y que fué instaurada en las nuevas colonias de América latina. Al fundarse la nueva villa de San Salvador en 1525, asumió como primer alcalde el militar español Diego de Holguín. Posteriormente al fundarse nuevamente la villa en el valle de la Bermuda, comenzó a funcionar el Cabildo, que sería el asentamiento del poder local, el cual recaía en varios alcaldes, el procurador, regidores, alguaciles y en el encargado de Justicia. Estos conformaban el Ayuntamiento o Concejo.

En período posterior a la fundación de San Salvador, el gobierno edilicio concentraba sus esfuerzos en consolidar físicamente la ciudad Colonizada. Para ello destinaba los recursos obtenidos de la recolección de impuestos en el desarrollo de Infraestructura comunal.

En San Salvador, por haberse fundado sobre un suelo activamente sísmico el quehacer edilicio estuvo ligado a procurar bienestar a los damnificados y afectados por los frecuentes terremotos.

Los alcaldes mayores se encargaban de ayudar a los desamparados que perdían sus viviendas y se realizaban colectas para reconstruir los conventos, Iglesias y demás edificios comunales que eran destruidos o dañados por los terremotos.

Las actividades del alcalde estaban orientadas a regular entre algunas cosas, la fabricación de licor clandestino, a mejorar las vías de comunicación, y a reformar el fisco para invertir en obras de bienestar comunal como la construcción de la alcaldía. También el alcalde era el encargado de organizar las milicias y de establecer las escuelas para la educación pública.

Al otorgársele el título de ciudad a la entonces villa de San Salvador, se obligó el nombramiento de un Alcalde Mayor y el de un procurador de Justicia. Estas autoridades gobernaron la Provincia de Cuscatlán hasta 1756, conjuntamente con varios regidores intendentes.

En 1820 el gobierno edilicio era desempeñado por dos alcaldes, y desde 1823 a 1849 el sistema edilicio se repartió en tres alcaldes. Finalmente en 1850 volvió a instaurarse el sistema edil de un solo alcalde, cuyo período era de un año, y a partir de 1964 se formalizaron los períodos de tres años. Desde que fueron definidas las administraciones municipales presididas por un solo alcalde durante períodos de tres años, la gestión edilicia ha tenido

muy pocas variaciones; pero el acelerado desarrollo y la sobrepoblación del municipio han incidido en las políticas de administración y en la dotación de servicios públicos.<sup>(3)</sup>

Cabe destacar por otra parte que los municipios antes de 1983 se regían por el Gobierno Central a través del Ministerio del Interior y el Marco legal de los mismos era la Constitución Política. Fué hasta el año de 1986 que los municipios adquieren autonomía y que comenzaron a regirse por el Código Municipal.

### **2.2.2. ESTRUCTURA DEL GOBIERNO MUNICIPAL**

El Gobierno Municipal<sup>(4)</sup> estará ejercido por un CONCEJO que tiene carácter deliberante y normativo, está integrado por:

- Un Alcalde

Representa legal y administrativamente al Municipio; es el titular del Gobierno y de la Administración Municipal. Entre las funciones que le competen se encuentran: presidir las sesiones del Concejo y representarlo legalmente, llevar las relaciones entre la municipalidad que representa y los organismos públicos y privados, hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos y acuerdos emitidos por el Concejo entre otras.

- Un Síndico

Representa y defiende judicial y extrajudicialmente los intereses del Municipio, velando por que los contratos que se celebren se

ajusten a las disposiciones legales y asesorando al Concejo y al Alcalde.

- Número de Regidores o Concejales establecidos según número de habitantes del municipio

Les compete concurrir con voz y voto a las sesiones del Concejo, e integrar y desempeñar las Comisiones para las que fueron designadas.

- Secretario(a).

Su función es de llevar las actas de las Sesiones del Concejo y autorizar los acuerdos. Lleva además un registro de los libros, expedientes y documentos del Concejo y auxilia a las comisiones.

(3) Fuente: San Salvador Ayer y Hoy. Documento Conmemorativo 490 Años de San Salvador como ciudad, Alcaldía de San Salvador 1996.

(4) Código Municipal Art.24

### 2.2.3 FACULTADES DEL CONCEJO MUNICIPAL

El Gobierno municipal está ejercido por un Concejo integrado por un alcalde, un síndico y un número de concejales de acuerdo al número de habitantes.

El Concejo es la autoridad máxima del municipio. Sus principales facultades se pueden clasificar en cuatro:

1-Administrativo: nombrar al secretario, tesorero, gerentes, directores, y comisiones; aprobar planes de desarrollo; aprobar planes de trabajo; elaborar y aprobar el presupuesto municipal; aprobar contratos administrativos y fijar las remuneraciones entre otras.

2-Normativas: emitir ordenanzas, reglamentos y acuerdos para nombrar el gobierno y la administración municipal; emitir

acuerdos de creación de entidades municipales descentralizadas; emitir acuerdos de cooperación con otros municipios; emitir acuerdos de creación de fundaciones, asociaciones, empresas municipales; conceder personalidad jurídica a las asociaciones comunales.

3-De elección: designar apoderados judiciales o extrajudiciales que asuman la representación del municipio en determinados asuntos de su competencia; designar al sustituto del alcalde y síndico en ausencia del alcalde; designar al tesorero.

4-Jurisdiccionales: conocer en apelación de las resoluciones pronunciadas por el alcalde; autorizar las demandas que deban interponerse, la renuncia de plazos, celebración de transacciones y designación de árbitros de hecho o de derecho.

## 2.2.4 FUNCIONES O COMPETENCIAS DE LOS GOBIERNOS MUNICIPALES

Las competencias del GOBIERNO MUNICIPAL <sup>(5)</sup> se clasifican en:

De elaboración y ejecución de planes y programas de desarrollo económico y social a nivel local:

- Elaboración, aprobación y ejecución de planes de desarrollo urbano y rurales
- Promoción y desarrollo de programas de salud
- Planificación, ejecución y mantenimiento de obras públicas
- Promoción y financiamiento de programas de vivienda o Renovación urbana.

De prestación de servicios públicos:

- Ornato público
- Registro Civil

Creación, impulso y regulación de servicios que faciliten el funcionamiento de mercados, tiangues, mataderos

- Aseo y recolección de basura
- Policía Municipal.

De control y regulación de actividades de los particulares:

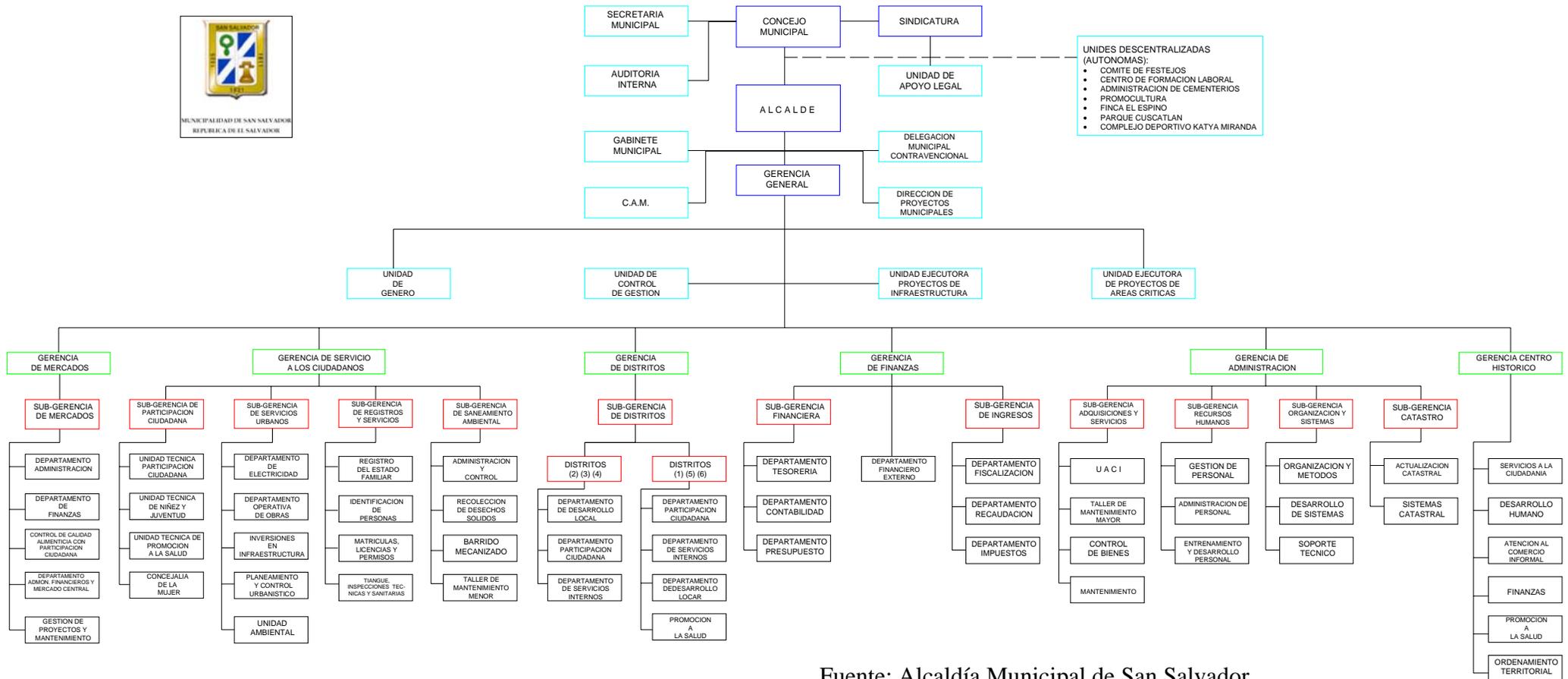
- Supervisión de precios, pesas y medidas
- Regulación y supervisión de espectáculos públicos
- Impulso y regulación del turismo
- Regulación de actividades comerciales, industriales y de servicios
- Autorización y regulación del funcionamiento de casas de juegos como loterías, rifas y similares (reformado)

De promoción e impulso de actividades de sus habitantes.

- Promoción de la educación, cultura, deporte y recreación
- Promoción de la participación ciudadana
- Promoción del desarrollo industrial, comercial y agrícola
- Promoción de ferias y festividades.

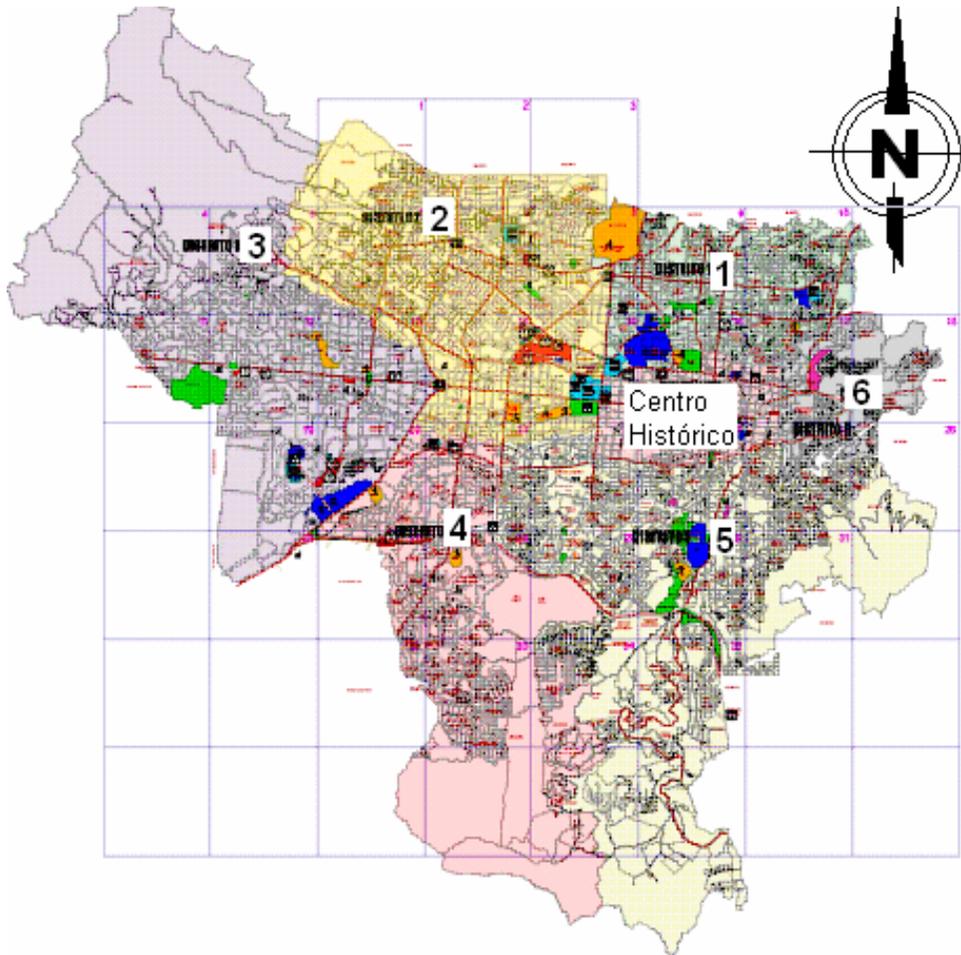
(5) Código Municipal Art.4

## 2.2.5 ORGANIGRAMA DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN SALVADOR



Fuente: Alcaldía Municipal de San Salvador

## 2.2.6 DISTRITOS DE SAN SALVADOR



El Municipio de San Salvador se divide en 6 distritos y el Distrito Centro Histórico que fueron creados en el año 2000 con el objetivo de brindar mejores servicios. Existen siete directores de distrito que tienen la delegación de firma del Alcalde.

- Distrito 1
- Distrito 2
- Distrito 3
- Distrito 4
- Distrito 5
- Distrito 6
- Distrito Centro Histórico

## 2.2.7 DISTRIBUCION DE LAS DEPENDENCIAS DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN SALVADOR

Algunas de las dependencias la alcaldía de San Salvador están distribuidas en diversos puntos de la capital. Estas áreas o dependencias están separadas físicamente de la alcaldía, que es la unidad central; pero mantienen una relación de dependencia hacia la misma, debido al esquema de centralización de la administración edilicia.



Antiguo Instituto Nacional  
Ahora Alcaldía Municipal de San Salvador  
Fuente: CONCULTURA



### SIMBOLOGIA

- ALCALDIA MUNICIPAL SAN SALVADOR
- 1. DISTRITO 1
- 2. DISTRITO 2
- 3. DISTRITO 3
- 4. DISTRITO 4
- 5. DISTRITO 5
- 6. DISTRITO 6
- 7. PARQUES Y JARDINES
- 8. CEMENTERIOS
- 9. GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS
- 10. CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS
- 11. ARCHIVO MUNICIPAL
- 12. CENTRO DE FORMACION LABORAL
- 13. SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
- 14. DESARROLLO HUMANO
- 15. INSPECCION DE CARNES
- 16. PLANTEL TALLER MAYOR
- 17. CASA CLUB DEL EMPLEADO MUNICIPAL

PLANO 2  
Plano de las Dependencias de la Alcaldía de San Salvador

## 2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES EN ESTUDIO

Los servicios municipales que se toman en cuenta para nuestro estudio no están necesariamente relacionados entre sí dentro de la estructura general de la Alcaldía Municipal de San Salvador, un ejemplo de ello es que el Archivo Municipal, El Cuerpo de Agentes Metropolitanos no pertenecen a las Gerencias de la Alcaldía, si no que son subordinados del Alcalde Municipal. En el caso del Centro de Formación Laboral, es una entidad descentralizada Autónoma (ver organigrama Pág. 15).

### 2.3.1. GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS

#### **CONCEPTO**

La gerencia de la alcaldía municipal es la encargada de dar mantenimiento a la ciudad de San Salvador y atender a su población, dando una respuesta a las demandas de los ciudadanos para mejorar su calidad de vida con mejores ambientes y espacios públicos, haciendo consulta ciudadana y proporcionando los servicios de registro.

La Gerencia de Servicios a los ciudadanos tiene a su cargo 4 Sub-gerencias: Participación Ciudadana, Registros y Servicios, Servicios Urbanos y Saneamiento ambiental.



Para la propuesta arquitectónica se considera sólo dos Sub-Gerencias (Saneamiento ambiental y Servicios Urbanos).

Los Servicios Municipales que se analizan son:

- Gerencia de Servicios a los Ciudadanos
- Sub-Gerencia de Saneamiento Ambiental
- Cuerpo de Agentes Metropolitanos
- Archivo Municipal
- Centro de Formación Laboral
- Lavaderos y Baños 5 de noviembre

### 2.3.2. SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

Su función es coordinar y dirigir la recolección y disposición final de desechos sólidos que se generan diariamente en el área metropolitana de San Salvador. Dicha función la realiza mediante vehículos o camiones recolectores, así como también la prestación del servicio de limpieza que lo realiza por medio de barridos manuales o mecanizados.

Su desempeño se apoya en dos asistencias:

- Asistencia Administrativa: Se encarga de efectuar los trámites y acciones de tipo burocrática y administrativo que conciernen al laborar de la Sub-Gerencia.
- Asistencia Técnica: Se encarga de elaborar los diseños y documentación técnica que servirán de soporte a los planes y proyectos que ejecuta la Sub-Gerencia.



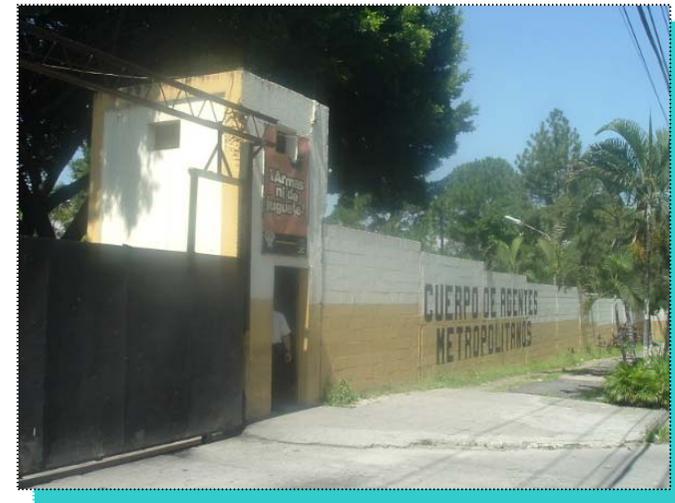
### 2.3.3 ACADEMIA DE FORMACIÓN DEL CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS

Según "La Ley Orgánica de la Policía Municipal de San Salvador" de 1999, documento presentado ante el Concejo Municipal, por parte del C.A.M.; en donde crea un Cuerpo Profesional, en su Marco Doctrinario<sup>(6)</sup>, el cual se describe de la manera siguiente:

"la Policía Municipal, será un cuerpo profesional, civil, de servicio a la comunidad, ajena a toda actividad política partidista; es un órgano auxiliar encargado de velar por el cumplimiento de

las leyes y ordenanzas municipales. Se encargará del cuidado del patrimonio de la municipalidad, velar por el orden público y la tranquilidad ciudadana, prestar auxilio a la comunidad, supervisar el cumplimiento de las ordenanzas municipales, apoyar la seguridad vial y proporcionar atención a las autoridades municipales"

Es obligación de la Municipalidad, servir a la comunidad, y velar por la tranquilidad ciudadana, en el ámbito territorial del municipio y tendrá personería jurídica propia.<sup>(7)</sup>



(6) Ley Orgánica de la Policía Municipal de San Salvador", 1999.

(7) Código Municipal, artículo 16

## ***ANTECEDENTES***

Se desconoce el dato específico, que determina el accionar de la Policía Municipal a nivel de la Comuna Capitalina; pero según acuerdo del concejo municipal surge el origen del CAM, desde el 10 de agosto de 1886. Considerando como respaldo el Código Municipal, en su Título III Artículo 4, numeral 21, en el que se establece que es competencia del municipio el "Prestar el Servicio de Policía Municipal".<sup>(8)</sup>

Los primeros datos obtenidos, fueron de la Constitución política del año de mil novecientos cincuenta, según el Art. 93; que menciona de la competencia exclusiva de las autoridades Municipales, de velar por la seguridad de la ciudadanía. Dicha competencia al transcurrir el tiempo fue reformándose hasta la creación de los llamados Cuerpos de Seguridad, que posteriormente pasaron a ser órganos auxiliares de la Administración de Justicia, que era competencia de la municipalidad.



Posteriormente se crea una Policía Metropolitana, la cual tenía funciones similares a las delegadas en la actualidad a la Policía Nacional Civil (PNC), tales como: encarcelamiento, persecución de personas que infringen la ley; en donde la Policía Metropolitana actuaba conforme a la normativa de la Ley de Policía y no se derogó en el Código Municipal; por lo tanto es legal su existencia.

El CAM, tiene ciertas transformaciones encaminadas al servicio de la comuna Capitalina, mejorando así su calidad de conocimientos por parte de sus miembros. Como Institución tiene servicios de custodia y seguridad, solicitados por algunos vecinos y se consolida como una "Institución de servicios y confianza para los Capitalinos".

Las instalaciones actuales del CAM son parte del antiguo Mercado La Garita o 5 de noviembre; el cambio de lugar se dió en 1986.

(8)Tesis "Anteproyecto Arq.de las Instalaciones Físico-espaciales del CAM de San Salvador" T-UES 2001

### 2.3.4 CENTRO DE FORMACIÓN LABORAL (C.F.L)

El Centro de Formación Laboral es parte de las Unidades Descentralizadas (autónomas) de la Alcaldía Municipal de San Salvador. Su papel principal es formar ciudadanos que estén Calificados en áreas como: Carpintería, Mecánica, Corte y Confección, Albañilería, Fontanería y Electricidad.

#### **ANTECEDENTES**

El Centro funciona desde 1985 gracias a la Cooperación Técnica Alemana GTZ y la Alcaldía Municipal de San Salvador, en las antiguas instalaciones del Mercado La Garita y los dormitorios (sobre la calle principal y calle dormitorio). Actualmente está acreditado por INSAFORP capacitando con tres cursos al año en las diferentes áreas a un promedio de 250 alumnos en cada curso.



Ex-mercado La Garita o 5 de Noviembre



Antiguos dormitorios



Fuente: Entrevista con Administrador Sr. José Enrique Sánchez

### 2.3.5 ARCHIVO MUNICIPAL

Es el lugar donde se clasifican, custodian y se le dá mantenimiento a los documentos de la alcaldía. “Los Archivos municipales son como las Alcaldías mismas. La geografía, historia, economía de la ciudad, les ha dotado de una personería que refleja los fondos documentales como su organización interna y las actividades de la institución”.<sup>(9)</sup>



#### *ANTECEDENTES.*

El Archivo Municipal de San Salvador funcionaba en el sector de Don Rua en el Barrio San Miguelito<sup>(10)</sup>, pero en octubre de 1984 se trasladó al terreno municipal donde antes funcionaba el Mercado La Garita sobre la calle 5 de noviembre. En sus instalaciones se han realizado tres ampliaciones; la más importante se dá en 2004 cuando se construye el área administrativa, ya que antes el personal se acomodaba en el área de los archiveros.

(9)Archivos Municipales. Mesa de trabajo sobre organización de archivos municipales. Alcobendas España.1996

(10)Entrevista con Jefe de Archivo Armando Rivas Ventura

### 2.3.6 BAÑOS Y LAVADEROS MUNICIPALES 5 DE NOVIEMBRE

Los lavaderos públicos son un servicio para que la población que carece de agua en su hogar pueda lavar su ropa. En Latinoamérica este concepto nace junto con las ciudades desde la época de la colonia; ya que en Europa, los lavaderos públicos fueron una parte imprescindible de la vida en las ciudades. Por una poca cantidad de dinero, los usuarios pueden lavar todo lo que necesiten y sin limitaciones del uso de agua.

#### *ANTECEDENTES*

Los lavaderos, ubicados sobre la calle 5 de Noviembre y la avenida República Federal de Alemania, fueron construidos en 1944 gracias a una donación estadounidense, su diseño estuvo a cargo del Gobierno de El Salvador bajo la Cooperación Interamericana de Salud Pública. El lugar nació originalmente para prestar un servicio a las familias carentes de agua en su comunidad.

En la actualidad hacen uso diario de este servicio, un promedio de 60 usuarios, que son personas de escasos recursos económicos, para la mayoría de las cuales llevar a cabo esta actividad es su modus vivendi.

Fuente: Visita de campo



## Contaminación Olfativa

Este Tipo de contaminación, también está presente en el terreno y es causada por la descomposición de desechos sólidos y otros tóxicos que transportan las aguas del Río Urbina (Arenal Tutunichapa) que cruza el inmueble.

El mal olor que emanar las aguas se incrementa a medida que la radiación solar se torna más vertical y alcanza su punto máximo en horas del mediodía.

Debido a que un mal olor está constituido por infinitesimales partículas físicas del elemento del cual proviene, es evidente el riesgo que para la salud de los usuarios del terreno, significa este tipo de contaminación.



También hay contaminación producida por las emanaciones de humo de los vehículos que circulan sobre las calles que rodean al terreno; principalmente sobre la 5 de noviembre.

## Contaminación Visual



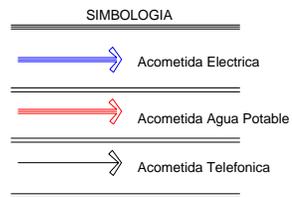
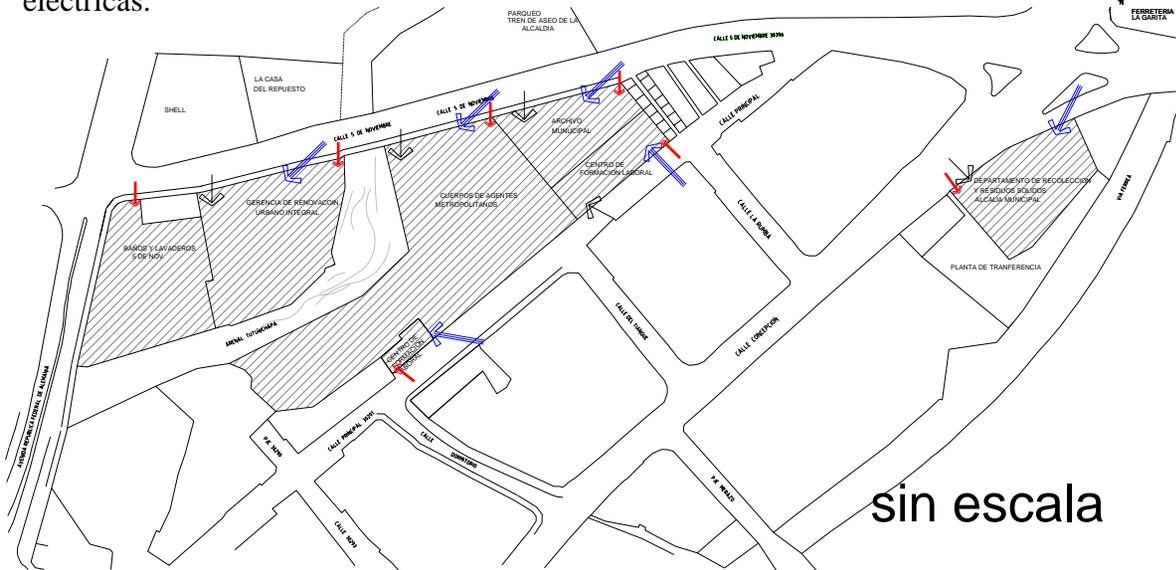
En el terreno, la contaminación visual es causada por el desorden compositivo y falta de armonía de los elementos de la infraestructura que posee.

Por otro lado el potencial que tienen sus vistas naturales hacia el río y la vegetación que la flanquea, es anulado por el aspecto de abandono y suciedad que ésta presenta a lo largo de su recorrido por el inmueble

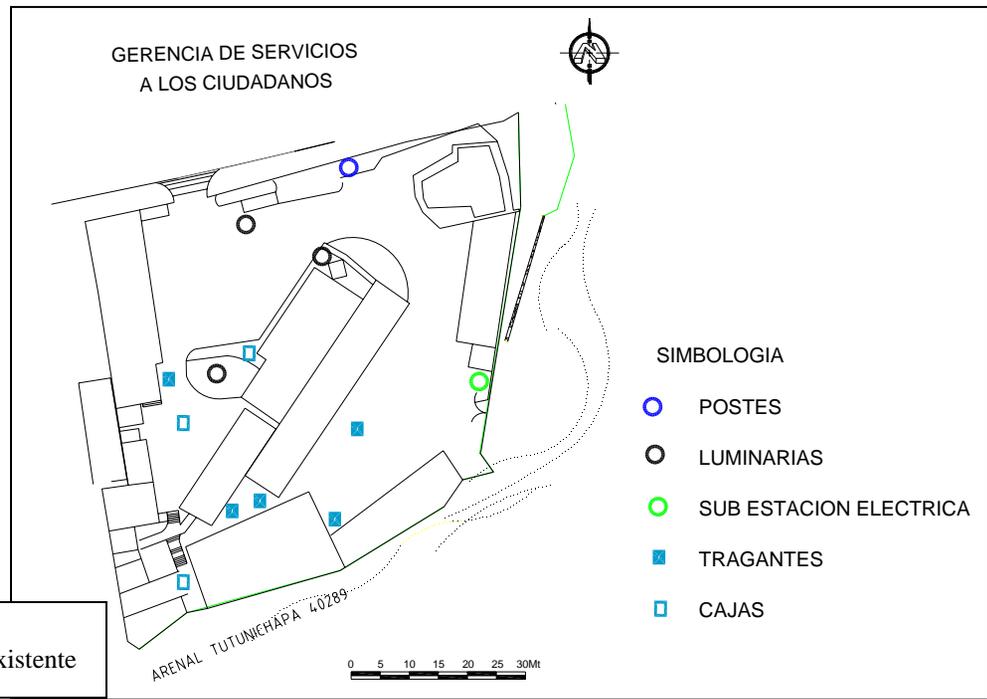
### 3.3.7 INFRAESTRUCTURA

Las instalaciones que componen el terreno cuentan con todos los servicios de infraestructura: Agua Potable, Aguas Negras, Aguas Lluvias, Energía Eléctrica, Telefonía; los cuales, son indispensables para todo proyecto; también existe factibilidad de cambio de dirección y ubicación, tanto de acueductos y alcantarillados; así como drenajes y conexiones eléctricas.

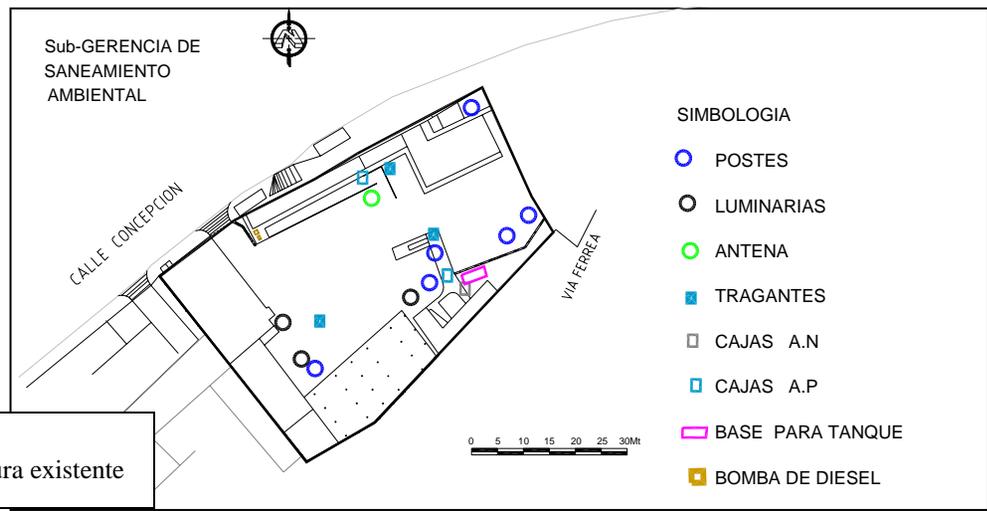
Actualmente la mayoría de instituciones cuenta con su propio subestación de energía eléctrica, facilitando su funcionamiento independiente y con más precisión.



PLANO 14 -A  
Plano de Infraestructura existente



**PLANO 14 -B**  
Plano de Infraestructura existente

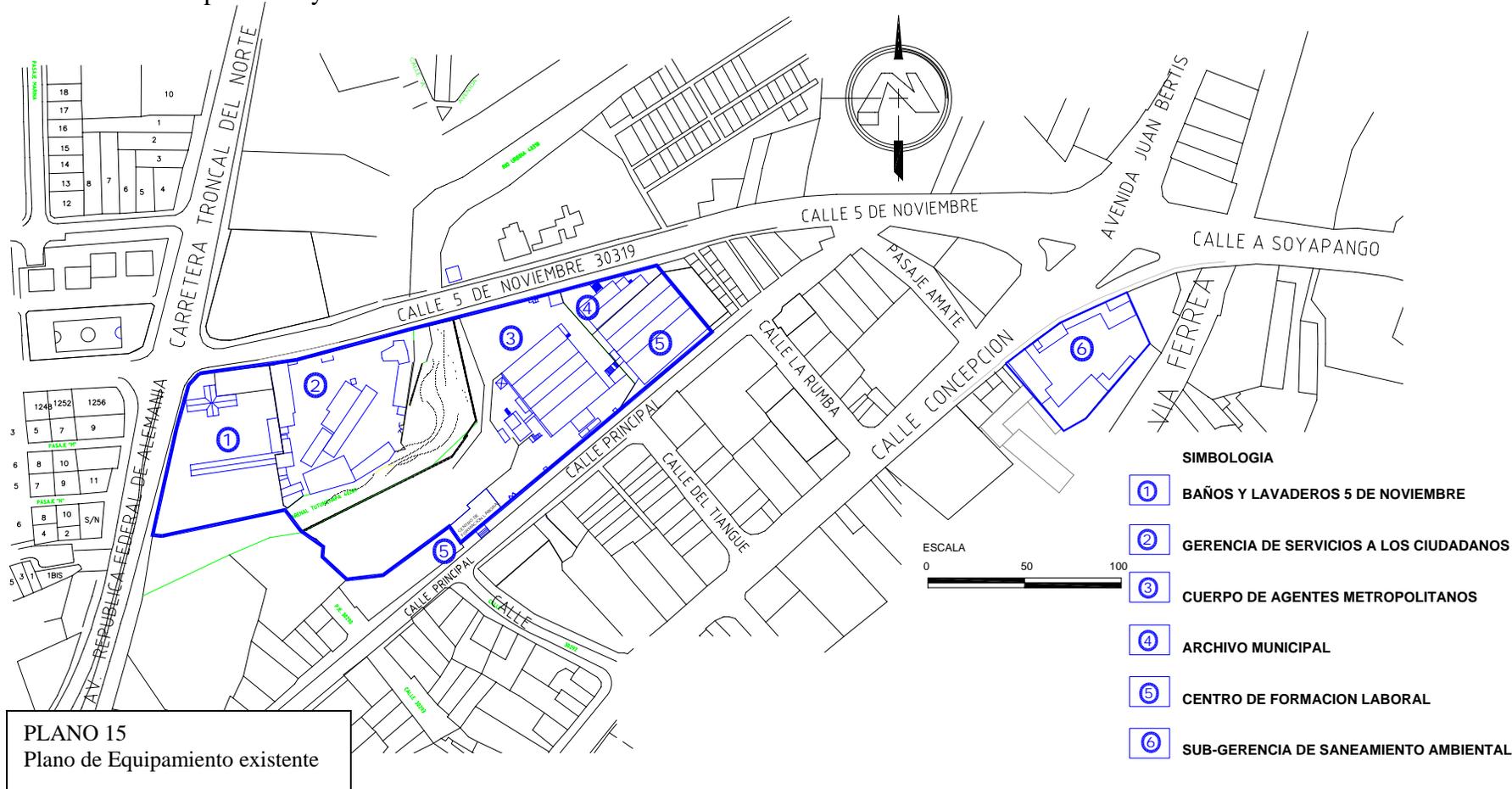


**PLANO 14 -C**  
Plano de Infraestructura existente

### 3.3.8 EQUIPAMIENTO

Todo el inventario del equipamiento que poseen actualmente las instituciones que componen el terreno, ha sido ajustado a sus propias necesidades, sin haber realizado un estudio previo; ni mucho menos un proyecto integral acorde a sus necesidades presentes y futuras.

Debido a lo anterior se refleja un desorden total de sus elementos en un conjunto. Todo esto obedece a la falta de espacios arquitectónicos adecuados para las actividades propias de las instituciones.



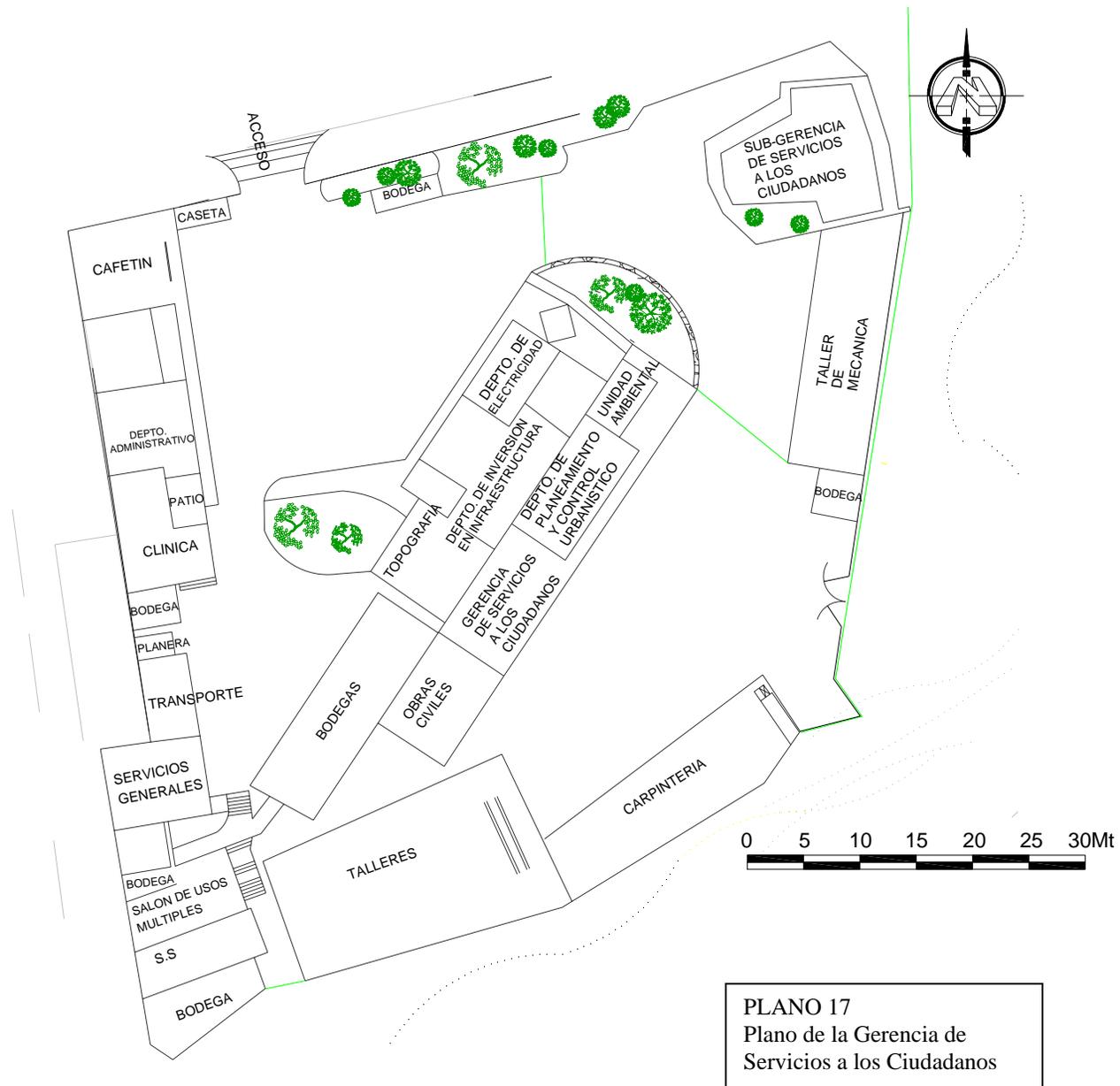
# 1. BAÑOS Y LAVADEROS 5 DE NOVIEMBRE



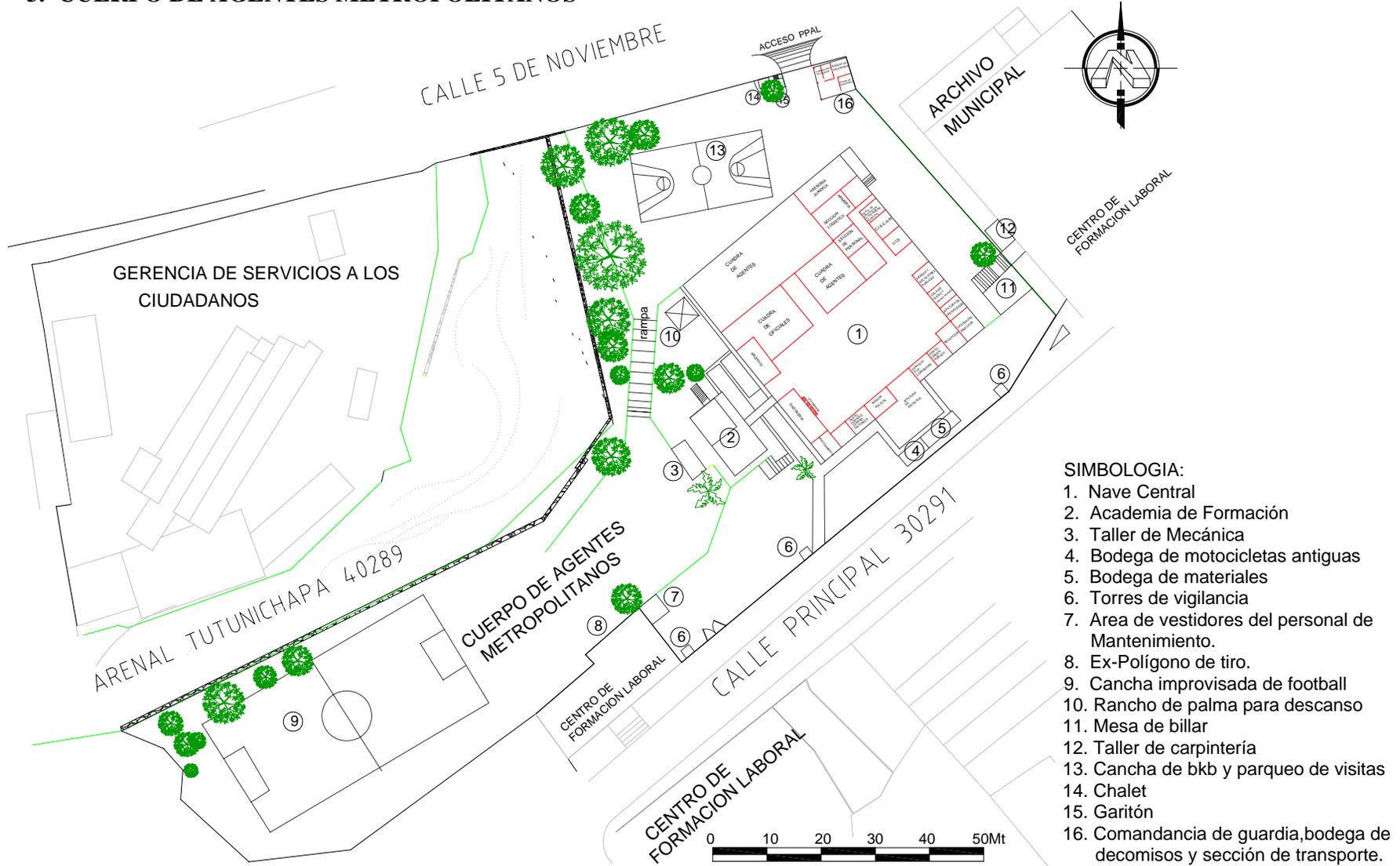
- SIMBOLOGIA:**
- 1. Bodegas de saneamiento del Distrito 1
  - 2. Bodega /casilleros para los usuarios
  - 3. Duchas
  - 4. Servicios Sanitarios
  - 5. Area de lavaderos y pilas
  - 6. Acceso habilitado actual
  - 7. Antiguo acceso principal deshabilitado
  - 8. Comunidad ilegal

PLANO 16  
Plano de los Baños y Lavaderos 5 de noviembre

## 2. GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS



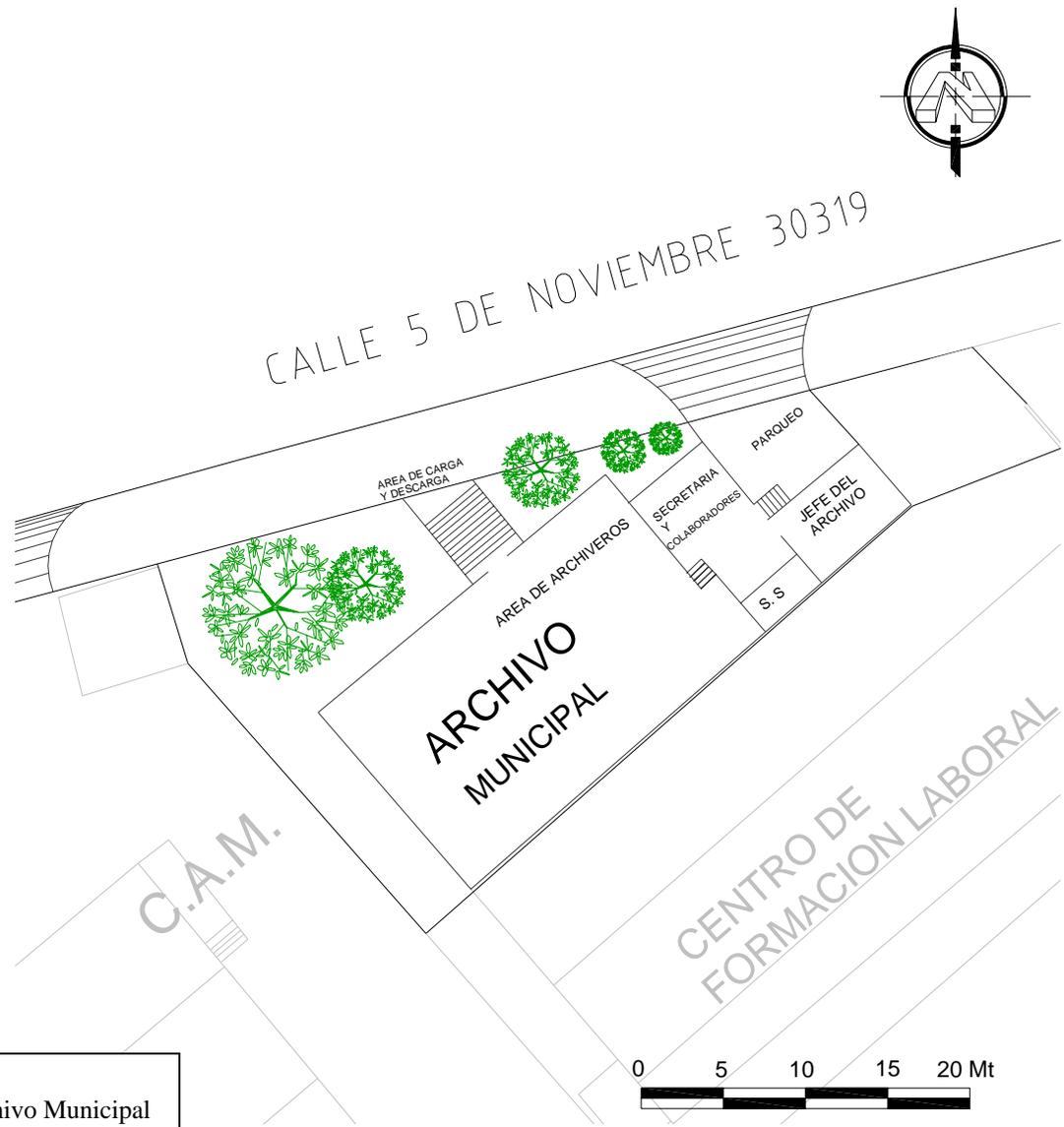
### 3. CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS



- SIMBOLOGIA:**
1. Nave Central
  2. Academia de Formación
  3. Taller de Mecánica
  4. Bodega de motocicletas antiguas
  5. Bodega de materiales
  6. Torres de vigilancia
  7. Area de vestidores del personal de Mantenimiento.
  8. Ex-Polígono de tiro.
  9. Cancha improvisada de football
  10. Rancho de palma para descanso
  11. Mesa de billar
  12. Taller de carpintería
  13. Cancha de bkb y parqueo de visitas
  14. Chalet
  15. Garitón
  16. Comandancia de guardia, bodega de decomisos y sección de transporte.

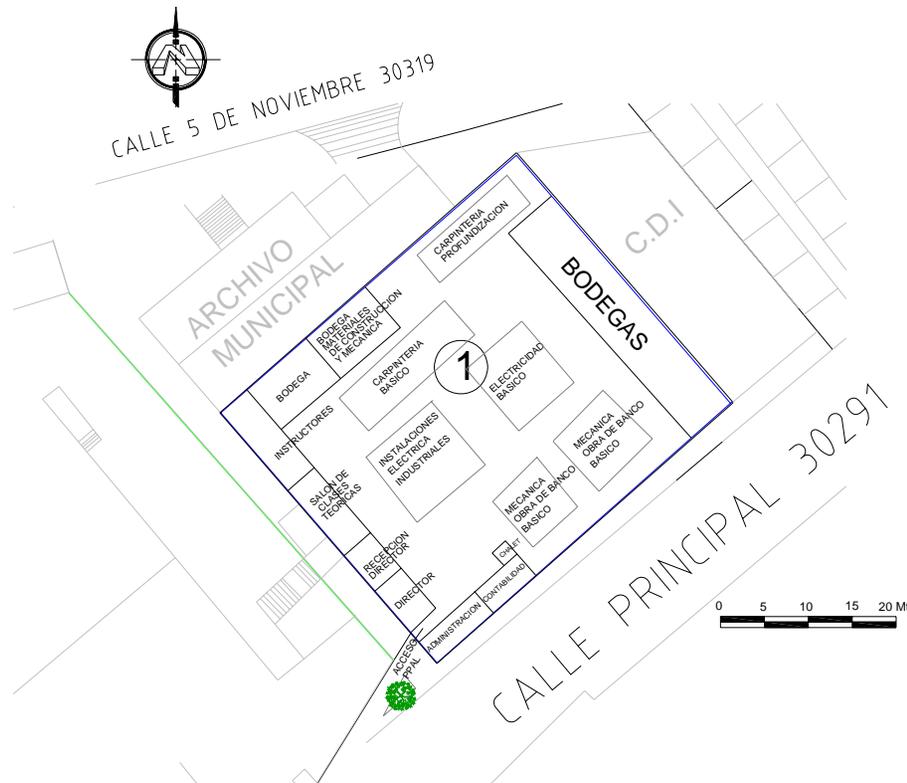
PLANO 18  
Plano deL Cuerpo de Agentes Metropolitanos

#### 4. ARCHIVO MUNICIPAL

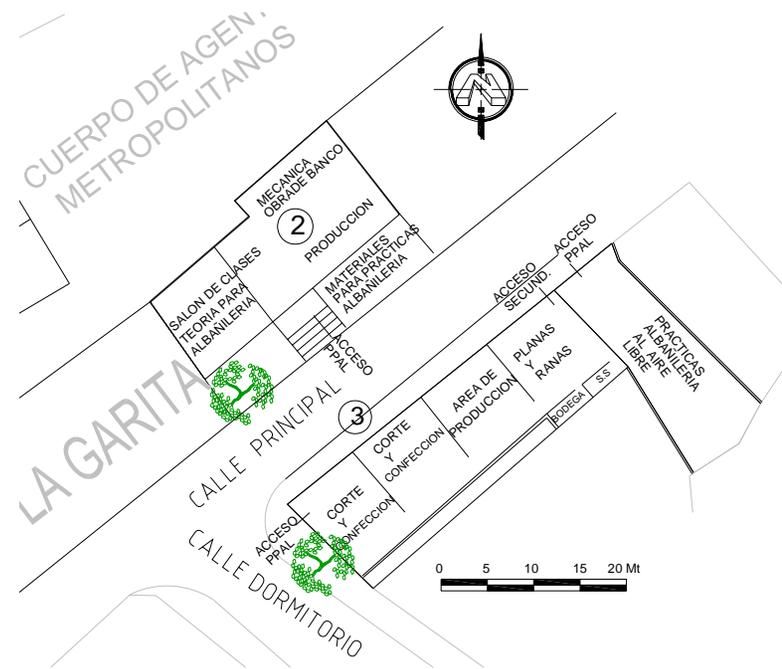


PLANO 19  
Plano del Archivo Municipal

## 5. CENTRO DE FORMACION LABORAL



PLANO 20-A  
Plano del Centro de Formación Laboral



PLANO 20-B  
Plano del Centro de Formación Laboral

### SIMBOLOGIA:

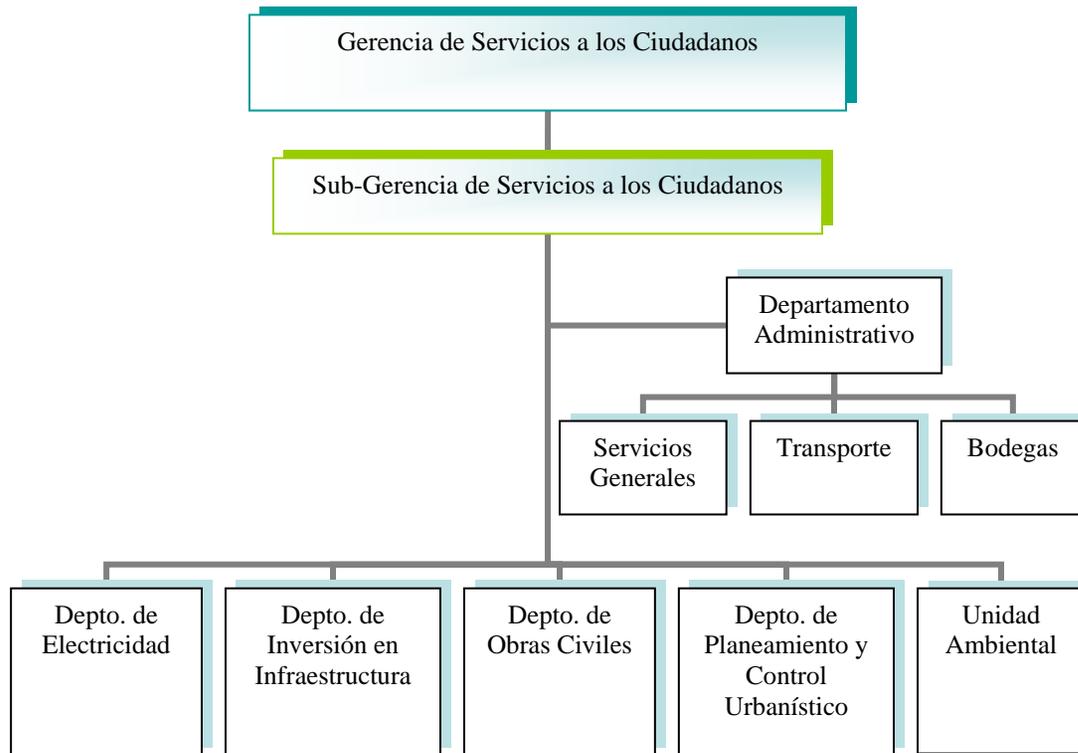
1. Edificio principal del Centro de Formación Laboral.
2. Mecánica de Banco, albañilería y producción.
3. Corte y Confección y prácticas de albañilería y fontanería.



### 3.4 ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LAS INSTITUCIONES ANALIZADAS

#### 2.4.1 GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS

##### *ESTRUCTURA*



## **A. DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD**

Su función se realiza en niveles administrativo, operativo y de apoyo y consiste en el mantenimiento, ampliación y modernización de la infraestructura eléctrica municipal.

Su desempeño se efectúa en atención a la demanda ciudadana y se concreta en el diseño, ejecución y mantenimiento de los proyectos eléctricos de la municipalidad, así como en acciones de apoyo técnico a las actividades y eventos de carácter comunitario que realizan los habitantes del municipio.

El departamento se divide en un área administrativa y un área operativa.

El personal del área administrativa consta de:

- Un Ingeniero Director
- Una Secretaria
- Dos Técnicos Auxiliares
- Un Ordenanza

El personal del área Operativa compuesta por:

- 32 Obreros, entre ellos Técnicos, y Ayudantes.

Actualmente el Departamento cuenta con una bodega de materiales eléctricos, como cables, tuberías, refacciones, luminarias, e incluso transformadores.

El equipo con el que cuenta el Departamento Eléctrico es de 3 camiones de 3 toneladas, una canasta hidráulica y dos pick ups. <sup>(16)</sup>

(16) Entrevista con Ing. Rafael Scaffini Jefe del Depto.

## **B. DEPARTAMENTO DE INVERSION E INFRAESTRUCTURA**

Su función es la de diseño y formulación de proyectos de infraestructura de la municipalidad, así mismo se encarga de supervisar la ejecución de los mismos.

Sus actividades son de apoyo técnico para los proyectos de infraestructura y de renovación urbana que desarrolla la municipalidad.

El departamento se divide en un área de Diseño y formulación de proyectos y un área de Topografía.

El personal del área de Diseño y formulación de Proyectos consta de:

- Un Arquitecto Director
- Una Secretaria
- Cuatro Arquitectos
- Tres Ingenieros Civiles
- Dos Técnicos
- Un Dibujante
- Un Ordenanza

El personal del área de Topografía compuesta por:

- Un Ingeniero Civil
- Tres Técnicos
- Una Secretaria
- Un Ordenanza
- Personal de Campo (3 Topógrafos y 12 Cadeneros) <sup>(17)</sup>

(17) Entrevista con Arq. Yaneth Díaz Jefe del Depto.

### C. DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES

Su función es la de realizar la ejecución de los proyectos de obra física que desarrolla la municipalidad. La efectúa mediante sus dos secciones: Obra Civil y Parques y Jardines.

Esta compuesta por una pequeña sección Administrativa que es de carácter perenne y una sección Operativa de carácter temporal cuya conformación y número de trabajadores es dependiente del tipo y magnitud del proyecto a ejecutar.

El personal del área administrativa consta de:

- Un Arquitecto Director
- Una Secretaria
- Un Auxiliar Técnico <sup>(18)</sup>

### D. DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y CONTROL URBANISTICO

El Departamento se divide en dos secciones:

-Planeamiento Urbano: Entre las funciones que desarrolla esta sección se pueden mencionar:

- La promoción y desarrollo de iniciativas urbano-ambientales específicamente de adecuación urbana, es decir plantear acciones y proyectos que mejoren las condiciones urbano-ambientales del municipio.
- La concretización de proyectos y planes específicos locales que desarrollen a nivel municipal los planteamientos formulados en el plan Metropolitano.

(18) Entrevista con Arq. Cecilia de Figueroa. Jefe del Depto.

(19) Entrevista con Arq. Ligia Cerna Jefe del Depto.

(20) Entrevista con el Biólogo Tomas Alberto Chávez R. Jefe de la Unidad.

- Seguimiento y control con la unidad ambiental, en relación de proyectos de mejoramiento urbano-ambiental.

-Control Urbanístico tiene a su cargo las funciones de:

- La aplicación de los planes urbanísticos integrales metropolitanos previamente aprobados por la OPAMSS o Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, y los planes locales en la municipalidad.
- Planificación y regulación de la concesión de licencias y permisos relacionados con la construcción e instalación de edificaciones y mobiliario urbano en el espacio público como privado. <sup>(19)</sup>

### E. UNIDAD AMBIENTAL MUNICIPAL

Su función la constituyen la coordinación, el seguimiento y la supervisión de los planes, programas y proyectos que con respecto al área ambiental deba realizar la Alcaldía.

Su desempeño es de carácter inter e interinstitucional y se refleja en charlas de concientización a diversos grupos sociales, así como en la realización de convenios sobre la conservación ambiental con otras instituciones. Así mismo en coordinación con el C.A.M. realiza inspecciones y determina sanciones a los contraventores de las ordenanzas municipales que refieran al área ambiental.

El personal de la Unidad Ambiental Municipal consta de:

- Un Biólogo Director
- Una Secretaria
- Un Ordenanza <sup>(20)</sup>

C-3. CUADRO DEL PERSONAL DE LOS DEPARTAMENTOS DE LA SUBGERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS

<b>DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD</b>	
<b>DEPENDENCIA</b>	<b>PERSONAL</b>
1. Área Administrativa	Director Secretaria Técnicos Auxiliares Ordenanza
2. Área Operativa	Obreros (32)
<b>DEPARTAMENTO DE INVERSION E INFRAESTRUCTURA</b>	
1. Área de Diseño y Formulación de Proyectos	Director Secretaria Arquitectos (4) Ingenieros(3) Técnicos(2) Dibujante Ordenanza
2. Topografía	Director Secretaria Técnicos en Arquitectura Ordenanza Personal de Campo (15)
<b>DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES</b>	
1. Área Administrativa	Director Secretaria Auxiliar Técnico Ordenanza
<b>UNIDAD AMBIENTAL MUNICIPAL</b>	
1 Área Administrativa	Director Secretaria Ordenanza
<b>DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO <sup>(21)</sup></b>	
1. Sección Administrativa	Jefe Secretaria Colaboradores (4) Ordenanza Mensajero
2. Sección Transporte	Jefe Auxiliares Ordenanza Motoristas (15)

3. Sección de Presupuesto	Jefe Auxiliares (3)
4. Sección Servicios Generales	Jefe Secretaria Colaboradores Ordenanza
5. Clínica Medica	Médicos (3) Enfermera
<b>GERENCIA GENERAL</b>	
1. Dirección	Gerente Secretaria Abogado Auditor Técnico Financiero Ordenanza
<b>SUB-GERENCIA GENERAL</b>	
1. Sub-Dirección	Subdirector Secretaria Arquitecto Ordenanza
<b>DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y CONTROL</b>	
1. Dirección	Jefe del departamento 1 secretaria Personal técnico( 5 arquitectos) 1 ordenanza



(21) Entrevista con Lic. Estela de Gallardo del Depto. Administrativo

C-4. CUADRO DEL EQUIPO DE LA GERENCIA Y SUB-GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS:

DEPENDENCIA	EQUIPO
Electricidad	-3 Camiones DINA -2 pick up cama larga -1 canasta hidráulica -Equipo de oficina
Diseño y supervisión de Obras	-4 vehículos (asignados por transporte). -1 estación manual (topografía) -1 Ploter -Impresora- copiadora. -Equipo de oficina.
Obras civiles	-1 vehículo (asignado por transporte) -Compactadora tipo “bailarina” -Concreteira -Roto martillo -Equipo de oficina
Unidad Ambiental	-Equipo de oficina
Planeacion y control	-Equipo de oficina



Canasta hidráulica

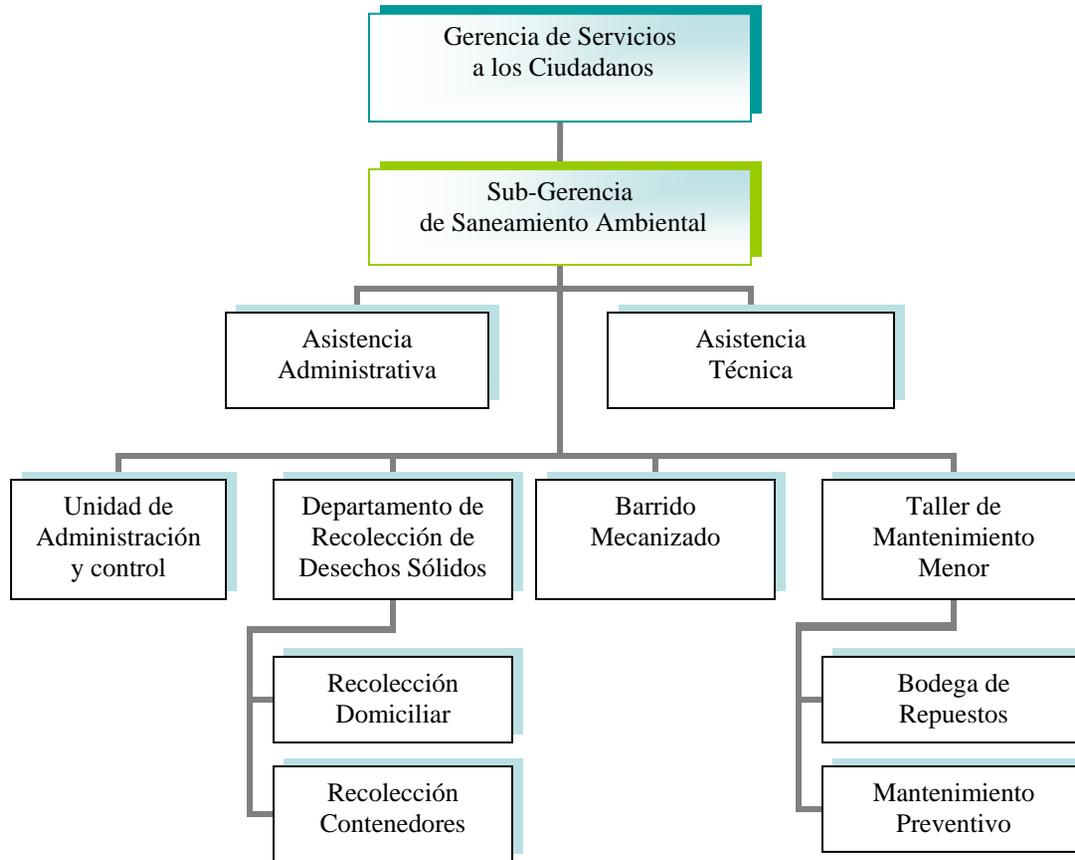
Camiones



Topografía

**3.4.2 SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL**

***ESTRUCTURA***



La sub-gerencia de saneamiento ambiental el área de maniobrar y estacionamiento necesita más espacio, ya que es muy reducida con respecto al número de vehículos recolectores con que cuenta; por ello hacen uso de un terreno contiguo que antes funcionaba como Parqueo del Ministerio de educación y ahora es alquilado a la sub-gerencia de saneamiento ambiental en donde una parte del edificio es adaptado como dormitorio para el personal de recolección (foto A) que hace turno, y la otra porción del terreno la alquila otra institución.

El terreno de los dormitorios es rentado y no está asignado para la propuesta (ver Plano 22 Pág. 57), además de servir como bodega y parqueo de camiones recolectores es una de las cuatro Sub-estaciones de Transferencia de Desechos Sólidos de la Alcaldía (Sub-estación La Garita); estos lugares que permiten la separación de metales, papel, vidrio y desechos orgánicos verdes y son un apoyo para que las personas que no reciben el servicio de recolección lleven su basura a la sub-estación (cuando son volúmenes grandes deben pagar por el servicio).

“Las Sub-estaciones de transferencia están ubicadas en:

1. Aragón, por el Rancho Navarra
2. La Garita, intersección a ciudad Delgado y Agua Caliente
3. 23 Calle (Don Rúa)
4. Libertad, al costado Nor Poniente de Universidad de El Salvador ”. <sup>(22)</sup>

(22)Pág. de Internet. Alcaldía Municipal de San Salvador  
Entrevista con el Sr. José Humberto Argueta.

DORMITORIOS



PARQUEO

C-5 CUADRO DEL PERSONAL SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL <sup>(23)</sup>

<b>UNIDAD DE ADMINISTRACION Y CONTROL</b>	
<b>DEPENDENCIA</b>	<b>PERSONAL</b>
1. Sección Presupuesto	-Jefe -Secretaria -Contador
2. Sección Contable y Financiera	-Contador -Auxiliar
3. Sección Servicios Generales	-Jefe -Albañil -Carpintero -Auxiliares (2)
4. Sección Control de Inventario	-Jefe -Auxiliares
5. Sección de Monitoreo y Evaluación de Residuos	-Jefe -Secretaria -Inspectores
<b>DEPTO. RECOLECCION DESECHOS SÓLIDOS</b>	
1. Sección Administrativa	-Director -Secretaria -Auxiliares -Ordenanza
2. Sección Operativa	-Jefe -Cuadrillas Recolectoras (100 primer turno, 70 2º turno, 50 3er turno) -Despachadores (2) -Revisión de vehículos (2)
<b>TALLER MANTENIMIENTO MENOR</b>	
1. Sección Administrativa	-Jefe -Secretaria -Auxiliar de Jefe -Colaboradores de bodega (6) -ordenanza
2. Sección Operativa	-Jefe -Mecánicos(8) -llaneros, enderezadores, pintores y ayudantes (22)

C-6 CUADRO DEL EQUIPO SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL <sup>(22)</sup>

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>EQUIPO</b>
Administración	-3 vehículos -equipo de oficina
Recolección de desechos sólidos	-47 camiones compactadores. -Equipo de Oficina
Taller de Mantenimiento Menor	-compresor -engrasador -maquina de llantas -equipo para pintar -1 planta de energía eléctrica móvil
Barrido mecanizado	-4 barredoras mecánicas

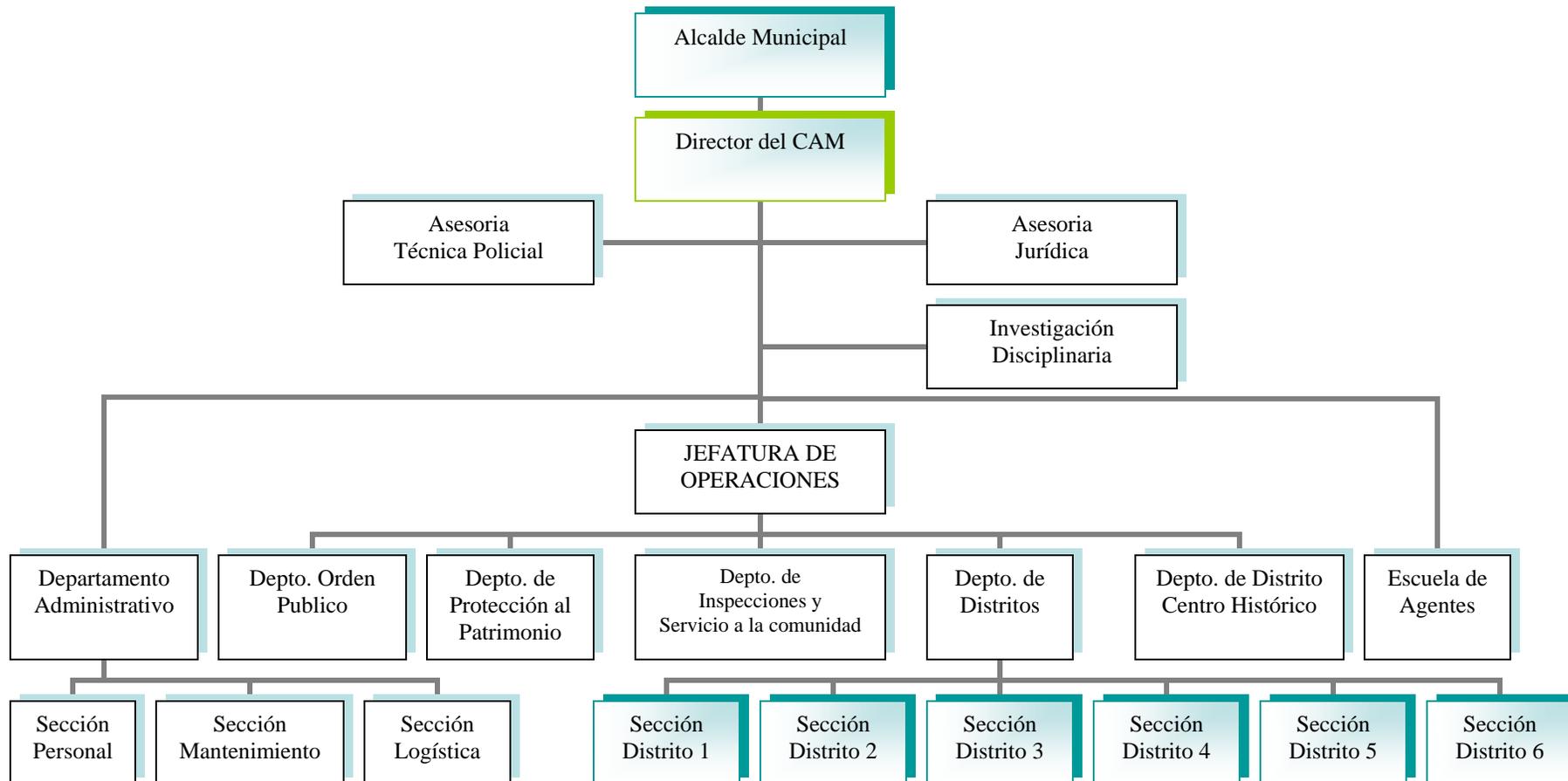
INSTALACIONES ESPECIALES

En la sub-gerencia de saneamiento existe un tanque con bomba para abastecer diesel con una capacidad de 3000 galones y daba servicio a todas las dependencias de la alcaldía municipal de San Salvador. (ver plano Pág. 55) pero no está funcionando por desperfectos. En el 2005 el tanque presentó una fuga subterránea y desde entonces no funciona; ahora se compra el combustible en las estaciones de servicio cercanas a través de vales de compra.

(23) Entrevista Lic.Pio Antonio Hermógenes Posadas (Asesor Financiero, Sr. Romeo Rivera López (Jefe del Taller Menor), Sr. Bernardo E. Steinau. (Jefe Área Operativa del Depto. Recolección Desechos Sólidos) e Ing. Francisco Rivas (Subgerente Saneamiento Ambiental)

### 3.4.3 ACADEMIA DE FORMACIÓN DEL CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS

#### *ESTRUCTURA*



## FUNCIONES DEL CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS C.A.M. <sup>(24)</sup>

- Prestar servicio a la comunidad, para atender los problemas vecinales, vigilar la convivencia social, atención de emergencias, y atención a sectores sociales críticos como menores, indigentes y prostitutas.
- Vigilar la conducta pública del ciudadano, y prestar servicios de seguridad para la prevención del delito.
- Velar por el cumplimiento de las ordenanzas que regulan los precios, pesas, medidas y calidades; la actividad de los establecimientos comerciales, industriales y de servicio; y el funcionamiento extraordinario de farmacias y otros similares.
- Vigilar el cumplimiento de las leyes sobre el funcionamiento de restaurantes, bares, clubes nocturnos casas de juego y otros similares.
- Prestar seguridad a espectáculos, manifestaciones públicas y otros lugares donde hayan aglomeraciones que causan riesgo a las personas.
- Contribuir al buen funcionamiento del transporte local, las terminales de transportes de pasajeros, y los lugares de carga.
- Hacer cumplir las normas de seguridad vial para la prevención de accidentes, tal como el respeto de las señales de tránsito, control de velocidad, el uso del cinturón de seguridad, el uso del casco, y la prohibición de conducir bajo el efecto de drogas o alcohol.



- Cuido del patrimonio municipal, tal como edificios, oficinas, mercados, cementerios, mataderos, tiangues, teatros, parques, plazas, centros de recreación municipal y otros bienes públicos.
- Hacer cumplir las leyes municipales como el uso de las aceras, calles y otros sitios municipales; así como el cuidado de la nomenclatura y el ornato público.
- Prestar vigilancia en los sitios turísticos propios del municipio.
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones en lo que se refiere al medio ambiente y a la protección de los recursos renovables y no renovables.
- Hacer cumplir las ordenanzas en lo que se refiere a la construcción de obras particulares.

(24) Ley orgánica de la Policía Municipal de San Salvador, 1999, artículos desde el N° 4 al N° 2

- Participar en las inspecciones legales junto con los funcionarios de otras dependencias de la alcaldía, encargada, de regular las actividades de la vida económica y social del municipio.

- Prestar servicio de protección a las autoridades municipales que designe el Concejo Municipal.

- Prestar auxilio a la ciudadanía en caso de accidente, catástrofe y calamidad pública.

- Coordinar acciones que vayan en beneficio de la comunidad con otras instituciones similares de servicio tales como la PNC, la Cruz Roja, Bomberos y otros.

- Cumplir con todas aquellas ordenanzas y funciones que en el futuro le confiera el Concejo Municipal y las leyes nacionales, relacionadas con las infracciones y contravenciones de la seguridad pública.



C-7.1 CUADRO DEL PERSONAL DEL CAM <sup>(25)</sup>

DEPENDENCIA	PERSONAL
1. Prensa y Relaciones Publicas	Director Secretaria Auxiliares (2)
2.Sala de Radio y Comunicación	Director Radiotelefonista
3. Jefatura de Operaciones	Director Secretaria (2)
4. Dirección General	Director Secretaria Ordenanza
5. Depto. Orden Publico	Director Secretaria
6. Servicio a la Comunidad	Director Secretaria Auxiliares
7. Jefatura de Distritos	Director Sub-Director Secretaria Auxiliares
8. Asesor Policial	Asesor Secretaria Auxiliares
9. Depto. Distrito Centro Histórico	Director Secretaria Auxiliares Auxiliar*
10. Clínica Medica	Medico Enfermera
11. Sección de Mantenimiento	Jefe Secretaria Obreros(2) Auxiliares (15)

12. Sastrería	Jefe Secretaria Operarios Auxiliares Técnico Reparador
13. Archivo	Jefe Auxiliares(2)
14. Academia de Formación	Director Secretaria Jefe de Estudio Jefe de Disciplina Capacitador
15. Área de Celdas de Resguardo	
16. Taller de Mantenimiento de Automotores	Jefe Secretaria Mecánicos(3)
17. Taller de Mantenimiento de Motos y Bicicletas	Jefe Secretaria Mecánicos(3)
18. Cuadrilla de Agentes (Mujeres)	Agentes (60)
19. Cuadrilla de Agentes (Hombres)	Agentes (60)
20. Cuadrilla de Oficiales (Mujeres)	
21. Cuadrilla de Oficiales (Hombres)	
22. Sección de Personal	Director Secretaria Archivista Mensajero

### C-7.2 CUADRO DEL PERSONAL DEL CAM <sup>(25)</sup>

DEPENDENCIA	PERSONAL
23. Depto. Protección de Patrimonio Municipal	Director Secretaria Auxiliares
24. Centro de Información y Servicios del C.A.M CISCAM.	Director Secretaria Digitadores
25. Unidad de Investigaciones Disciplinarias U.I.D.	Director Secretaria
26. Sección Jurídica	Abogado Secretaria
27. Sección Logística	Director Secretaria Encargado de Armas Bodeguero
28. Comandancia de Guardia	oficial comandante de guardia
29. Taller de Carpintería	carpinteros (3)
30. Sección Transporte	Jefe de Sección Secretaria Asistente Motorizado

(25) Entrevista con Ing. David Rauda (Comandante General) y Entrevistas con los jefes de cada departamento

### EQUIPO UTILIZADO EN EL CAM



### C-8 CUADRO DEL EQUIPO DEL CAM <sup>(25)</sup>

DEPENDENCIA	EQUIPO
Administración	-5 vehículos asignados -equipo de oficina
Transporte	-6 patrullas -1 patrulla (inactiva) -7 pick ups -5 pick ups(inactivos) -1 bus -1 microbus -1 panel microbus -1 panel microbus (inactivo) -17 motocicletas -7 motocicletas (inactivas) -36 bicicletas

### 3.4.4 CENTRO DE FORMACIÓN LABORAL

CURSOS IMPARTIDOS <sup>(26)</sup>:

- CARPINTERIA
  - A) carpintería Básica
  - B) Carpintería de Profundización
- MECANICA
  - A) mecánica obra de banco básico
  - B) mecánica obra de banco a profundización
- ALBAÑILERÍA Y FONTANERÍA
- CORTE Y CONFECCION
  - A) Máquina Plana
  - B) Máquina Rana
- CONTROL AUTOMATICO
- ELECTRICIDAD RESIDENCIAL
- REBOBINADO DE MOTORES



Prácticas al aire libre de albañilería y fontanería

(26) información de página Web: [www.amss.gob.sv/cfl](http://www.amss.gob.sv/cfl) (26abril 2006) y Entrevista con el Administrador Sr. José Enrique Sánchez

C-9. CUADRO DEL PERSONAL DEL CENTRO DE FORMACION LABORAL <sup>(27)</sup>

DEPENDENCIA	PERSONAL
1. Administración	Director Secretaria Contador Auxiliares (2) Recepcionista Bodeguero Motorista Ordenanza
2. Área de Docentes	Docentes (17)
3. Área de Talleres y Aulas	240 Alumnos
4. Dirección	Director secretaria



Corte y Confección

C-10 CUADRO DEL EQUIPO DEL CENTRO DE FORMACION LABORAL <sup>(27)</sup>

DEPENDENCIA	EQUIPO
Administración	-1 vehículo -8 computadoras (para los alumnos) -equipo de oficina
Dirección	-equipo de oficina
Carpintería	-herramientas manuales -cierres eléctricos -cepilladoras -reuters -taladro de banco -lijadoras
Electricidad	-cajas de herramientas por alumno
Estructuras Metálicas	-1 taladro -esmeriles -cortadora de lamina (guillotina) -7 equipos de soldadura
Corte y confección	-8 maquinas planas -12 maquinas ranas -30 maquinas normales

(27) Entrevista con el Administrador Sr. José Enrique Sánchez

### 3.4.5 ARCHIVO MUNICIPAL

#### ***ESTRUCTURA.***

Dentro de la organización de la Alcaldía Municipal de San Salvador es parte de la Secretaría Municipal.

El personal con que cuenta es: El Jefe del Archivo, Colaborador Administrativo, Secretaria y un ordenanza.

La función principal consiste en organizar, clasificar y resguardar los documentos de la alcaldía de San Salvador. Para lo cual se lleva un registro de documentos por año, cada distrito es el encargado de llevar dichos documentos hacia el archivo cuando lo considere necesario dependiendo del volumen; pero por lo general hay más ingresos en los cierres de periodos administrativos.

El volumen se mide por metros lineales de documentos; por ejemplo el registro familiar aumenta aproximadamente 6 MI por año. La función del archivo no solo es de guardar documentos, sino deben estar disponibles cuando las dependencias de la alcaldía lo requieran.

Hay dos tipos de documentos:

- -Temporales: que cada cierto tiempo son incinerados para tener mas espacio en el archivo. Como ejemplo los memorandos.
- -Permanentes: contabilidad, planillas, escrituras de inmuebles, de matrimonio, etc.

Las dependencias con las que trabaja el archivo municipal son:  
(28)

- Recursos Humanos
- Control Territorial
- Registro del Estado Familiar
- Los 6 Distritos y el Distrito Centro Histórico
- Gerencia de Distritos
- Despacho del alcalde
- Gerencia General
- Secretaria
- Gerencia de Administración
- Tesorería
- Pagaduría
- Fiscalización
- Control de Bienes Inmuebles
- Gerencia Legal
- Sección de Aplicaciones
- Matriculas y Registros
- Desarrollo Urbano
- C.F.L Centro de Formación Laboral
- Contabilidad
- Auditoria

(28) Entrevista con el Jefe del Archivo Municipal Sr. Armando Rivas Ventura y Lic. Ivi E. Lazo

C-11 CUADRO DEL PERSONAL DEL ARCHIVO MUNICIPAL

DEPENDENCIA	PERSONAL
Dirección	Director Secretaria ordenanza
Área de Trabajo	Colaborador administrativo Alumnos de horas sociales (4)



C-12 CUADRO DEL EQUIPO DEL ARCHIVO MUNICIPAL

DEPENDENCIA	EQUIPO
Dirección	-2 computadoras -equipo de oficina
Área de Trabajo	-24 estantes



Estantes

### 3.4.6 LAVADEROS Y BAÑOS MUNICIPALES 5 DE NOVIEMBRE

#### ***ESTRUCTURA***

Los administradores operan el servicio y cobran por él (12 centavos de dólar por usuario), recaudan los ingresos por medio de un colector de la alcaldía que se presenta al lugar, una parte de estos debe ser otorgada a la comuna por ser la propietaria del servicio.

En abril de este año, el distrito VI amplió una de las bodegas. Eso provocó, según las lavanderas, la pérdida de cuatro de los ocho sanitarios que había en la zona.

En el lugar, hay varias bodegas; estas son utilizadas por el distrito I y VI, solo una está a disposición de las usuarias. La única remodelación hecha a favor de los usuarios fue en 1990 y consistió en techar el área de lavaderos y construir 87 depósitos en una bodega para guardar ropa de los usuarios.

#### ***PERSONAL DE LOS LAVADEROS***

No existe un personal administrativo que opere dentro de las instalaciones a excepción de un vigilante que vive en la comunidad ilegal dentro del terreno. El personal que llega al lugar diariamente es el recolector de la alcaldía y los que hacen uso de las bodegas del distrito 1 y 6 pero solo cuando van a ocupar las bodegas.



Servicios Sanitarios



Techo remodelado en 1990

Área de lavaderos.

## PROBLEMÁTICA

Además del estado del deterioro y abandono que actualmente enfrentan los Baños y Lavaderos 5 de noviembre, se le suma que parte de su terreno ha sido ocupado ilegalmente por familias que no cuentan con recursos económicos para tener una vivienda digna y legal. Para el desarrollo de la propuesta se toma en cuenta todo el terreno de los actuales lavaderos, y según las autoridades de la Alcaldía se llegaría a un acuerdo con estas familias para su reubicación, ya que no es un número considerable de viviendas pero si afecta el desarrollo del diseño.



Viviendas Ilegales



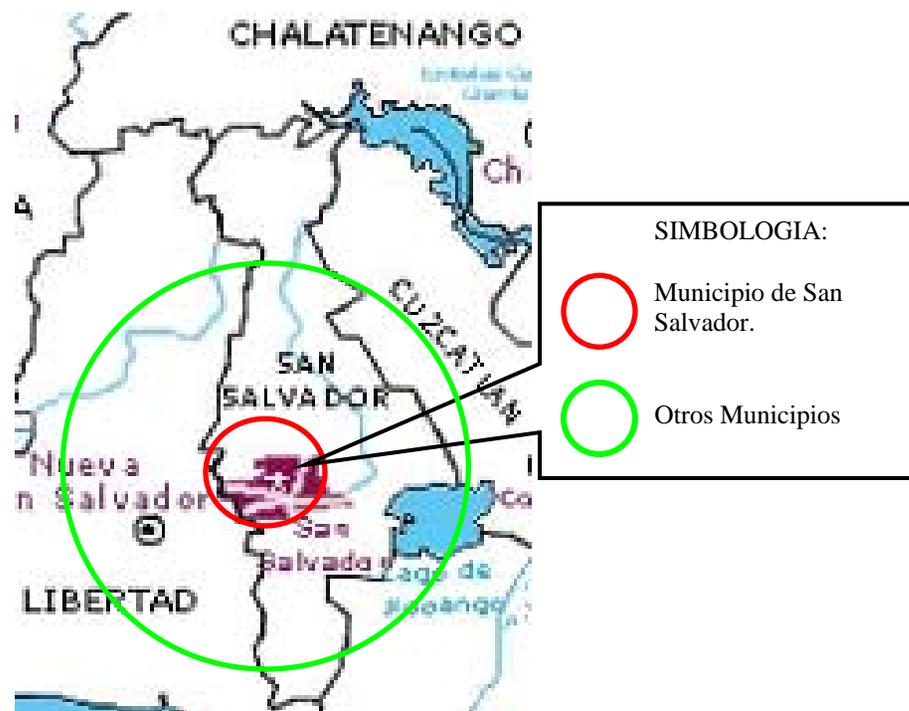
## 3.5 ASPECTO SOCIAL

### 3.5.1. RADIOS DE INFLUENCIA DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES

En términos generales, el área en la cual la alcaldía brinda sus servicios, la constituye el Municipio de San Salvador.

Sin embargo, existen servicios que benefician a usuarios procedentes de otros municipios entre ellos Cuscatancingo, Mejicanos, Ayutuxtepeque, San Martín, Soyapango, San Pedro Perulapán y San Marcos.

- Baños y Lavaderos 5 de noviembre:  
95% de usuarios del Municipio de San Salvador y un 5% de usuarios de otros Municipios<sup>(29)</sup>
- Centro de Formación Laboral:  
85% del Municipio de San Salvador y 15% <sup>(29)</sup> usuarios procedentes de Santa Tecla, Apopa, además de los municipios antes mencionados.



(29) Datos aportados por la administración de las dependencias en estudio

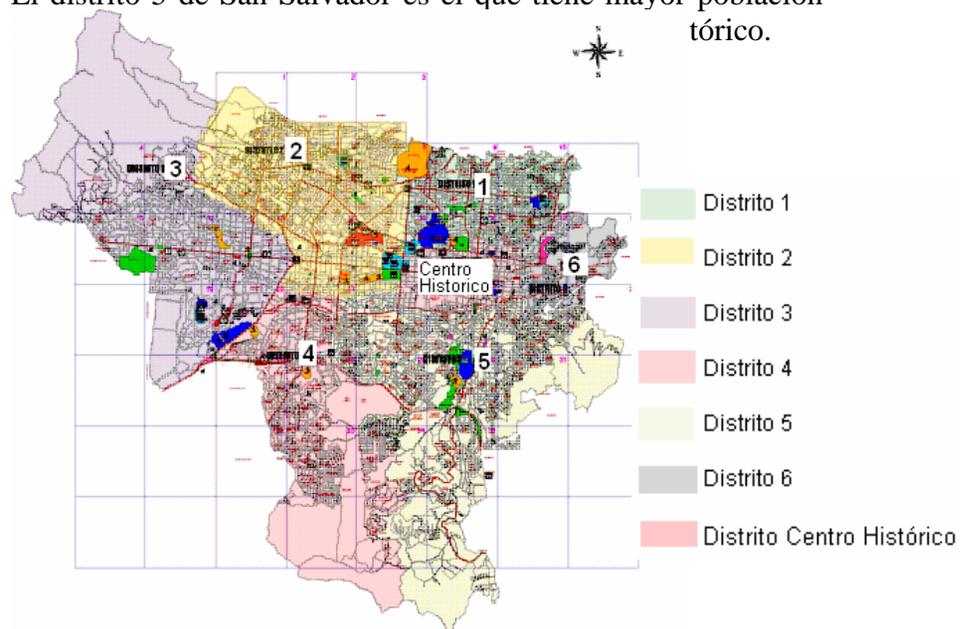
### 3.5.2 DATOS DE POBLACION DEMANDANTE

C-13 CUADRO DE POBLACION Y AREA DE DISTRITOS

DISTRITO	POBLACION (hab.)	AREA (KM) <sup>2</sup>
1	118,325	5.74 KM <sup>2</sup>
2	110,475	11.16 KM <sup>2</sup>
3	51,325	19.12 KM <sup>2</sup>
4	68,465	12.36 KM <sup>2</sup>
5	126,290	18.83 KM <sup>2</sup>
6	92,908	3.1 KM <sup>2</sup>
Centro Histórico	13,000	3.27 KM <sup>2</sup>
Total	580,788 hab.	73.58 KM <sup>2</sup>

Fuente de datos Distritos de la Alcaldía de San Salvador

El distrito 5 de San Salvador es el que tiene mayor población tórica.



### 3.5.3 CRECIMIENTO DEMOGRAFICO

La población del municipio para el año 2005 fue de 507,665 hab., para el 2006 de 580,788 hab. Teniendo una proyección de crecimiento anual de 9954.25 hab. Se tiene proyectado una población de 620605 hab. en el 2010; dicha proyección toma en cuenta la tasa de natalidad, mortalidad, migraciones<sup>(30)</sup>



(30) Proyecciones de población del El Salvador 1995-2005 DIGESTYC.

### 3.6.- EVALUACION DE LAS CONDICIONES ARQUITECTONICAS EXISTENTES

Este proceso se efectuará mediante un estudio arquitectónico en el que son analizados tres aspectos:

- Aspecto Formal
- Aspecto Funcional
- Aspecto Tecnológico

#### 3.6.1.- ASPECTO FORMAL

En este aspecto de evaluará:

- 1) Forma: El uso de detalles arquitectónicos, la tipología del edificio.
- 2) Proporción: La relación de las dimensiones del elemento con el conjunto al que pertenece.
- 3) La Integración Formal: Del elemento en el conjunto.
- 4) La Unidad: La concordancia de las partes que forman el elemento.
- 5) Carácter: El grado en que expresa en forma explicita la función que desarrolla.
- 6) Calidad Formal: Su valor plástico desde el punto de vista arquitectónico.
- 7) Armonía: Si genera o no una percepción visual agradable.

#### 3.6.2.- ASPECTO FUNCIONAL

En este aspecto de evaluará:

- 1) Accesibilidad: Analizada considerando la relación de su localización en el conjunto y la actividad que en el edificio se desarrolla.
- 2) Accesos: Si tiene o no definidos los accesos peatonal y vehicular.
- 3) Orientación: La relación del edificio con respecto a los asolamientos
- 4) Ventilación: La relación entre el edificio y los puntos cardinales.
- 5) relación Espacial: Que el uso que se hace del edificio sea acorde a su construcción.
- 6) Calidad Espacial: Si son o no confortables cada uno de los espacios que integran el edificio.
- 7) Circulaciones: Si satisface las necesidades de circulación peatonal y vehicular.

### 3.6.3.- ASPECTO TECNOLÓGICO

Este aspecto se evaluará así:

ELEMENTO	CUALIDADES EVALUADAS
1) Pisos	Estado
2) Paredes	Estado y Materiales
3) Estructura de Techo	Estado y Materiales
4) Cubierta de Techo	Materiales y Drenajes
5) Instalaciones Eléctricas	Estado y ubicación de controles
6) Instalaciones Hidráulicas	Estado y ubicación de artefactos

### 3.6.4.- PONDERACION

A cada una de las características, se le otorga un valor que oscila entre el 0 y el 5%. Este valor es adjudicado de acuerdo a la siguiente tabla:

0	=	Cuando no existe la característica
1	=	Pésimo (Condiciones pésimas)
2	=	Malo (Condiciones de daño, sin reparar)
3	=	Regular (Calidad intermedia, sin mantenimiento)
4	=	Bueno (Calidad Aceptable)
5	=	Excelente (Calidad Completa)

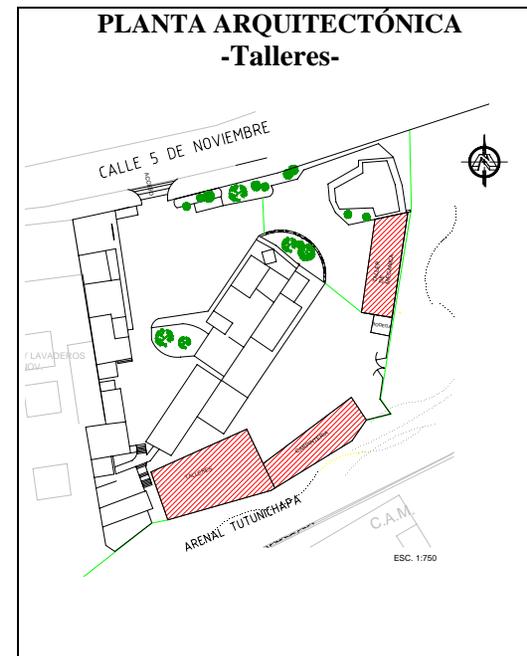
La suma del total de porcentajes, nos da la calificación del elemento ponderado.

Con fundamento en la calificación lograda se recomienda la acción a efectuar así:

0	----- 50% -----	Demolición
51%	----- 75% -----	Restauración o Remodelación
76%	----- 100% -----	Conservación.

### 3.6.5. FICHAS DE EVALUACION:

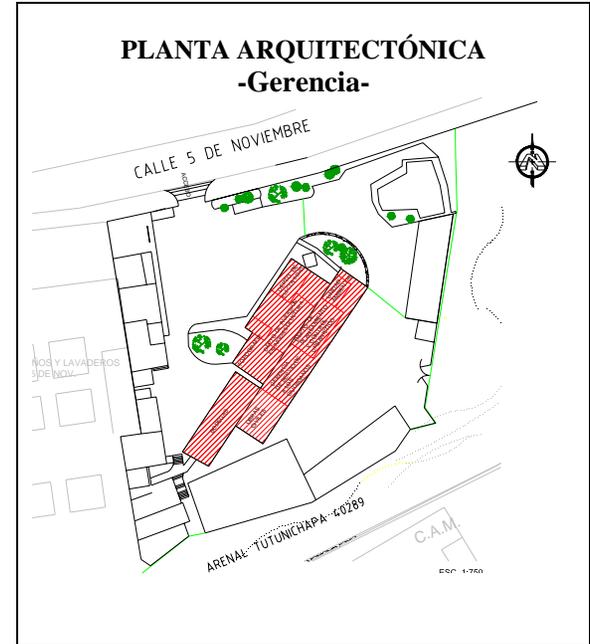
### FICHA DE EVALUACIÓN N° 1



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Gerencia de Servicios a los Ciudadanos”	- Forma	1%	- Accesibilidad	1%	- Pisos	4%
	- Proporción	1%	- Accesos	2%	- Paredes	0%
	- Integración formal	0%	- Orientación	1%	- Estructura de techo	5%
	- Unidad	0%	- Ventilación	4%	- Cubierta de techo	4%
	- Carácter	0%	- Relación Espacial	4%	- Instalaciones eléctricas	4%
	- Calidad Formal	1%	- Calidad Espacial	2%	- Instalaciones hidráulicas	3%
	- Armonía	0%	- Circulaciones	4%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>3%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>18%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>20%</b>

**TOTAL: 41%**  
**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

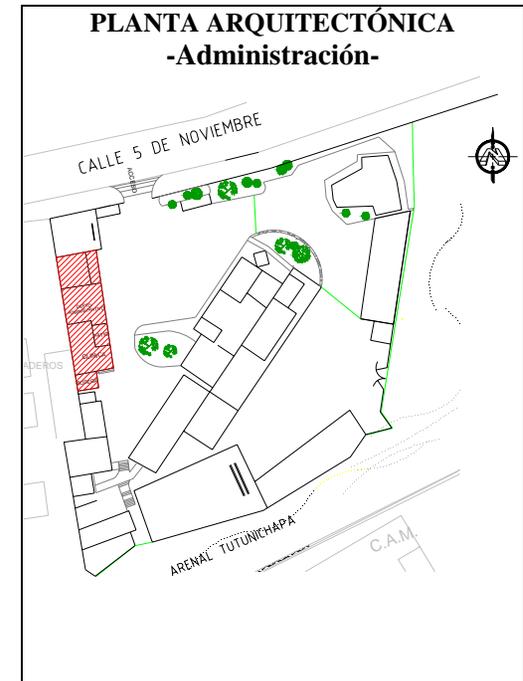
## FICHA DE EVALUACIÓN N° 2



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Gerencia de Servicios a los Ciudadanos”	- Forma	3%	- Accesibilidad	3	- Pisos	4%
	- Proporción	3%	- Accesos	1	- Paredes	4%
	- Integración formal	2%	- Orientación	1	- Estructura de techo	3%
	- Unidad	2%	- Ventilación	1	- Cubierta de techo	2%
	- Carácter	2%	- Relación Espacial	2	- Instalaciones eléctricas	4%
	- Calidad Formal	3%	- Calidad Espacial	1	- Instalaciones hidráulicas	4%
	- Armonía	3%	- Circulaciones	1		
	<b>Sub-Total</b>	<b>18%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>10%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>21%</b>

**TOTAL: 49%**  
**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

### FICHA DE EVALUACIÓN N° 3

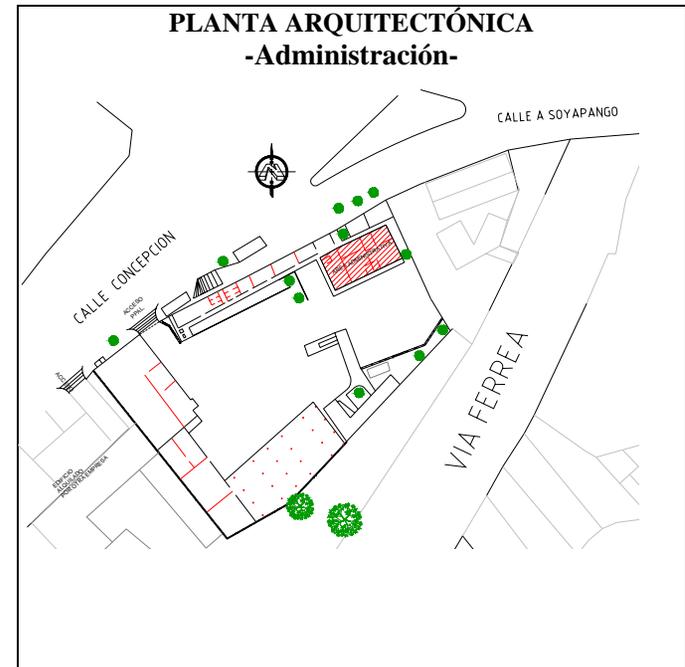


INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Gerencia de Servicios a los Ciudadanos”	- Forma	1%	- Accesibilidad	2%	- Pisos	3%
	- Proporción	1%	- Accesos	1%	- Paredes	3%
	- Integración formal	1%	- Orientación	1%	- Estructura de techo	3%
	- Unidad	0%	- Ventilación	0%	- Cubierta de techo	1%
	- Carácter	0%	- Relación Espacial	1%	- Instalaciones eléctricas	2%
	- Calidad Formal	0%	- Calidad Espacial	1%	- Instalaciones hidráulicas	2%
	- Armonía	0%	- Circulaciones	0%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>3%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>6%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>14%</b>

TOTAL: 23%

DECISIÓN: DEMOLICIÓN

## FICHA DE EVALUACIÓN N° 4

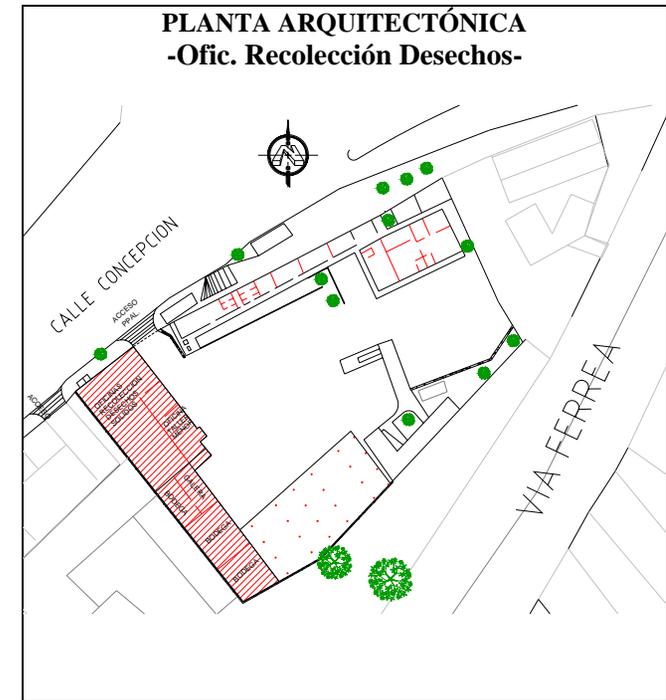


INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Sub-Gerencia de Saneamiento Ambiental”	- Forma	1%	- Accesibilidad	1%	- Pisos	2%
	- Proporción	1%	- Accesos	0%	- Paredes	2%
	- Integración formal	0%	- Orientación	1%	- Estructura de techo	1%
	- Unidad	0%	- Ventilación	0%	- Cubierta de techo	1%
	- Carácter	0%	- Relación Espacial	1%	- Instalaciones eléctricas	2%
	- Calidad Formal	0%	- Calidad Espacial	0%	- Instalaciones hidráulicas	2%
	- Armonía	1%	- Circulaciones	0%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>3%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>3%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>10%</b>

**TOTAL: 16%**

**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

## FICHA DE EVALUACIÓN N° 5



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Sub-Gerencia de Saneamiento Ambiental”	- Forma	1%	- Accesibilidad	1%	- Pisos	1%
	- Proporción	1%	- Accesos	1%	- Paredes	1%
	- Integración formal	1%	- Orientación	2%	- Estructura de techo	2%
	- Unidad	0%	- Ventilación	1%	- Cubierta de techo	1%
	- Carácter	0%	- Relación Espacial	0%	- Instalaciones eléctricas	1%
	- Calidad Formal	1%	- Calidad Espacial	0%	- Instalaciones hidráulicas	1%
	- Armonía	0%	- Circulaciones	0%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>4%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>5%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>7%</b>

**TOTAL: 16%**

**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

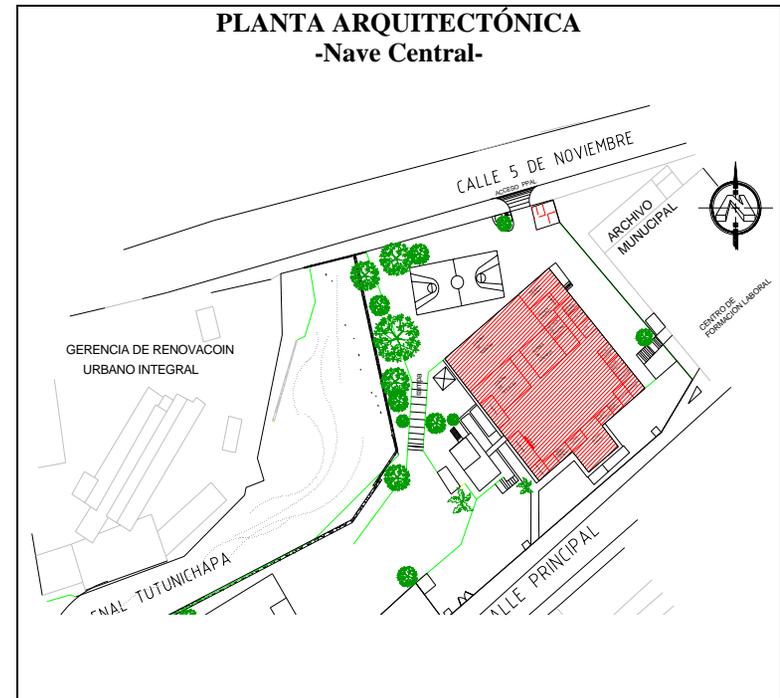
## FICHA DE EVALUACIÓN N° 6



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Sub-Gerencia de Saneamiento Ambiental”	- Forma	1%	- Accesibilidad	1	- Pisos	0%
	- Proporción	2%	- Accesos	1	- Paredes	0%
	- Integración formal	1%	- Orientación	1	- Estructura de techo	0%
	- Unidad	1%	- Ventilación	3	- Cubierta de techo	0%
	- Carácter	2%	- Relación Espacial	1	- Instalaciones eléctricas	0%
	- Calidad Formal	1%	- Calidad Espacial	1	- Instalaciones hidráulicas	0%
	- Armonía	1%	- Circulaciones	1		
	<b>Sub-Total</b>	<b>9%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>9%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>0%</b>

**TOTAL: 18%**  
**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

## FICHA DE EVALUACIÓN N° 7



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Cuerpo de Agentes Metropolitanos”	- Forma	1%	- Accesibilidad	1%	- Pisos	1%
	- Proporción	1%	- Accesos	0%	- Paredes	0%
	- Integración formal	1%	- Orientación	2%	- Estructura de techo	0%
	- Unidad	1%	- Ventilación	0%	- Cubierta de techo	0%
	- Carácter	0%	- Relación Espacial	0%	- Instalaciones eléctricas	1%
	- Calidad Formal	1%	- Calidad Espacial	0%	- Instalaciones hidráulicas	0%
	- Armonía	1%	- Circulaciones	0%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>6%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>3%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>2%</b>

**TOTAL: 11%**  
**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

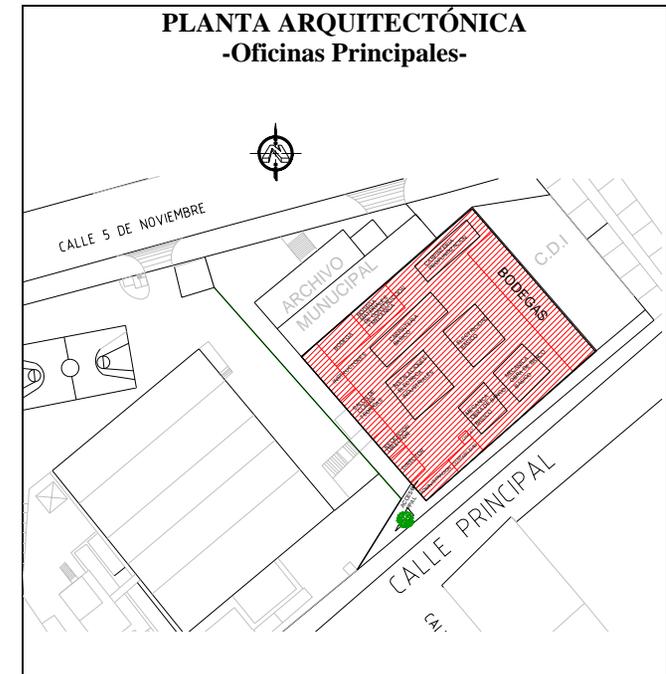
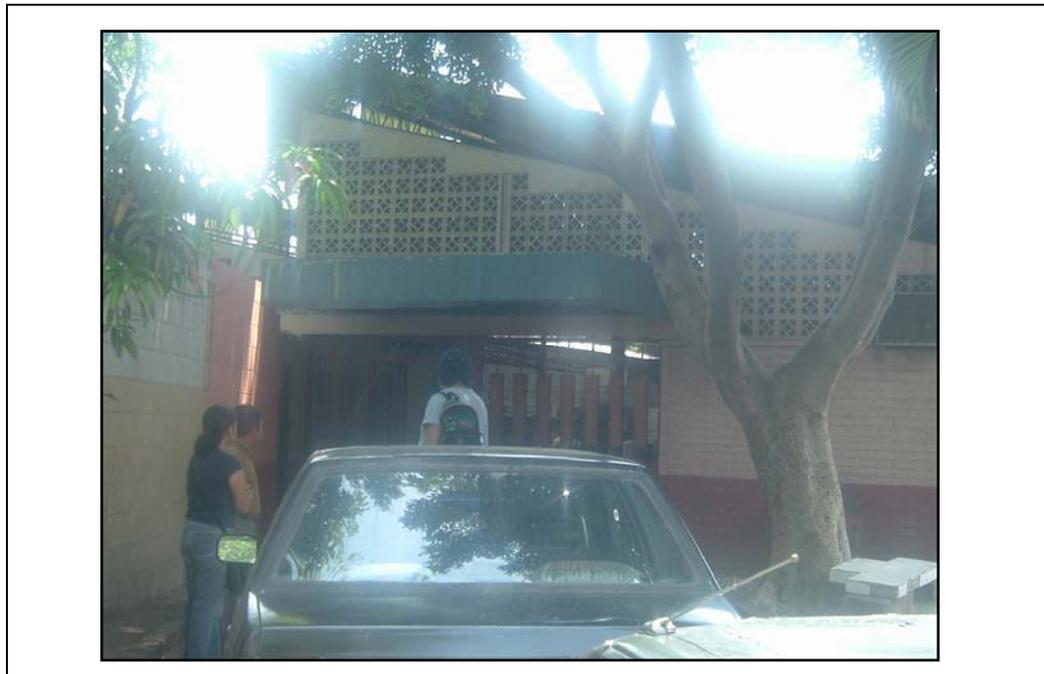
## FICHA DE EVALUACIÓN N° 8



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
"Cuerpo de Agentes Metropolitanos"	- Forma	0%	- Accesibilidad	0%	- Pisos	0%
	- Proporción	1%	- Accesos	0%	- Paredes	0%
	- Integración formal	0%	- Orientación	0%	- Estructura de techo	0%
	- Unidad	0%	- Ventilación	0%	- Cubierta de techo	0%
	- Carácter	0%	- Relación Espacial	0%	- Instalaciones eléctricas	1%
	- Calidad Formal	0%	- Calidad Espacial	0%	- Instalaciones hidráulicas	0%
	- Armonía	0%	- Circulaciones	0%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>1%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>0%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>1%</b>

**TOTAL: 2%**  
**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

## FICHA DE EVALUACIÓN N° 9



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Centro de Formación Laboral”	- Forma	1%	- Accesibilidad	1%	- Pisos	1%
	- Proporción	1%	- Accesos	1%	- Paredes	0%
	- Integración formal	0%	- Orientación	1%	- Estructura de techo	1%
	- Unidad	0%	- Ventilación	0%	- Cubierta de techo	0%
	- Carácter	0%	- Relación Espacial	0%	- Instalaciones eléctricas	3%
	- Calidad Formal	0%	- Calidad Espacial	0%	- Instalaciones hidráulicas	2%
	- Armonía	0%	- Circulaciones	1%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>2%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>4%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>7%</b>

**TOTAL: 13%**

**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

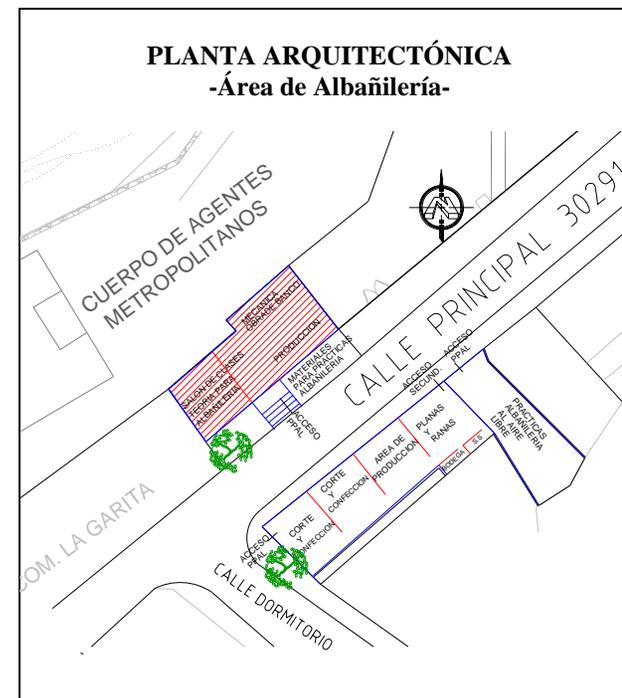
## FICHA DE EVALUACIÓN N° 10



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Centro de Formación Laboral”	- Forma	1%	- Accesibilidad	2%	- Pisos	1%
	- Proporción	0%	- Accesos	2%	- Paredes	1%
	- Integración formal	1%	- Orientación	1%	- Estructura de techo	1%
	- Unidad	1%	- Ventilación	1%	- Cubierta de techo	0%
	- Carácter	1%	- Relación Espacial	1%	- Instalaciones eléctricas	1%
	- Calidad Formal	1%	- Calidad Espacial	1%	- Instalaciones hidráulicas	1%
	- Armonía	0%	- Circulaciones	0%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>5%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>8%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>5%</b>

**TOTAL: 18%**  
**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

## FICHA DE EVALUACIÓN N° 11



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Centro de Formación Laboral”	- Forma	1%	- Accesibilidad	1%	- Pisos	1%
	- Proporción	1%	- Accesos	1%	- Paredes	1%
	- Integración formal	0%	- Orientación	1%	- Estructura de techo	0%
	- Unidad	0%	- Ventilación	1%	- Cubierta de techo	0%
	- Carácter	0%	- Relación Espacial	1%	- Instalaciones eléctricas	1%
	- Calidad Formal	1%	- Calidad Espacial	1%	- Instalaciones hidráulicas	1%
	- Armonía	0%	- Circulaciones	0%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>3%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>6%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>4%</b>

**TOTAL: 13%**

**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

## FICHA DE EVALUACIÓN N° 12

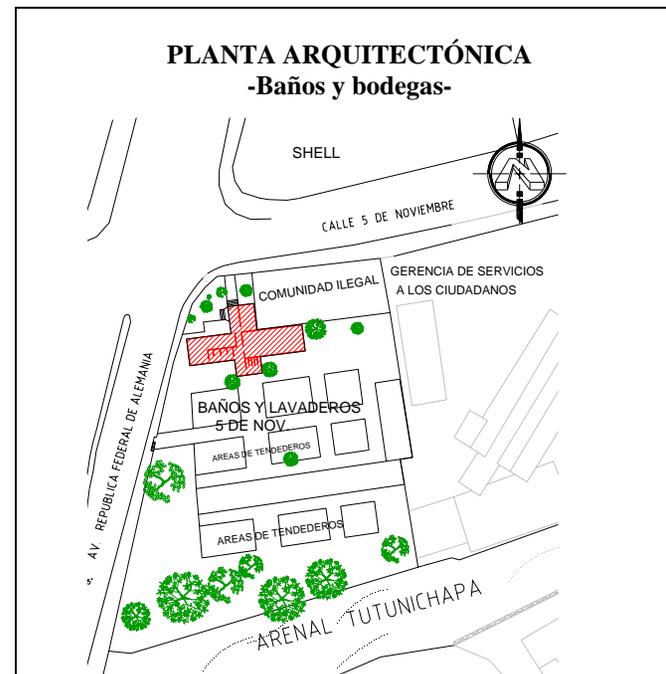


INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
"Archivo Municipal"	- Forma	1%	- Accesibilidad	2%	- Pisos	3%
	- Proporción	1%	- Accesos	2%	- Paredes	4%
	- Integración formal	2%	- Orientación	3%	- Estructura de techo	4%
	- Unidad	2%	- Ventilación	4%	- Cubierta de techo	4%
	- Carácter	1%	- Relación Espacial	2%	- Instalaciones eléctricas	3%
	- Calidad Formal	2%	- Calidad Espacial	3%	- Instalaciones hidráulicas	4%
	- Armonía	1%	- Circulaciones	2%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>10%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>18%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>22%</b>

**TOTAL: 50%**

**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

## FICHA DE EVALUACIÓN N° 13



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Baños y Lavaderos Públicos 5 de Noviembre”	- Forma	4	- Accesibilidad	3%	- Pisos	3%
	- Proporción	4	- Accesos	3%	- Paredes	1%
	- Integración formal	4	- Orientación	3%	- Estructura de techo	0%
	- Unidad	4	- Ventilación	3%	- Cubierta de techo	0%
	- Carácter	3	- Relación Espacial	2%	- Instalaciones eléctricas	0%
	- Calidad Formal	4	- Calidad Espacial	2%	- Instalaciones hidráulicas	4%
	- Armonía	4	- Circulaciones	2%		
	<b>Sub-Total</b>	<b>27%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>18%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>8%</b>

**TOTAL: 53%**

**DECISIÓN: RESTAURACIÓN**

## FICHA DE EVALUACIÓN N° 14



INSTALACION EVALUADA	FORMAL		FUNCIONAL		TECNOLÓGICO	
	Característica	Nota	Característica	Nota	Característica	Nota
“Baños y Lavaderos Públicos 5 de Noviembre”	- Forma	1%	- Accesibilidad	2	- Pisos	0%
	- Proporción	1%	- Accesos	2	- Paredes	0%
	- Integración formal	1%	- Orientación	2	- Estructura de techo	0%
	- Unidad	2%	- Ventilación	3	- Cubierta de techo	0%
	- Carácter	3%	- Relación Espacial	3	- Instalaciones eléctricas	0%
	- Calidad Formal	1%	- Calidad Espacial	1	- Instalaciones hidráulicas	3%
	- Armonía	1%	- Circulaciones	2		
	<b>Sub-Total</b>	<b>10%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>15%</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>3%</b>

**TOTAL: 28%**

**DECISIÓN: DEMOLICIÓN**

## RESULTADO DE LAS FICHAS DE EVALUACION

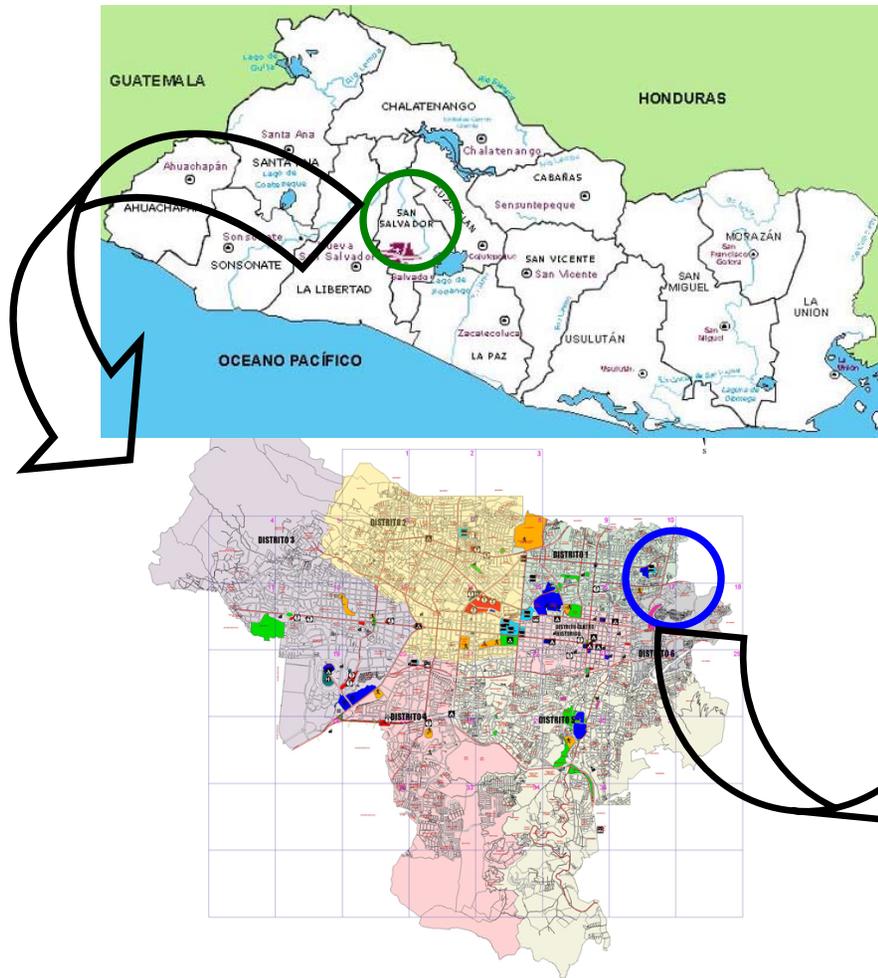
ZONA EVALUADA	Nº DE FICHA	EDIFICIO	FORMAL (%)	FUNCIONAL (%)	TECNOLOGICO (%)	TOTAL	DECISION
Gerencia de Servicios a los Ciudadanos	1	Talleres	3	18	20	41	Demolición
	2	Gerencia de Servicios	18	10	21	49	Demolición
	3	Administración	3	6	14	23	Demolición
Sub-Gerencia de Saneamiento Ambiental	4	Administración	3	3	10	16	Demolición
	5	Oficina Recolección de Desechos	4	5	7	16	Demolición
	6	Taller de Mecánica	9	9	0	18	Demolición
Cuerpo de Agentes Metropolitanos CAM	7	Nave Central	6	3	2	11	Demolición
	8	Academia de Formación	1	0	1	2	Demolición
Centro de Formación Laboral CFL	9	Oficinas Principales	2	4	7	13	Demolición
	10	Área de Sastrería	5	8	5	18	Demolición
	11	Área de Albañilería	3	6	4	13	Demolición
Archivo Municipal	12	Oficinas y estantería	10	18	22	50	Demolición
Baños y Lavaderos 5 de noviembre	13	Baños y bodegas	27	18	8	53	Restauración
	14	Área de lavaderos y tendedores	10	15	3	28	Demolición

ETAPA 3  
ETAPA 3

**00-16020-D**

### 3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El área en estudio se ubica en la zona central de El Salvador, departamento de San Salvador en el municipio del mismo nombre.



### 3.1.1 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

El terreno se ubica en el Distrito 1 (limitando al Este con el Municipio de Ciudad Delgado) y Distrito 6 de la Alcaldía Municipal de San Salvador (limita al Norte con Ciudad Delgado).

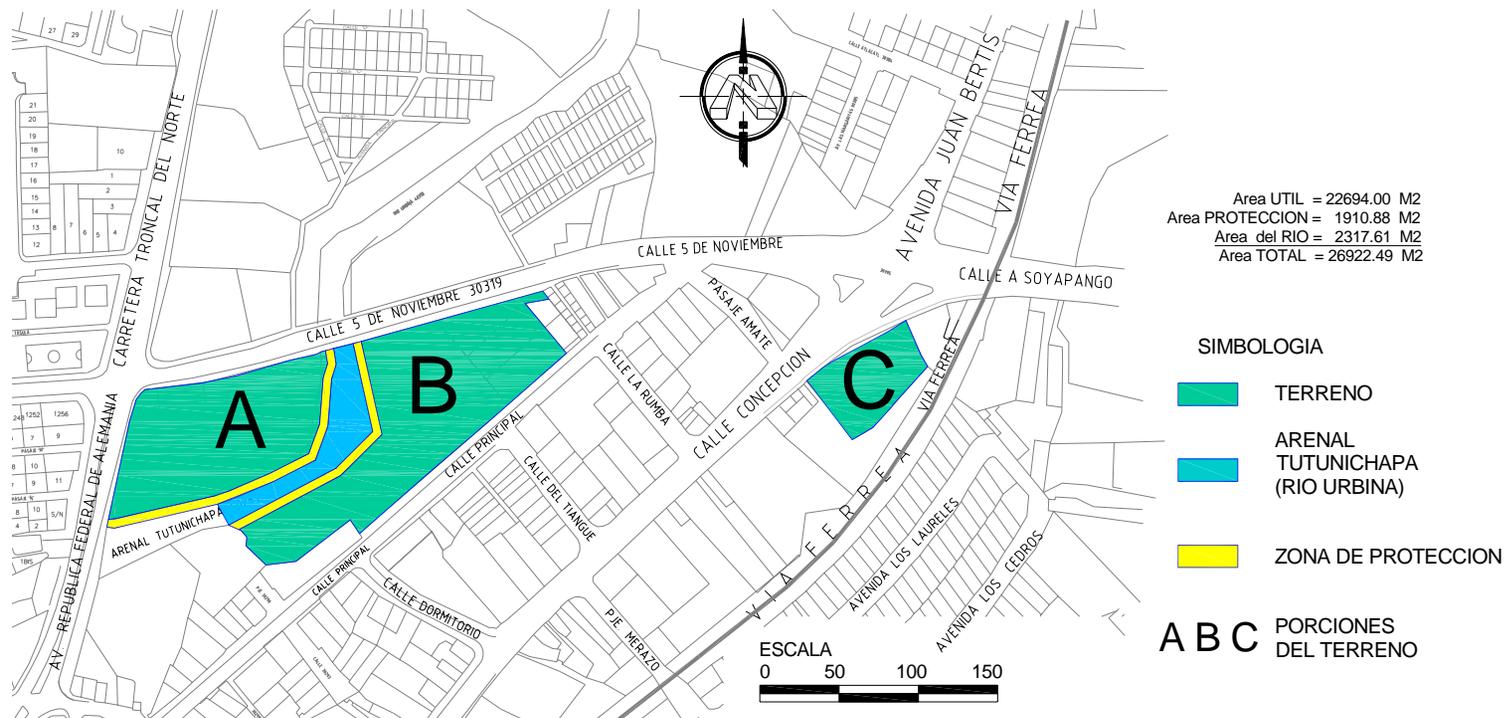
Los actuales lavaderos 5 de noviembre pertenecen al Distrito 1; mientras que la Gerencia de servicios a los ciudadanos, Cuerpo de Agentes Metropolitanos, Archivo Municipal, Centro de Formación Laboral y Gerencia de Saneamiento Ambiental son parte del Distrito 6.



### 3.1.2 DELIMITACIÓN DEL TERRENO

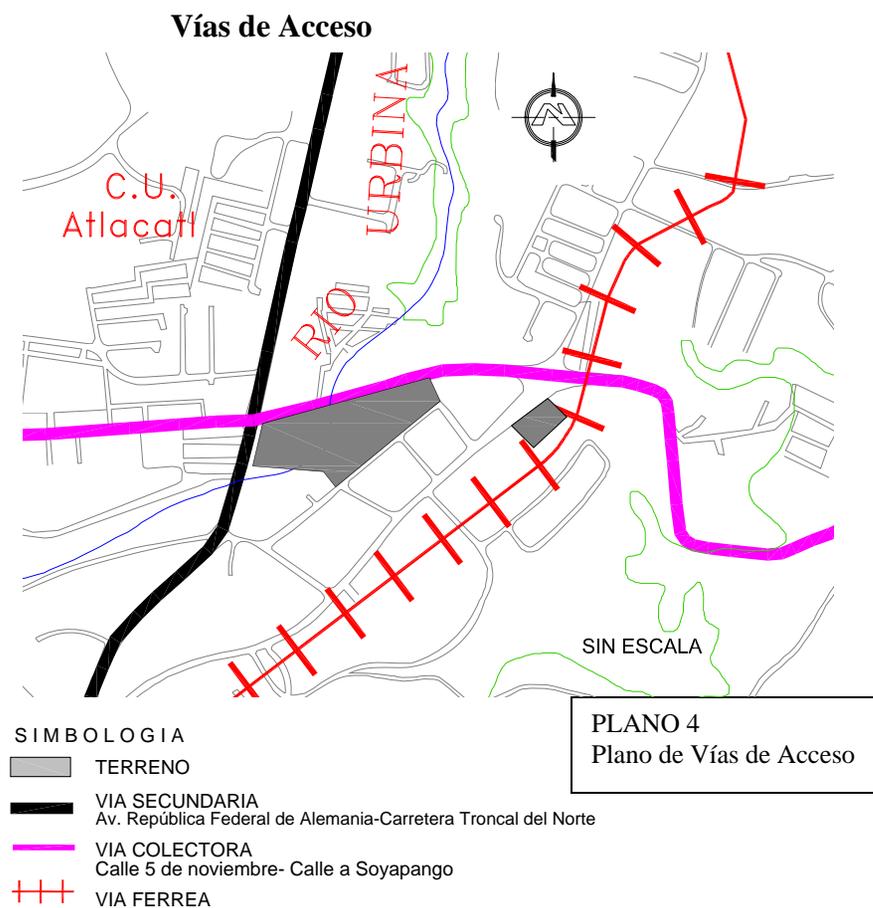
El terreno se divide en tres porciones principales; la Porción A esta limitada al norte por la calle 5 de noviembre y lo atraviesa Río Urbina (Arenal Tutunichapa), al Oeste limita con la Avenida República Federal de Alemania, al Este por el Centro de Desarrollo Infantil San José y al Sur-Este por la Calle Principal.

La Porción B del terreno, se ubica entre la calle principal y la Calle dormitorio. El resto del terreno (Porción C) separado al Oriente de las primeras porciones, se limita al Nor-oeste por la calle Concepción y al Sur por el Antiguo parqueo del Ministerio de Educación. (ver plano 3)



PLANO 3  
 Plano de la Delimitación del Terreno

### 3.1.3 VIALIDAD



El sistema vial mayor comprende cuatro tipos de vías: Vías Expresas, Vías Primarias, Vías Secundarias y Vías Colectoras. El área en estudio se ve afectada por la Vía Secundaria (Avenida República Federal de Alemania-Troncal del Norte) y la Vía Colectora (calle 5 de noviembre-Calle a Soyapango).

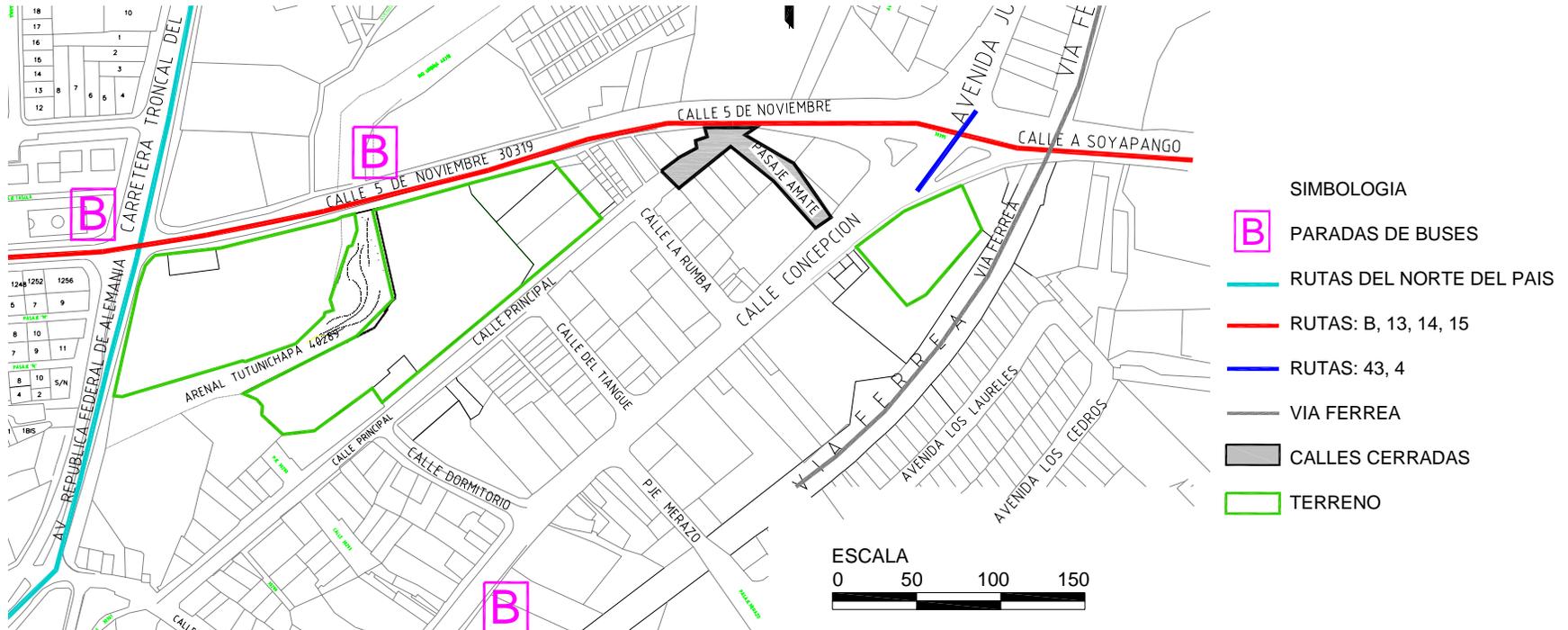
Se define como “Vía Secundaria a la vía que facilita el movimiento de grandes volúmenes de tráfico de paso entre algunos centros generadores secundarios de la ciudad. Recoge y distribuye el movimiento vehicular desde arterias primarias hacia las de clasificación inferior o viceversa.”

“Vía Colectora: es la de circulación principal de un Distrito o Urbanización que comunica con el resto de la ciudad, recoge y distribuye el tráfico de las vías secundarias o primarias hacia las vías locales o viceversa.”<sup>(10)</sup>

Es importante destacar que al sur-este del terreno se encuentra la vía férrea que viene de la estación de FENADESAL y se dirige hacia Ciudad Delgado. Actualmente el recorrido del tren es eventual para labores de mantenimiento de la vía.

(10) PLAMADUR-AMSSA Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de San Salvador Ampliada. Jerarquía vial.

## Transporte



El mayor flujo vehicular se dá sobre la Carretera troncal del norte, ya que es recorrido de todas las rutas del norte de país y los procedentes de honduras. Gran porcentaje de vehículos son del transporte público provenientes de municipios muy poblados como: Apopa, Tonacatepeque, Quezaltepeque, Ciudad Delgado, Aguilares.

## 3.2 EL CONTEXTO URBANO

### 3.2.1 ASPECTO URBANO

#### **Antecedentes Históricos**

El terreno en estudio históricamente ha pertenecido a la alcaldía municipal de San Salvador aunque los usos han cambiado con el tiempo debido a las necesidades que van surgiendo; es el caso del Centro de Formación Laboral que funciona desde 1985 en lo que antes fué el Mercado la Garita o Mercado Municipal 5 de noviembre, parte de sus instalaciones están en los antiguos dormitorios municipales. El cuartel del Cuerpo de Agentes Metropolitanos y El Archivo Municipal también comparten las antiguas instalaciones del Mercado que fué construido en 1957 aproximadamente.

Entre las razones por las que se cambió el uso del Mercado para albergar otras dependencias de la Alcaldía fué que no hubo Planeación cuando fue construido, ya que por su proximidad a otros grandes mercados fue sometido a mayor competencia, además de descentralizar los servicios de la alcaldía que requerían mayor espacio.<sup>(11)</sup>

Los Baños y Lavaderos Públicos han funcionado en el mismo lugar desde su construcción en 1944. Las Gerencias de Servicio a los Ciudadanos y de Saneamiento Ambiental, de acuerdo a los empleados, siempre han estado ubicados en los actuales terrenos y solo han cambiado su nombre de acuerdo a la reestructuración de los concejos municipales anteriores.

(11).Tesis Un Mercado Integrado al concepto de zonificación Metropolitana. 1967 UES Ricardo Alfonso Barrientos Najarro

## Tipo de Arquitectura del Entorno

Hacia el Norte del terreno, se ubica una estación de Servicio de Combustible (Shell) y un edificio comercial de construcción reciente y de escaso valor plástico. También se localizan construcciones de tipo vernacular en estado de deterioro que son utilizadas para habitación y pequeños negocios.

Hacia el Sur, el predominio de construcciones de concreto armado de un nivel provoca la sensación de que existe algún grado de uniformidad tipológica, la cual es minimizada por el alto grado de deterioro que presentan algunas edificaciones. Y existe una estación de servicio más (TEXACO)

Hacia el Este, predomina el tipo de construcción propio de los asentamientos ilegales, cuya solución formal es siempre espontánea, lo que causa sensaciones de desorden y hacinamiento. También hay otra estación de servicio (ESSO)

Hacia el Oeste, por la existencia de conjuntos habitacionales de estilo sobrio y construcción reciente, se percibe cierta unidad tipológica que es interrumpida por las modificaciones efectuadas en algunos edificios con el fin de adaptarlos al uso comercial.



Edificios de Apartamentos



Gasolinera SHELL



Comunidad La Garita



Gasolinera ESSO



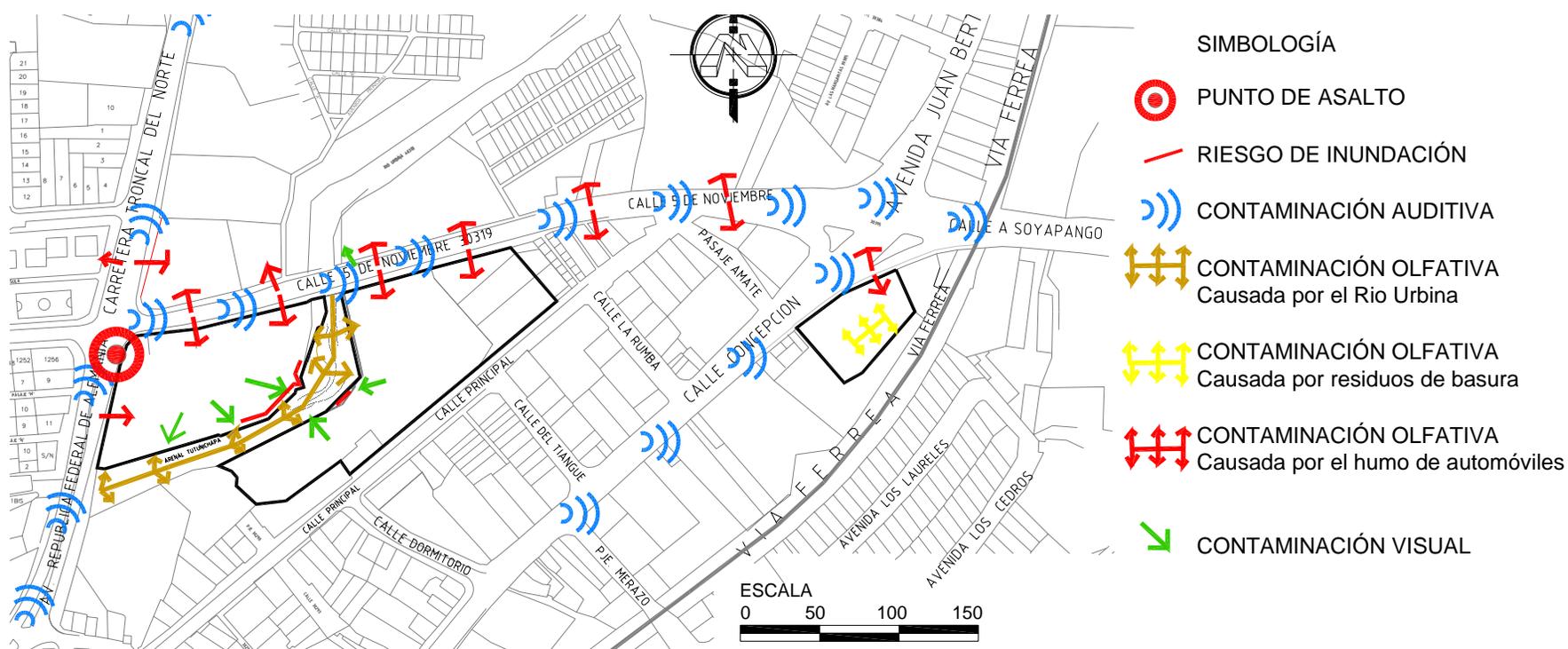
Gasolinera TEXACO

### 3.2.2 MAPA DE RIESGOS NATURALES Y ANTROPICOS

De los riesgos detectados en el área la mayor parte son Antrópicos; es decir provocados por el hombre. Entre estos tenemos las emisiones de ruido generados por los vehículos que transitan, un punto de asalto en la esquina entre la calle 5 de noviembre y la avenida Republica Federal de Alemania.

También la contaminación visual y olfativa es provocada por la acumulación de basura que arrastra el arenal Tutunichapa.

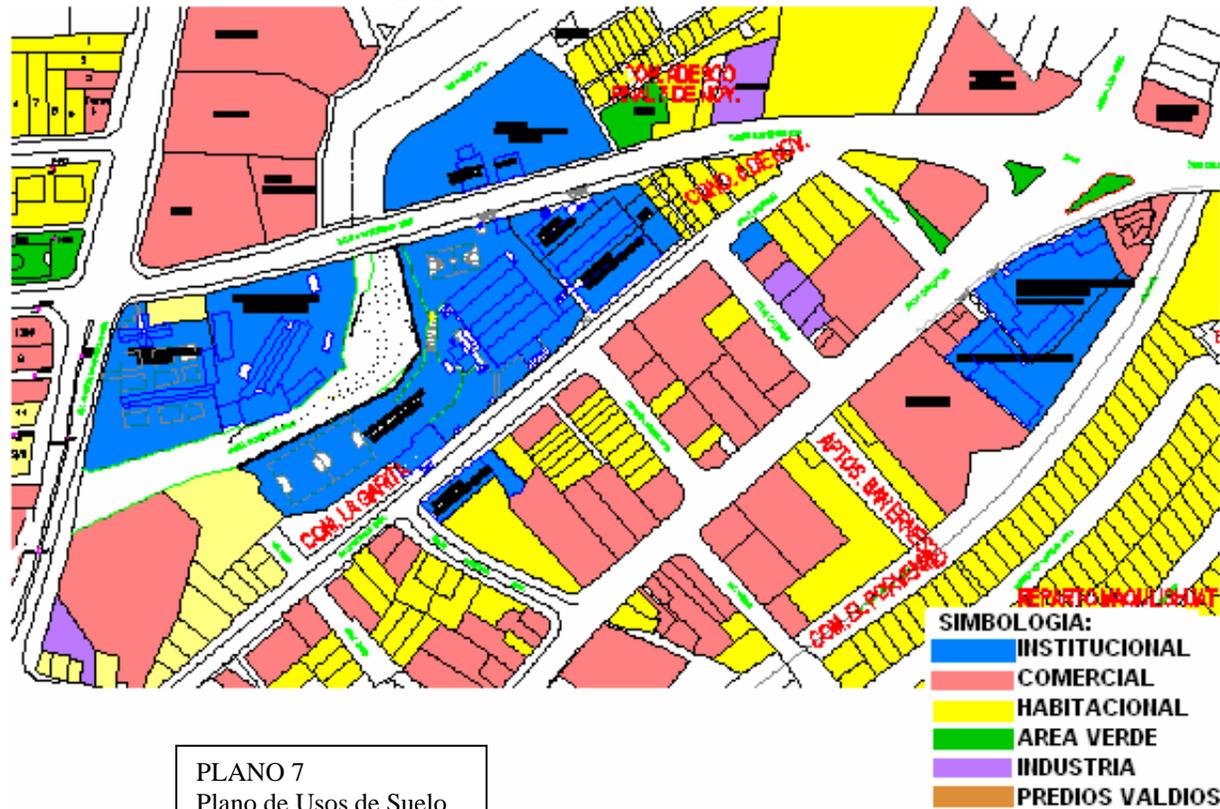
El riesgo natural que más puede afectar el terreno es el de inundación en las orillas del arenal Tutunichapa que ocurre durante la época de lluvias.



PLANO 6  
Plano de riesgos

### 3.2.3 USO DE SUELOS

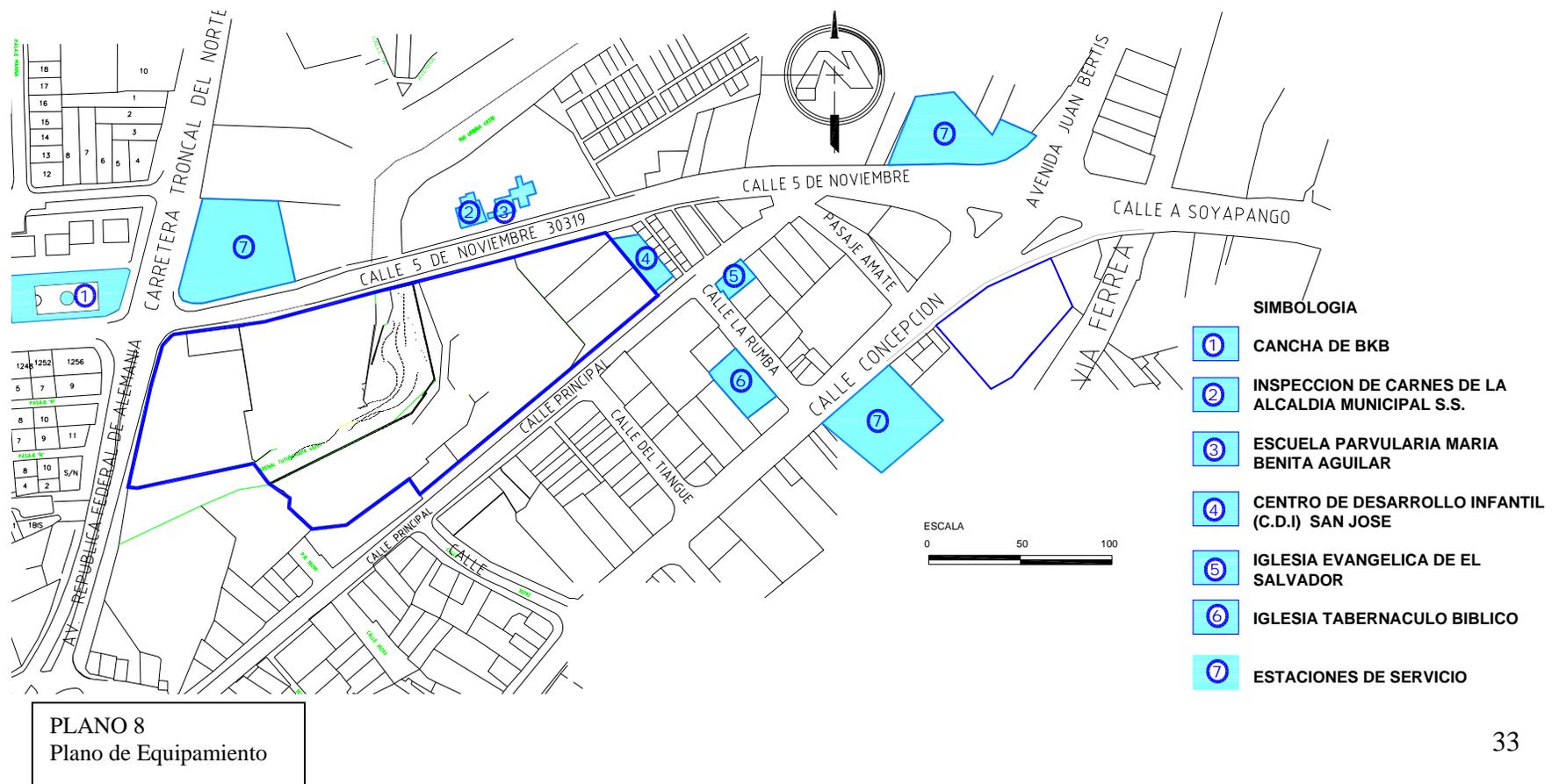
Los usos que se hacen del suelo circundante del terreno son predominantemente comercial y habitacional, pero hay un porcentaje considerable de suelo institucional que corresponde a la Alcaldía Municipal de San Salvador. En escasa proporción se usa para micro industrias y en menor proporción para áreas verdes.



### 3.2.4 EQUIPAMIENTO

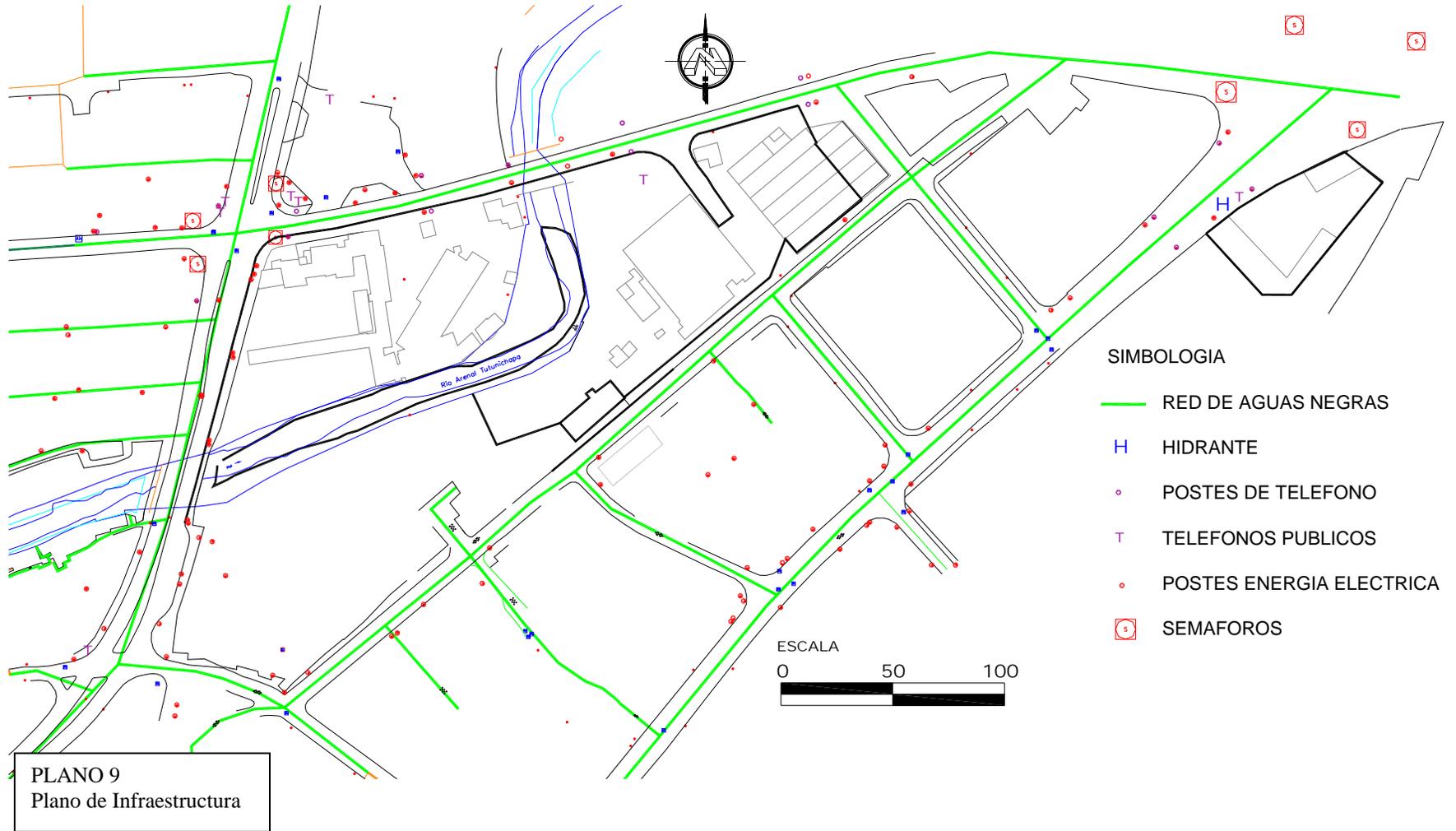
El equipamiento en la zona es bastante escaso y se reduce a una Escuela Parvularia, un Centro de Desarrollo Infantil, dos iglesias evangélicas, una cancha de basketball, tres estaciones de servicio (gasolineras). También se considera como equipamiento a las dependencias de la administración pública, en este caso La inspección de Carnes de la Alcaldía Municipal de San Salvador.

En todo el perímetro de la zona existen una variedad de locales de comercio y micro industrias (sobre todo talleres de mecánica) que habiéndose establecido sin una planificación contextual, presentan un aspecto disgregado y carente de una conexión funcional entre ellos.



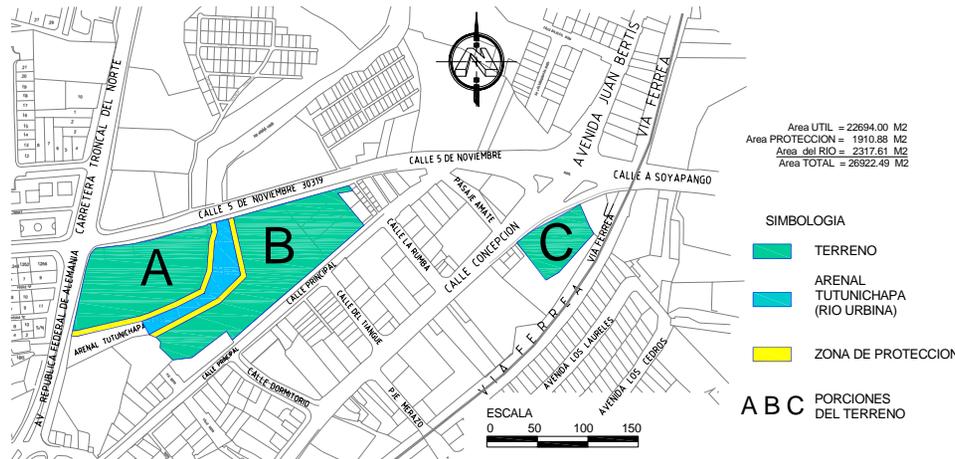
### 3.2.5 INFRAESTRUCTURA

La zona cuenta con la infraestructura necesaria: Agua Potable, Aguas Negras, Aguas Lluvias, Electricidad y Telefonía.



### 3.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

#### 3.3.1 TOPOGRAFÍA



PLANO 3  
 Plano de la Delimitación del Terreno

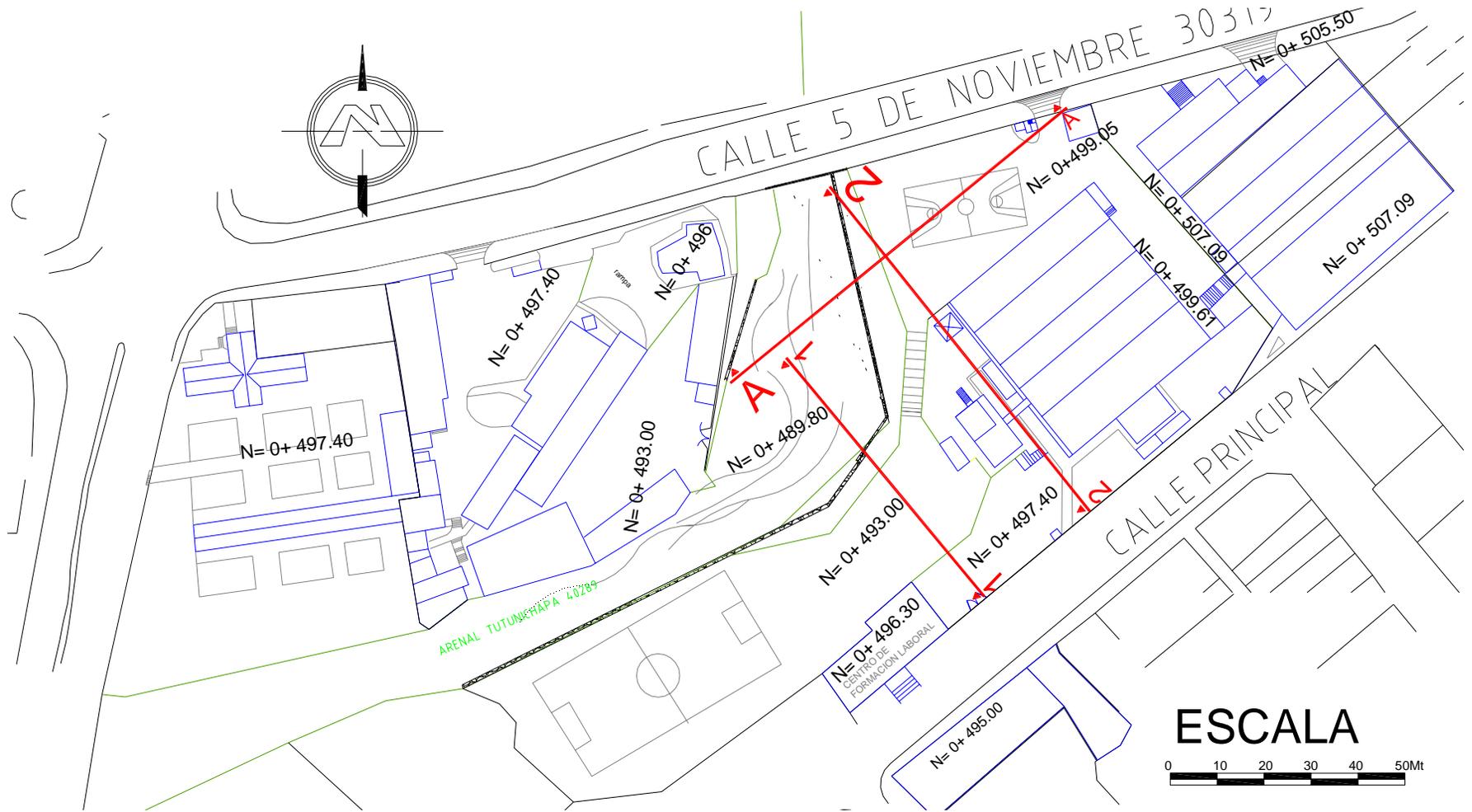
La porción mayor de terreno (A) presenta una forma irregular con tendencia rectanguloide. Su mayor dimensión la presenta en su eje Este-Oeste y su dimensión menor sobre el eje Norte-Sur, esta porción esta dividida en dos segmentos por la quebrada del Arenal Tutunichapa (Río Urbina) que lo atraviesa totalmente con un recorrido en forma de “L” que inicia en su lindero Poniente y finaliza en su lindero Norte.

Debido a su conformación, esta es la porción del terreno que presenta mayores irregularidades en cuanto a su altimetría, llegando a presentar diferencias de nivel de hasta 10 metros entre el nivel promedio del terreno y el fondo de la quebrada que lo atraviesa.

La parte mas alta del terreno se localiza en la zona Nor-Oriente desde la cual presenta pendientes leves entre el 3% y 6% que se dirigen hacia el rumbo Sur-Poniente.

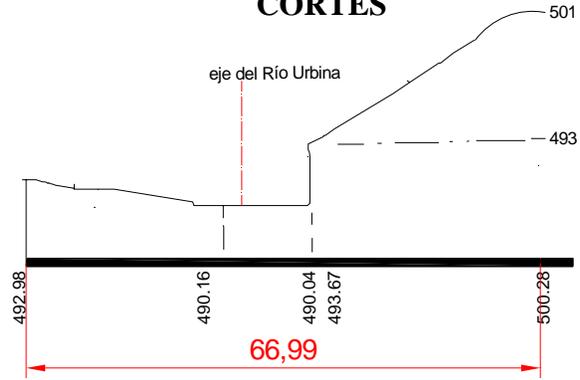
De la porción menor del terreno (C) podemos decir que presenta un relieve constante y que las pendientes de sus inmediaciones se dirigen con rumbo Sur-Poniente y rumbo Nor-Oriente.

# PLANO DE NIVELES

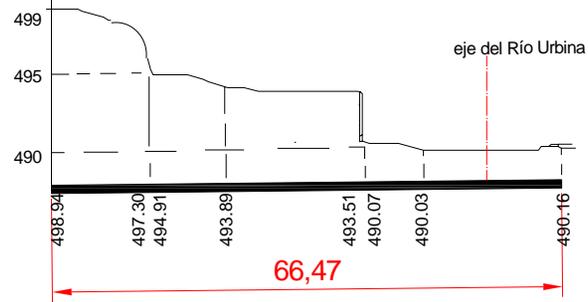


PLANO 10-A  
Plano Topográfico

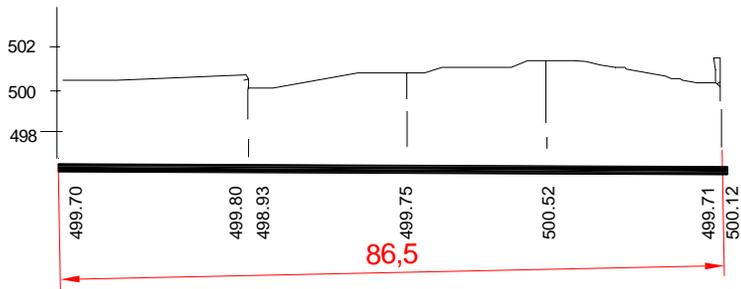
### CORTES



CORTE A-A

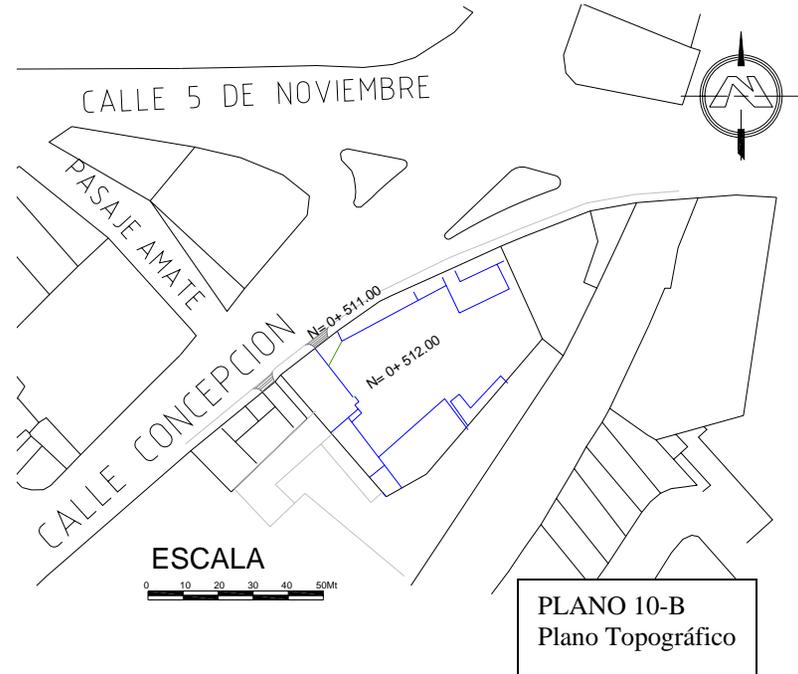


CORTE 1-1



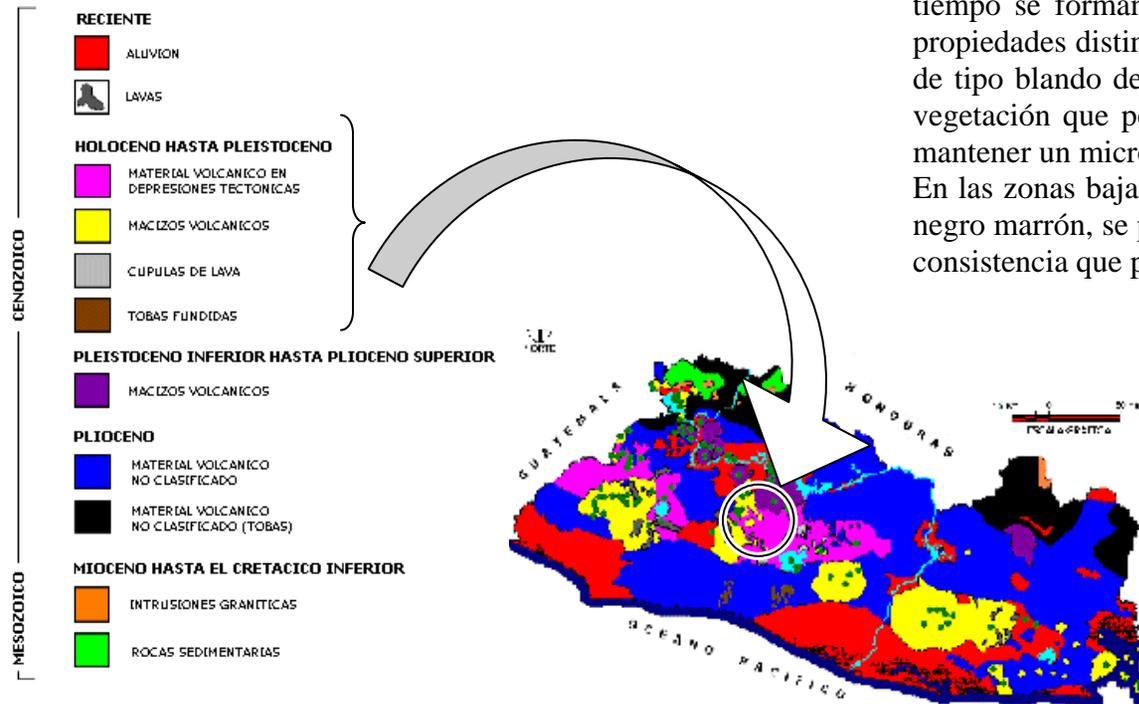
CORTE 2-2

### PLANO TOPOGRAFICO DE LA SUBGERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL



### 3.3.2 ESTRATIGRAFÍA

Un perfil esquemático de la sucesión estratigráfica de El Salvador, desde la superficie hacia el fondo, es el siguiente:



El terreno está conformado por suelos de tipo Andisoles, los cuales tienen su origen en la ceniza volcánica proveniente de erupciones acaecidas siglos atrás. En estos suelos, con el tiempo se forman mantos llamados horizontes que adquieren propiedades distintas. En las zonas altas del terreno el suelo es de tipo blando de color negro (tierra negra), esto se debe a la vegetación que posee, lo que ha evitado la erosión y permite mantener un microclima en estas zonas.

En las zonas bajas, posee una estratigrafía diferente y un color negro marrón, se podría catalogar como suelo firme debido a la consistencia que presenta.<sup>(13)</sup>



**TIPO DE SUELO:**  
**Andisoles**

Los estratos de San Salvador (Holoceno hasta Pleistoceno) están compuestos por productos exclusivos de los volcanes individuales. Estos productos son: corrientes de lava, cúpulas de lava, tobas fundidas, tobas, pómez, escoria y cenizas volcánicas. El espesor de los estratos y la sucesión varía de volcán a volcán. También se encuentran suelos fósiles color café y negro.<sup>(12)</sup>

Servicio Nacional de Estudios Territoriales SNET

(12) (13) El diario de hoy Atlas Escolar

### 3.3.3 CLIMATOLOGÍA

#### ASOLEAMIENTO

Los horarios de asoleamientos más fuerte y frecuentes se dan en el terreno a partir de las 2:00 p.m. y principalmente inciden sobre su eje longitudinal. Durante el cenit que se realiza el 12 de mayo y el 12 de agosto, sus fachadas norte y sur, no son afectadas debido a la perpendicularidad del sol en el terreno.

En el solsticio de invierno (21 de junio) la posición del sol está a 80° del punto cardinal al lado norte, afectando las fachadas que se encuentran en este rumbo.

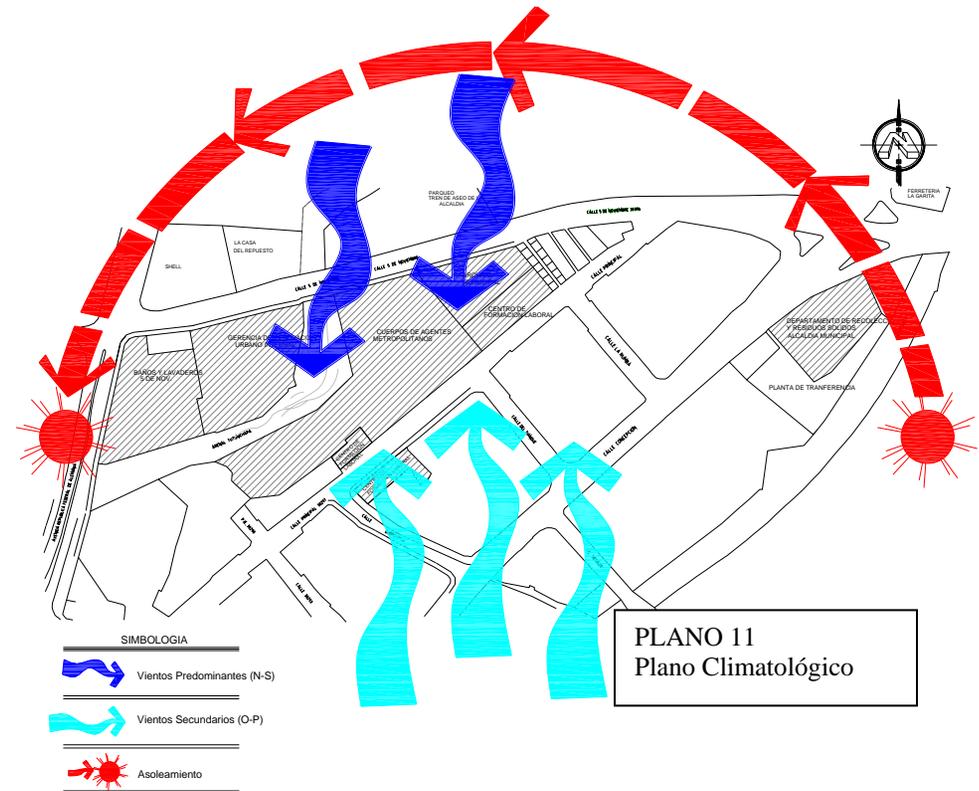
En el solsticio de verano (21 de diciembre) la posición del sol se desplaza a un ángulo de 53° por el sector sur, afectando las fachadas que se encuentran en ese rumbo. <sup>(12)</sup>

#### VIENTOS

Los vientos dominantes se representan de norte a sur con una velocidad promedio de 7.8 Km. /h y los secundarios en dirección oriente-poniente con velocidad de 5.2 Km. /h promedio. <sup>(13)</sup>

#### TEMPERATURA

Por encontrarse el terreno en una zona de clima tropical donde las condiciones de temperatura varían constantemente de acuerdo a la altitud del territorio sobre el nivel del mar (63 m.s.n.m) se tiene una temperatura máxima de 32.9° C en abril y mínima de 16.1° C en enero. <sup>(12)</sup>



#### HUMEDAD RELATIVA

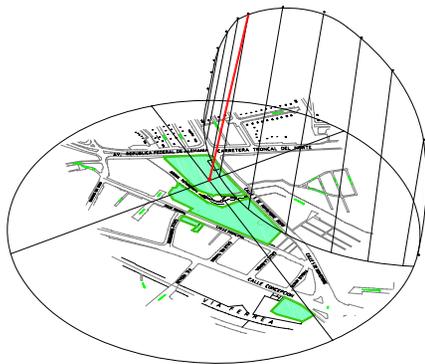
Debido a la evaporación y las altas temperaturas, la humedad relativa promedio anual oscila entre el 75% y 80%. Alcanzando la máxima en el mes de septiembre con 83% y la mínima de 62% en enero. <sup>(13)</sup>

(12) Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales SNET

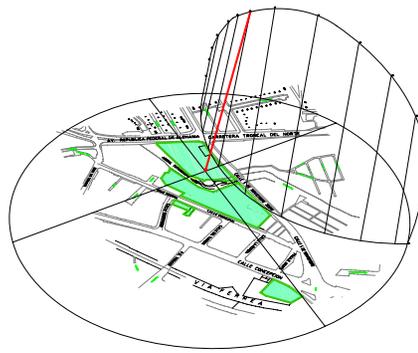
C-1. Cuadro resumen de promedios mensuales de las variables utilizadas en climatología: <sup>(12)</sup>

PARAMETROS / MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura Promedio ° C	22.0	22.6	23.8	24.4	24.0	23.2	23.1	23.1	22.6	22.7	22.4	22.1
Temperatura Mínima Promedio ° C	16.1	16.3	17.5	18.7	19.1	18.9	18.4	18.5	18.6	18.6	17.6	16.6
Temperatura Máxima Promedio ° C	29.9	31.3	32.7	32.9	31.6	30.2	30.3	30.5	29.7	29.3	29.0	29.2
Temperatura Mínima Absoluta ° C	8.3	9.3	11.4	14.3	13.5	15.5	15.4	14.0	15.9	13.9	11.4	8.7
Temperatura Máxima Absoluta ° C	35.0	37.5	38.0	38.5	38.0	34.4	34.5	34.5	34.5	34.0	35.1	34.4
Viento Velocidad Promedio Km/hr	9.4	9.2	8.7	7.8	6.5	9.0	5.9	5.7	5.5	6.6	8.9	9.4
Nubosidad en /10	2.6	2.7	3.6	5.0	6.3	7.1	6.7	6.6	7.4	6.6	4.3	2.9
Humedad Relativa %	62	63	64	68	75	82	80	79	83	79	72	65
Precipitación mm	7.4	5.4	13.7	57.9	165.2	297.1	347.5	328.7	342.6	204.8	32.1	9.1

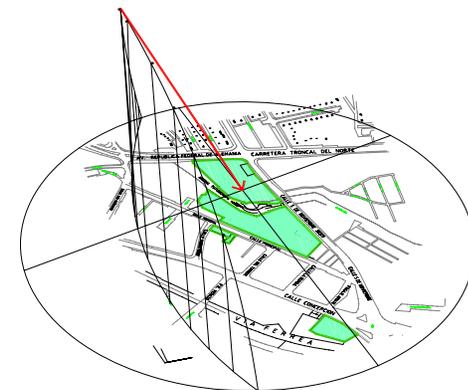
**Posiciones del Sol:**



Cenit 12 de mayo y 12 de agosto



Solsticio de verano 21 de junio



Solsticio de invierno 21 de diciembre

(12) Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales SNET

### 3.3.4 VEGETACIÓN

Existe una variedad de árboles, tanto frutales, de sombra, como ornamentales, lo cual genera dentro de los terrenos un ambiente agradable; existen variedades de árboles en su entorno y muy pocas en su área céntrica. Algunas áreas cuentan con jardinerías, decoradas ya sea con setos o plantas ornamentales, como es el caso de las jardinerías dentro de la Gerencia de Servicios a los Ciudadanos. Todo tipo de vegetación y jardinería existente se encuentra con un constante mantenimiento.

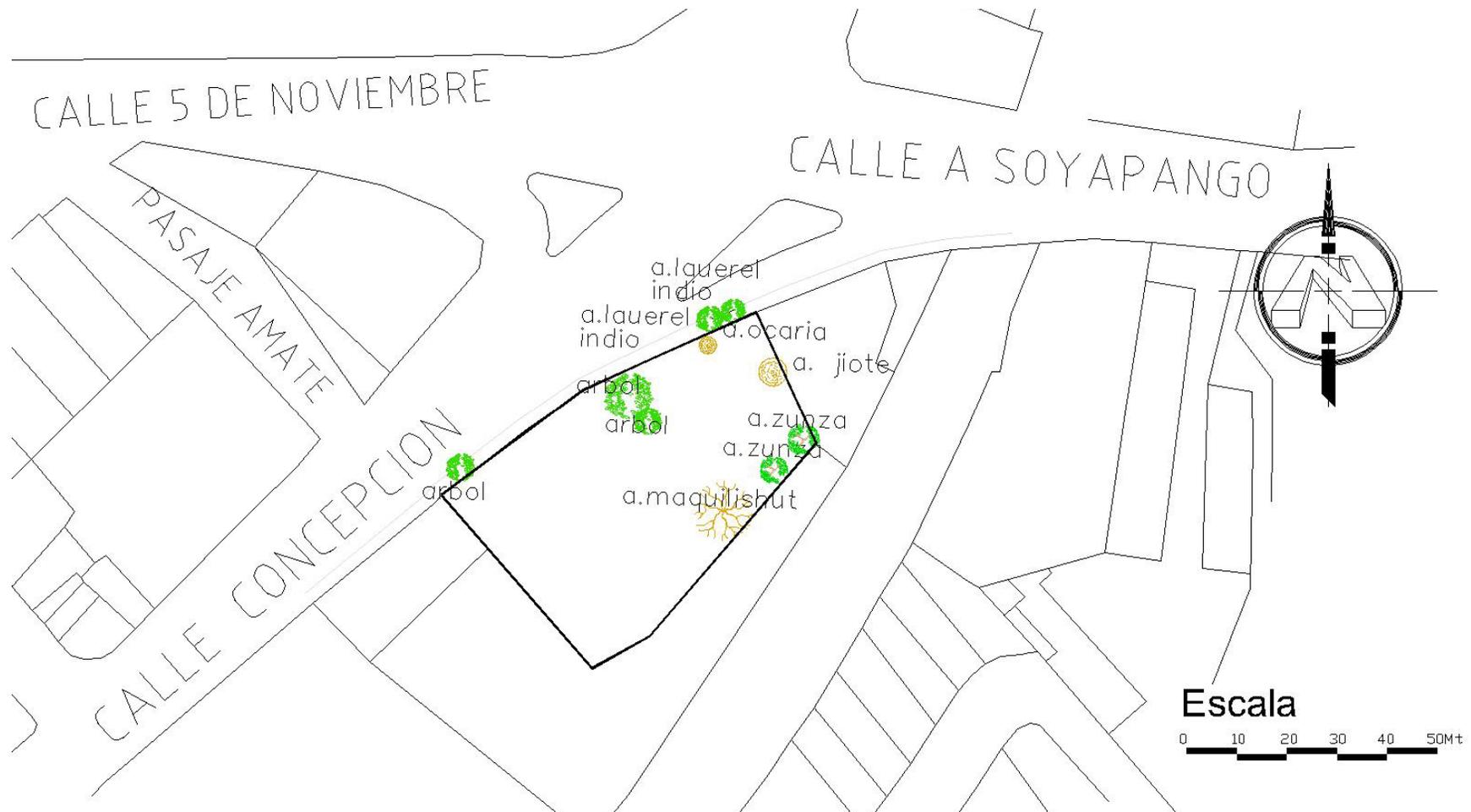
La vegetación en el terreno se localiza mayormente en su perímetro y en áreas que flanquean el río (Urbina) que lo cruza, en las que predominan los arbustos, matorrales y maleza.

La variedad de árboles en su mayoría son de tipo perennifolio (mango, laurel de río, almendro). En los contornos de las instalaciones actuales, es notoria la existencia de setos y plantas ornamentales que evidencian trabajos de jardinería.

La primera impresión es que los árboles del terreno serán obstáculo para diseñar nuestra propuesta, para lo cual se debe tomar en cuenta la ubicación de los árboles más relevantes procurando su conservación, empero la vegetación definitiva se proyectará de acuerdo a los requerimientos que surjan o a los beneficios que se quieran obtener, los cuales podrían ser arquitectónicos, visuales, ambientales, ornamentales o de protección de suelos.







PLANO 12-B  
Plano de Vegetación

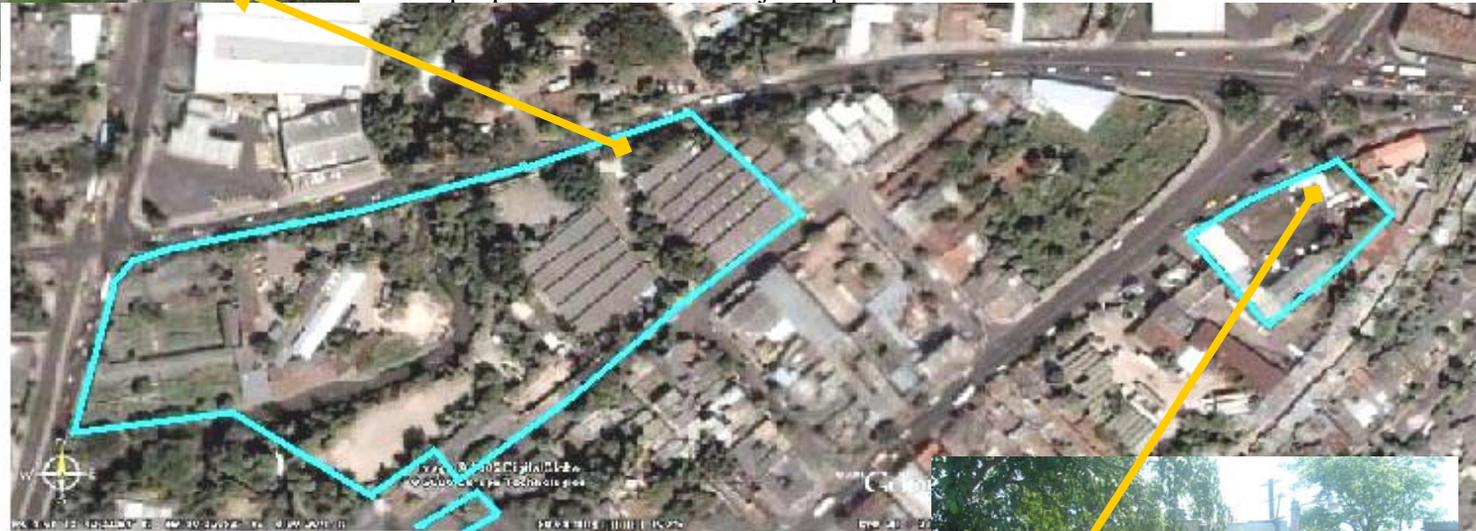
Del área en estudio destaca la vegetación de la Academia de Cuerpo de Agentes Metropolitanos, ya que además de conservar los árboles que ya existían en el terreno y darles mantenimiento, han sembrado otras plantas para mejorar en lo posible su ambiente de trabajo.

Un ejemplo es el árbol de la entrada principal que da sombra a la cancha y es el de mayor ramaje del terreno.





En el área del Archivo Municipal la vegetación se ubica en el cambio de nivel con respecto a la calle, proporcionándole un mejor aspecto.



En la Sub-Gerencia de Saneamiento Ambiental es mínima la vegetación, ya que la mayor parte del terreno esta destinada para parqueo de camiones recolectores, solo hay árboles para marcar circulaciones vehiculares; entre los que existen están maquilishuat, zunza y laureles (sobre la acera del acceso)



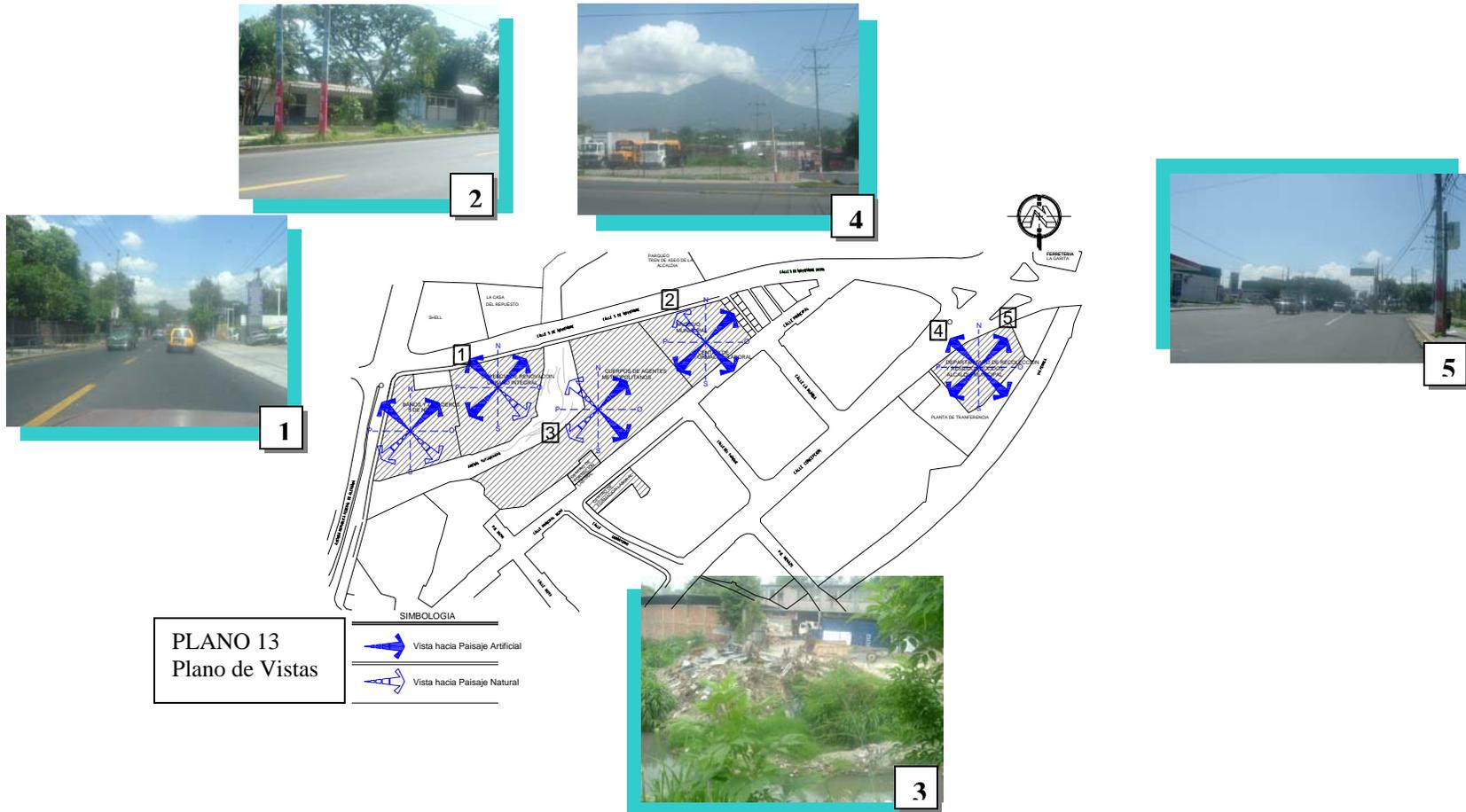
### 3.3.5 VISTAS

Los ejes definidos corresponden a las coordenadas geodésicas con respecto al norte franco.

Desde el terreno se puede observar una moderada cantidad de vegetación alta, media y baja, así como también el cause del Arenal Tutunichapa, que es colindante entre dos terrenos.

En algunos sectores se observan vistas que son restringidas, por muros colindantes y/o taludes.

Existen áreas que podrían ser explotadas por la calidad de vistas hacia paisajes naturales, tal es el caso del área de los Lavaderos Municipales, al igual que la zona Sur-Pte. Del área que corresponde al Cuerpo de Agentes Metropolitanos.



### 3.3.6 CONTAMINACIÓN

#### Contaminación Auditiva

El decibel (DB) es la unidad con que se mide la intensidad o el volumen de un sonido.

“El oído humano reconoce y percibe sin molestias sonidos desde 10DB hasta 60DB. Entre los 60DB y 100DB, el sonido se torna en ruido molesto que genera desconcentración, inquietud e insomnio. Arriba de los 100DB el ruido es peligroso y a los 120DB puede causar daños graves, incluida la sordera”.<sup>(14)</sup>

Considerando que las porciones del terreno en que se desarrolla la propuesta, se ubican en una zona que es atravesada por cuatro de las principales vías vehiculares del municipio, podemos concluir que el terreno esta sometido a una contaminación sonora que es causada por el intenso trafico de autos y vehículos pesados y cuyo nivel de intensidad alcanza en ocasiones los 100DB.

#### C-2. CUADRO DE FRECUENCIA DE TRAFICO VEHICULAR EN LA ZONA<sup>(15)</sup>

VIA VEHICULAR	TRAFICO EN DOS SENTIDOS (N° de vehículos)	
	HORAS PICO	HORAS NORMALES
AV. Rep. Federal de Alemania-Troncal del Norte	1100-hora	650-hora
Calle 5 de Noviembre	700-hora	350-hora
Calle Antigua a Soyapango	900-hora	450-hora
Calle Concepción- Av. Juan Vertis	600-hora	300-hora



(14)Organización Mundial de la Salud OMS.

(15)Estudio de campo en la zona

# ETAPA 4

## ETAPA 4

0200-01A 20-0000000000-

01000000000000000000

## 4.1 ASPECTOS NORMATIVOS Y REQUERIMIENTOS

Dentro de los Reglamentos y Leyes que tienen que ver con el diseño de la propuesta tenemos:

- Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS
- Código de Salud del Ministerio de Salud
- Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador.
- Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. CONAIPD

### EDIFICACIONES

#### Bienes Culturales

**Art. 2<sup>(31)</sup>** Se consideran bienes culturales los que hayan sido reconocidos como tales, ya sean de naturaleza antropológica, paleontológica, arqueológica, prehistórica, histórica, etnográfica, religiosa, artística, técnica, científica, filosófica, bibliográfica y documental.

**Art. 3<sup>(31)</sup>** Los bienes que conforman el Patrimonio Cultural son: Los archivos oficiales, monumentos de carácter arquitectónico, escultórico, urbano, jardines históricos, plazas, centros históricos y zonas arqueológicas.

(31) Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador.

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

Según estos artículos en el caso del Archivo Municipal; por poseer documentos históricos de la Alcaldía se consideran estos como Patrimonio Cultural, por lo tanto deben contar con instalaciones que aseguren su conservación.

Los Baños y Lavaderos 5 de noviembre, ha sido parte de la idiosincrasia de los usuarios desde su fundación (1944) y su edificio refleja el tipo de arquitectura de esa época, de acuerdo con las definiciones de Bien cultural se podría calificar como tal; aunque según CONCULTURA no se considera como parte del Patrimonio Cultural de El Salvador.

#### Art. VI.3 Tipos de Edificación <sup>(32)</sup>

Para nuestra propuesta corresponde el Grupo 2 y Grupo 3 (Edificios para Instituciones de Auxilio Inmediato en el caso del C.A.M.)

##### Grupo 2

Edificios para Centros de Reunión con capacidad mayor de 100 personas \*

Edificios para Salas de Espectáculos Escénicos

Edificios para Salas de Espectáculo Deportivo\*

Edificios para Establecimientos Comerciales y Oficinas\*

Edificios para Hospitales con capacidad menor de 100 camas

Edificios para Centros Educativos\*

Edificios para Templos

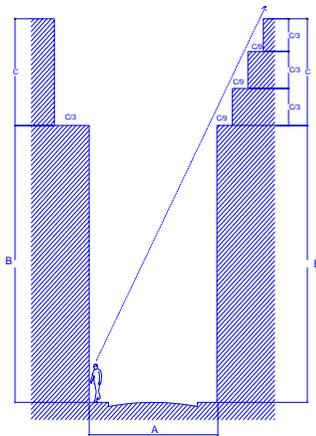
Edificios para Vivienda Multifamiliar mayores de cuatro pisos

Grupo 3  
 Edificios para Instituciones de Auxilio Inmediato\*  
 Edificios para Hospitales con capacidad mayor de 100 camas  
 Terminales de Transporte

\*Tipos de edificación que compete a la propuesta a desarrollar

**Art. VI.4 Altura de Edificaciones** <sup>(32)</sup>

**ALTURA DE EDIFICACIONES**



REMETIMIENTO DE FACHADA POR ALTURA EXCEDENTE

REMETIMIENTO DE FACHADA POR NIVELES Y POR ALTURA EXCEDENTE

- A: DISTANCIA ENTRE EDIFICIOS
- B: ALTURA PERMITIDA h max. VIVIENDA = 1.5 A  
h max. OTROS= 2A
- C: ALTURA EXCEDENTE

La altura de las edificaciones podrá estar regulada por los proyectos de zonificación y/o por los demás reglamentos respectivos y regirán las alturas señaladas por ellos, las cuales se indicarán en la Calificación de Lugar respectiva. La altura se contará sobre la cota media del cordón de la acera en el tramo de calle correspondiente al frente del predio.

En las zonas habitacionales, ningún punto de las fachadas de una edificación estará a mayor altura de 1.5 veces la distancia entre las líneas de verja y/o de construcción correspondiente de la calle, mientras que en las zonas de servicio, de equipamiento o Industriales se permitirán alturas hasta dos veces esa distancia.

A partir de ese límite la parte superior de la fachada se construirá a partir de la línea de construcción a una distancia igual a un tercio de la altura excedente a la permitida.

**Art. VI.5** <sup>(32)</sup> **Separación entre Edificaciones**

Para asegurar una suficiente ventilación, iluminación y asoleamiento en las edificaciones, éstas deberán mantener un separación mínima de 2.00 mts. de la colindancia en la primera planta y de 3.00 mts. como mínimo para la segunda planta y tercera planta, y 2/7 de la altura del edificio a partir de la cuarta planta. Esta separación nunca podrá ser menor de 4.00 mts. Cuando no exista área de ventilación e iluminación de locales en las fachadas opuestas, se podrán unir los edificios por medio de juntas de dilatación y cuando se separen los edificios, su separación mínima deberá ser de 1/7 de la altura y en todo caso, nunca menor de 1.20 mts. En ambas situaciones, se tomará como pauta el edificio de altura superior.

Las edificaciones no podrán tener ventana o cualquier tipo de vano en las colindancias.

En todo caso, estas disposiciones estarán sujetas a evitar la violación de la privacidad de las edificaciones vecinas.

### **Art. VI.6<sup>(32)</sup> Espacios sin Construir**

Las edificaciones tendrán los espacios sin construir que sean necesarios para lograr una buena ventilación e iluminación natural, de acuerdo a uso y función y conforme a lo que este Reglamento establece, dejando los patios inferiores correspondientes

Los cubos de ventilación en las edificaciones se regirán por las dimensiones mínimas siguientes:

<b>N° PISOS</b>	<b>DIMENSIONES (mts)</b>
1	1.70 x 1.70
2 a 3	3.00 x 3.00
4 a 5	4.00 x 4.00
≥ 6	5.00 x 5.00

## **VENTILACION E ILUMINACION**

### **Art. VI.7<sup>(32)</sup> Ventilación e Iluminación en Edificios para Centros de Trabajo.**

Todo centro de trabajo debe disponer durante las labores, de ventilación suficiente, para que no se vicie la atmósfera poniendo en peligro la salud de los trabajadores y para hacer tolerables al organismo humano, los gases, vapores, polvo y demás impurezas originadas en la elaboración de los productos, debiendo cumplir las áreas de ventilación con 1/6 del área de piso a que sirven.

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

(33) Memoria Informe 1992 Archivo Municipal. Alcobendas España.

Los talleres, locales de trabajo y cualquier dependencia de una fábrica o establecimiento deberán tener un área de ventanas de 1/6 de la superficie del piso, como mínimo, que darán directamente a patios o a la vía pública. El volumen de los locales deberá calcularse en base a diez metros cúbicos (10.00 M3) por persona como mínimo.

Para la iluminación de los lugares de trabajo, se dará preferencia a la luz solar difusa, la que penetrara por tragaluces y ventanas que comuniquen directamente al exterior o a lugares suficientemente iluminados.

### **Art. VI.24 Iluminación Artificial en Centros de Trabajo**

Los talleres, dependencias, pasillos, vestíbulos y en general todos los espacios interiores de una fábrica o establecimientos, deben ser iluminados con luz artificial durante las horas de trabajo cuando la luz natural sea insuficiente.

### **Art. VI.25 Ventilación Mecánica**

En los locales en que por razones de la técnica empleada, sea necesario mantener cerradas las puertas y ventanas, durante el trabajo, debe instalarse un sistema de ventilación artificial que asegure la renovación del aire, principalmente cuando haya una maquinaria de combustión en movimiento.

### **Temperatura y humedad<sup>(33)</sup>**

Se consideran estos factores para las instalaciones del Archivo Municipal con el fin de mantener en buenas condiciones los documentos:

La temperatura media = 23°C

Humedad Relativa = 54%

## CIRCULACIONES

### **Art. VI.8<sup>(32)</sup> Uso de las Aceras**

En los predios de esquina, la distancia mínima entre las rampas y el principio de la curva o vuelta de cordón será de cuatro metros (4.00 mts.) y solo se permitirán a lo ancho del arriate; cuando éste no exista se permitirá romper el cordón para realizar la rampa hasta un tercio (1/3) de la acera. Se exceptúan de esta separación de cuatro metros (4.00 mts.) entre la rampa y el principio de la curva del cordón, aquellos terrenos de esquina que tengan como máximo siete metros (7.00 mts.) de frente y estén ubicados en desarrollos habitacionales pero en ningún caso las rampas estarán en la curva del cordón.

Las rampas de acceso serán de seis metros (6.00 mts.) libres como máximo, si se necesitaren de mayor longitud, deberán intercalarse secciones de arriate de un metro veinte centímetros (1.20 mts.), como mínimo entre rampas. Las rampas de gasolineras, estacionamientos, garajes colectivos, etc., estarán sujetas a disposiciones especiales.

En toda construcción de esquina se exigirá al constructor el instalar rampas aptas para circulación de sillas de ruedas, que reúnan las condiciones especificadas en el Art. V.49 de la Parte Quinta de este Reglamento.

**Art. V 49.**<sup>(32)</sup> En las diferentes parcelaciones será obligatorio en las esquinas de todo tipo de vía, eliminar por lo menos un metro veinte centímetros. (1.20 mts.) de cordón y construir rampas con una pendiente máxima del diez por ciento (10 %) incorporadas en

la acera o en el arriate cuando exista; no se permitirán gradas laterales en los extremos de las diferentes rampas especiales. Estas rampas deberán ser de material antideslizante y tener una estría de un centímetro (1 cm.) de profundidad mínima cada tres centímetros y estar ubicadas fuera de la sección curva del cordón y adyacente a la misma frente a la zona de protección de cruce peatonal, aptas para a circulación de sillas de ruedas.

### **Art. VI.10<sup>(32)</sup> Accesos de Emergencias**

Con el fin de permitir la accesibilidad inmediata de los vehículos de socorro a las fachadas provistas de ventanas de las edificaciones, cuando estas no se ubiquen frente a la vía pública, deberá existir un acceso vehicular no menor de tres metros (3.00 mts.) de ancho, incluso en aquellos casos en que no se contemple una circulación vehicular formal.

### **Art. VI.11<sup>(32)</sup> Accesos Vehiculares y Peatonales**

En edificios de apartamentos y oficinas, los accesos y circulaciones vehiculares de ingreso nunca tendrán un ancho inferior a los cinco metros, a no ser que se contemplen separadamente el ingreso y el egreso de los vehículos, en cuyo caso el ancho mínimo será de tres metros (3.00 mts.).

Las circulaciones peatonales tendrán en ancho mínimo de un metro veinte centímetros (1.20 mts.), sin embargo cuando estos se diseñen en forma paralela a las circulaciones vehiculares de acceso a las edificaciones, podrán reducirse a un metro (1.00 mts.)

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

**Art. VI.12<sup>(32)</sup> Áreas de Dispersión**

Toda edificación deberá tener los espacios mínimos que sean necesarios para dispersión, distribuidos en vestíbulos y pasillos, según se indica en el siguiente cuadro:

EDIFICACIONES	ÁREA DE DISPERSIÓN (M2/USUARIO)
GRUPO 2	0.30
GRUPO 3	0.50

**PASILLO Y PUERTAS**

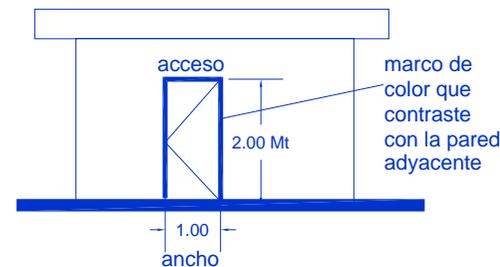
EDIFICACIÓN	PASILLOS			PUERTAS	
	Ancho Mínimo (mts)	Longitud Máxima (mts)	Incremento (Mt/M <sup>2</sup> )	Ancho Mínimo (mts)	Incremento (Mt/M <sup>2</sup> )
GRUPO 2	1.30	35.00	0.2/15.0	1.00	0.6/100
GRUPO 3	2.50	35.00	0.2/15.0	1.50	

**Art. VI.13<sup>(32)</sup> Pasillos y Puertas de Accesos Principales**

Toda puerta de acceso principal deberá abatir hacia espacios abiertos fuera del edificio, con la excepción de que los pasillos o corredores para los edificios de educación, tendrán las siguientes dimensiones mínimas:

- Pasillo para una sola aula, dos metros (2.00 metros)

- Pasillo lateral para dos o más aulas, dos metros cincuenta centímetros (2.50 mts.)
- Pasillo Central con aulas a ambos lados, tres metros (3.00 mts.)



PUERTAS DE EDIFICACIONES

**Equiparación de oportunidades para personas con discapacidad<sup>(34)</sup>**

**Art. VI.14<sup>(32)</sup> Pasillos y Puertas de Escape**

Toda edificación que concentre un número mayor de cien personas deberá contar con pasillos de escape, su ancho mínimo será de un metro veinte centímetros (1.20 mts.) y toda diferencia de nivel deberá solventarse con rampas antiderrapantes con pendientes no mayores del diez por ciento (10 %).

Las salidas de emergencia deberán estar localizadas de tal forma que su distancia de recorrido máximo sea de veinticinco metros (25.00 mts.) en edificaciones menores de trescientos metros cuadrados (300.00 M2) y de treinta y cinco metros (35.00 mts.) en edificaciones mayores de trescientos metros cuadrados (300.00 M2).

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

(34) Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. CONAIPD

Las edificaciones con altura hasta de veinticinco metros (25.00 mts.) o área neta por planta de setecientos cincuenta metros cuadrados (750.00 M<sup>2</sup>), tendrán por lo menos una salida de escape en cada nivel que comunique con el exterior. Las edificaciones con alturas mayores de veinticinco metros (25.00 mts.) o área neta mayor de setecientos cincuenta metros cuadrados (750.00 M<sup>2</sup>), tendrán por los menos dos salidas de escape en cada nivel, que comunique con el exterior lo más alejados entre sí y con recorrido máximo entre ellos de sesenta metros (60.00 mts.).

Toda puerta de escape deberá abrir en el sentido de salida y su ancho mínimo será de 1.00 Mt.

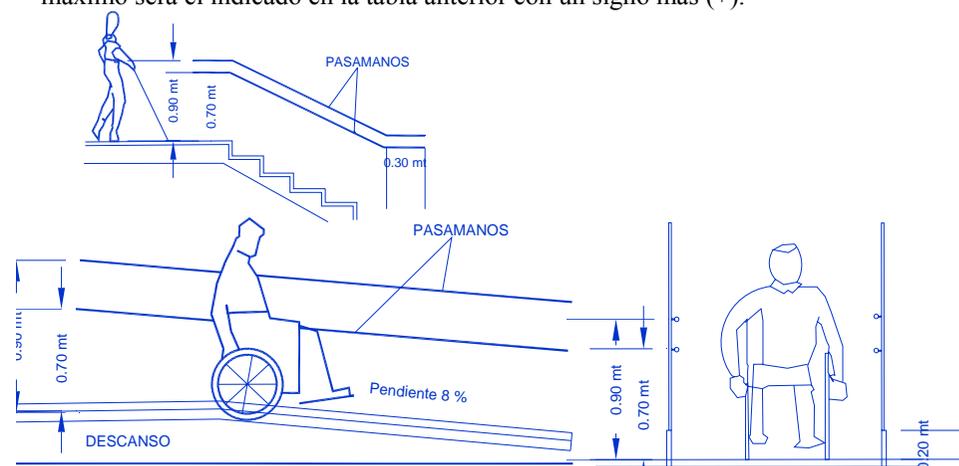
## ESCALERAS Y RAMPAS

### Art. VI.15<sup>(32)</sup> Escaleras y Rampas

A toda edificación de tres plantas o más se le deberá proporcionar dos salidas independientes constituidas por escaleras. Una de las escaleras será proyectada como principal y la otra será utilizada como de emergencias o de escape. Toda edificación destinada a equipamiento social y administración pública, deberá de estar dotada de una rampa peatonal que comunique las áreas de mayor afluencia de usuarios entre dos o más niveles. Las rampas serán incombustibles y antideslizantes, con una pendiente no mayor del diez por ciento (10 %) y un ancho no menor de un metro veinte centímetros (1.20 mts.), su máxima proyección horizontal será de nueve metros (9.00 mts.), si esta fuera mayor, deberá disponerse de un descanso intermedio de un metro veinte centímetros (1.20 mts.) como mínimo.

NUMERO DE PISOS	ESCALERA PRINCIPAL		ESCALERA SECUNDARIA	
	Huella (Cms)	Contrahuella (Cms)	Huella (Cms)	Contrahuella (Cms)
2	25	20	20 + 5	20
3	27	18	22 + 3	18
4	29	17	23 + 2	17
5 ó más	30	16	25	17

Las escaleras secundarias podrán tener huellas traslapadas, cuyo traslape máximo será el indicado en la tabla anterior con un signo más (+).



### Accesibilidad para personas con capacidades especiales:<sup>(34)</sup>

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

(34) Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad.

**Art. VI.16<sup>(32)</sup> Pendientes de Escaleras**

Los peldaños de las escaleras en curva deben tener un ancho mínimo de trece centímetros.

**Art. VI.17<sup>(32)</sup> Escaleras Principales**

La anchura útil de la escalera principal y la longitud útil de los descansos no será menor de un metro veinte centímetros (1.20 mts.)

**Art. VI.18<sup>(32)</sup> Escaleras de Escape**

Cuando se trate de escaleras de escape, estas serán de tramos y descansos rectos, con un ancho libre no menor de ochenta centímetros (80 cms.) y su pendiente máxima será de veinte por veinte centímetros (20/20 cms.)

**SERVICIOS SANITARIOS****Art. VI.28<sup>(32)</sup> Servicios Sanitarios**

La dotación de edificaciones de servicios sanitarios, se hará en función de los índices que se muestran en el cuadro siguiente:

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

Tipo de edificios	Artefactos Sanitarios	Urinario	Lavabo	Inodoro
Hospital	Encamado		12 camas Fracc. 6	8 camas Fracc. 4
	Personal Servicio	30 empleados fracc. 5	15 empleados fracc. 10	10 empleados fracc. 4
	Consultorio	2 consultor	2 consultor	2 consultor
Centro Educación Básica	Hombres	100 alumnos fracc. 25	50 alumnos fracc.25	100 alumnos fracc. 25
	Mujeres		50 alumnas fracc. 25	50 alumnas fracc. 25
Centro Educación Superior	Hombres	150 alumnos fracc. 50	150 alumnos fracc. 50	200 alumnos fracc. 50
	Mujeres		150 alumnas fracc. 50	100 alumnas fracc. 50
Centro Reunión	Hombres	75 concur. Fracc. 35	120 concur. Fracc. 60	225 concur. Fracc.120
	Mujeres		225 concur fracc. 120	120 concur fracc.60
Sala Espect.	Hombres	150 espect. Fracc. 65	225espect fracc.120	450 espect. fracc. 225
	Mujeres		225 espect fracción 120	225 espect. Fracc. 120
Industria	Hasta 100 Trabajadores	50 trabaj. Fracc. 25	15 trabaj. Fracc. 7	25 trabaj. fracc.12
	Hasta 500 Trabajadores	70 trabaj. Fracc. 35	20 trabaj Fracc. 10	30 trabaj. Fracc.15
	Más de 500 Trabajadores	90 trabj. Fracc. 45	25 trabaj Fracc. 12	35 trabaj. Fracc. 15

Además de lo indicado en el cuadro anterior deberá instalarse:

#### En Centros Educativos

- 1 bebedero por cada 65 alumnos o fracción mayor de 30, localizados fuera de los cuartos de servicios sanitarios.

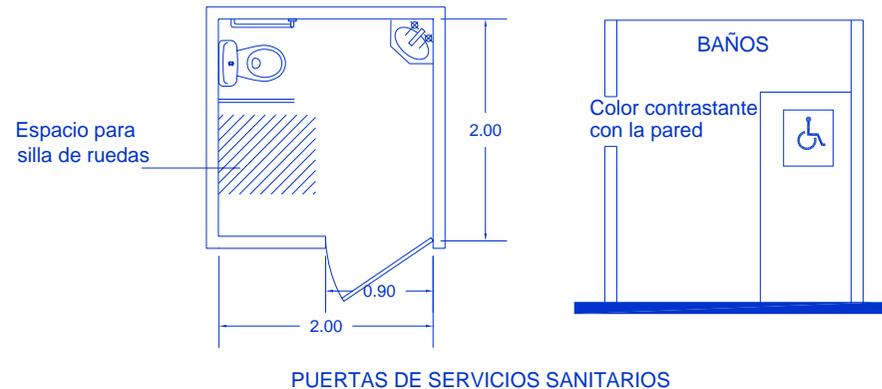
#### En Edificios Industriales

- 1 Ducha independiente para cada sexo como mínimo
- 1 Ducha por cada 15 trabajadores o fracción mayor de 5, en lugares expuestos a calor excesivo o a la acción de sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes para la piel.
- 1 bebedero por cada 75 trabajadores o fracción mayor de 30

En todos los edificios para equipamiento social, administración pública o destinado a congregarse personas, deberá contar con al menos con uno de sus servicios sanitarios para el uso de personas con impedimentos físicos, con las siguientes características:

El cubículo para el inodoro tendrá un ancho mínimo de noventa centímetros (90 cms) y un largo de un metro setenta centímetros (1.70 mts.); la puerta abrirá hacia fuera del cubículo. El inodoro se ubicará en la pared de fondo, al centro del ancho del cubículo; contará además de barras asideras laterales a ambos lados del aparato con una longitud mínima de noventa centímetros (90 cms.), a noventa centímetros (90 cms.) de separación máxima entre ellas y a una altura de noventa centímetros (90 cms.) del piso, empotradas con una resistencia mínima de doscientas libras (200 lb.) de peso cada una.<sup>(32)</sup>

El lavamanos tendrá una altura libre del piso a su parte inferior de setenta y cinco centímetros (75 cms.) y una altura del piso a la parte superior de ochenta centímetros (80 cms.) y una profundidad hasta el grifo de cuarenta centímetros (40 cms.). El desagüe y los asbestos deberán ser a la pared.



PUERTAS DE SERVICIOS SANITARIOS

#### Accesibilidad para personas con capacidades especiales<sup>(34)</sup>

**Art. 71<sup>(35)</sup> Sección 9 Baños Públicos.** En escuelas, colegios, cuarteles, mercados, hoteles y otros lugares similares, se establecerán servicios sanitarios necesarios que recomienda el ministerio en relación a la cantidad y calidad de los servicios sanitarios

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

(34) Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. CONAIPD

(35) Código de Salud del Ministerio de Salud

## ESTACIONAMIENTOS

### Art. VI.34<sup>(32)</sup> Estacionamientos

Cuando la norma de estacionamiento esta dada en función de los metros cuadrados de construcción, estos serán de área útil de la edificación. Para efectos de cálculo, el área útil, nunca podrá considerarse menor del 75 % del área construida.



ESTACIONAMIENTO ACCESIBLE

USO	ZONA	CLAVE	NORMAS DE ESTACIONAMIENTO			
			No. de Pisos	1	2	> 3
Complejos Urbanos	Centro de Barrio	CB – Hr 05	1 por cada	30	40	50 M <sup>2</sup>
		CB – Hr 10		40	50	100
		CB – Hr 20		50	100	100
		CB – Hr 40		100	100	100
Comercio Especialización Edificios de Oficinas	Sub Centro Urbano y Centro Urbano 5/	CU/SU-Hr 05	1 por cada	21	28	35 M <sup>2</sup>
		CU/SU-Hr 10		28	35	70
		CU/SU-Hr 20		35	70	70
		CU/SU-Hr 40		70	70	70
	Corredor Urbano/Hab/Serv. y Vía Primaria, Vía Secundaria	CS	1 por cada	15	20	25 M <sup>2</sup>
			1 por cada	20	25	50



Accesibilidad para personas con capacidades especiales<sup>(34)</sup>

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

(34) Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. CONAIPD

## **INFRAESTRUCTURA**

### **Art. VI.23<sup>(32)</sup> Sub-estaciones Eléctricas**

Todo edificio que de acuerdo con sus características demande potencias de por lo menos CUARENTA Kw. (40) de carga para alumbrado y/o fuerza motriz, que requiere de subestación propia, cumplirá con las leyes y reglamentos de la materia.

Su ubicación será de preferencia en lugar contiguo a una pared exterior del edificio, en sótano o planta baja, para fines de acceso y ventilación. Su acceso será libre de obstáculos que permita facilidad de ingreso para personal y para el equipo a instalar.

Sus dimensiones serán doscientos cincuenta centímetros cuadrados (250 cms<sup>2</sup>) por KVA. de capacidad instalada, pero el área total en ningún caso será inferior a 2.50 x 3.50 mts., con una altura libre de 2.60 mts. como mínimo.

Las puertas será metálicas, de un metro veinte centímetros de ancho (1.20 mts.) por dos metros (2.00 mts.) de alto como mínimo. Podrán ser de una o dos hojas, y su giro será hacia fuera.

El área de ventilación natural no será inferior a veinte centímetros cuadrados (20 cms<sup>2</sup>) por KVA. de capacidad instalada y en ningún caso inferior a un metro cuadrado (1.00 M<sup>2</sup>) de área neta total, convenientemente distribuida.

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

(35) Código de Salud del Ministerio de Salud

### **Art. VI. 29<sup>(32)</sup> Evacuación de Aguas Negras y Residuales**

Las aguas servidas de carácter doméstico de las fábricas, establecimientos industriales, locales de trabajo y habitaciones anexas así como los residuos o relaves industriales o las aguas contaminadas resultantes de procesos químicos de otra naturaleza, en ningún caso podrán incorporarse en los subsuelos o arrojarse en los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagunas, lagos o embalses en mares o en cursos de agua en general sin estar previamente sometidas a los tratamientos de neutralización o separación que prescriben en cada caso los Reglamentos Sanitarios vigentes o que se dicten en el futuro.

No podrán conducirse a los servicios de alcantarillados públicos, los desperdicios de cocina, cenizas, sustancias inflamables o explosivos, escapes de vapor y en general, ninguna sustancia o residuo industrial susceptible de ocasionar perjuicios u obstrucciones, dañar las canalizaciones o dar origen a un peligro o molestia para la salubridad pública.

Todos lo proyectos de hospitales, Unidades de Salud, Clínicas de todo Tipo, etc., deberán contar con un lugar especial para incinerar los desperdicios allí originados, con la finalidad de evitar la propagación de enfermedades y epidemias.

**Art. 67.** <sup>(35)</sup> **Sección 9 Baños Públicos.** Se prohíbe descargar residuos de cualquier naturaleza, aguas negras y servidas en acequias, arenales, barrancas, ríos, lagos, esteros.

**Art. 69.** <sup>(35)</sup> Se prohíbe descargar aguas servidas y negras en las vías públicas, parques, predios públicos y privados y en lugares no autorizados para ello.

## AREAS COMPLEMENTARIAS

### Art. VI.33<sup>(32)</sup> Áreas Complementarias en Centros de Trabajo

En las fábricas, establecimientos industriales, talleres o lugares de trabajo en que las labores se desarrollan por turnos, deben habilitarse salas suficientemente iluminadas y ventiladas con techos impermeables y provistos de asientos suficientes, para los obreros de los turnos entrantes.

Cuando las necesidades del trabajo obliguen a los trabajadores a tomar sus alimentos dentro del establecimiento, se instalarán locales especiales destinados al objeto, su capacidad se calculará a razón de 1.25 M2 por trabajador.

Todo centro de trabajo estará provisto de un local de vestuario para hombres y otro independiente y separado para mujeres, destinado exclusivamente al cambio de ropas. En estos locales deberán disponerse los casilleros guarda ropas, en número igual al total de obreros ocupados en el mayor turno de trabajo. Así también, tendrá las facilidades adecuadas para enfermería, dotado con equipo de emergencia y de primeros auxilios.

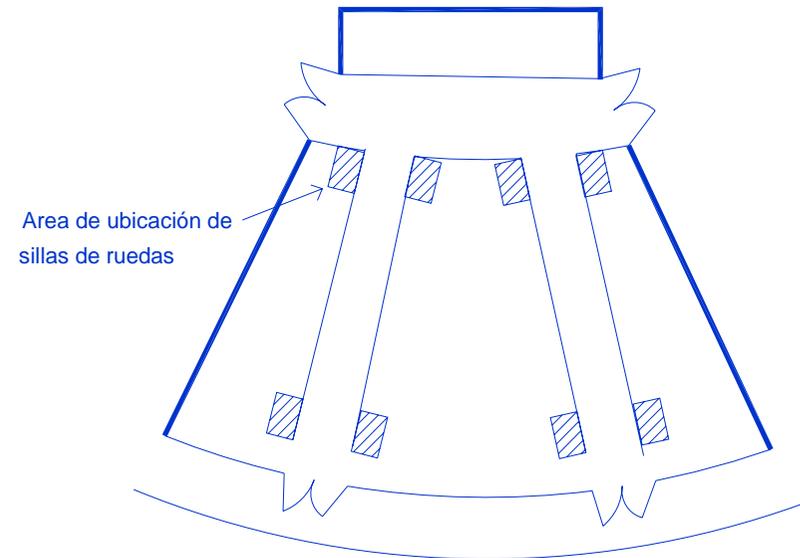
Cuando las necesidades del trabajo obliguen a los trabajadores a vivir o a dormir dentro del establecimiento, se instalarán para tal fin locales especiales convenientemente iluminados y ventilados. El volumen en los dormitorios no deberá ser menor de 10 M3 por persona.

(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

(34) Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. CONAI

## CENTROS DE REUNION

En espacios de gran concentración de personas como gimnasios, auditorios, iglesias, etc. Se deben considerar espacios para personas con silla de ruedas cerca de los accesos y contiguo a las circulaciones principales (pasillos centrales y laterales) con un ancho mínimo de 1.20 mt. Las salidas de emergencia deben tener las condiciones para la evacuación con un ancho mínimo de 2.00 mt y el giro de abatimiento de las puertas hacia fuera.<sup>(34)</sup>



CONGREGACION DE GRANDES  
CANTIDADES DE PERSONAS

## ZONAS DE PROTECCION

### Art. V. 13<sup>(32)</sup> zonas de Protección para Accidentes Naturales

Todo accidente natural dentro o colindante con una parcelación deberá contar con una zona de protección, con las excepciones reguladas en el Art. V.14 de este Reglamento. El Ancho de la zona de protección se establecerá basándose en los criterios siguientes:

a) Profundidad de la Quebrada.

El ancho de la zona de protección en quebrada se determinara multiplicando su profundidad por el factor 1.5 y se medirá paralela a partir de dicha orilla y a todo lo largo del terreno en la parte afectada.

b) Estudio del área de recogimiento o Estudio hidrológico.

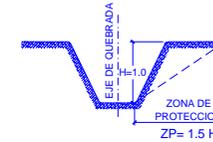
c) Diferencia Natural de Nivel dentro del terreno o con sus terrenos colindantes.

El ancho de la zona de protección en cambios de nivel se determinara multiplicando la profundidad próxima al nivel inferior de la diferencia natural de nivel del terreno por el factor 1.5 y se medirá paralela a partir de dicho nivel inferior y a todo lo largo del terreno en la parte afectada.

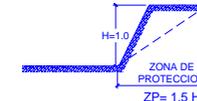
(32) Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

(33) Ordenanza Municipal de Protección de Ríos y Quebradas.

PROFUNDIDAD DE LA QUEBRADA



DIFERENCIA NATURAL DE NIVEL DENTRO DEL TERRENO  
CONS SUS TERRENOS COLINDANTES



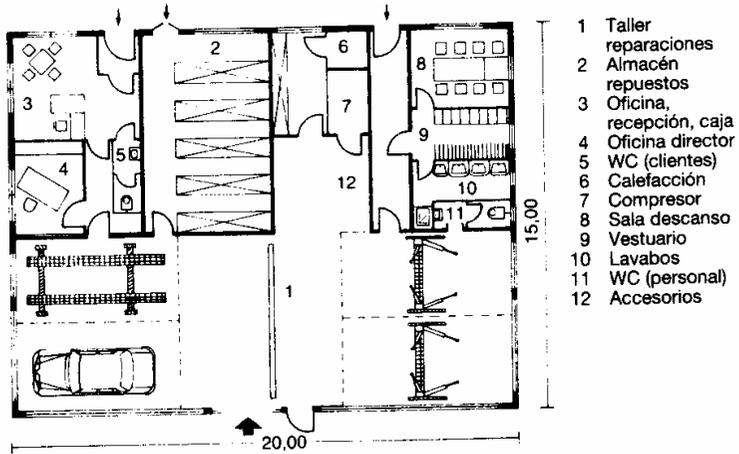
ANEXO No 3

### Art. 5<sup>(33)</sup> Medidas Preventivas

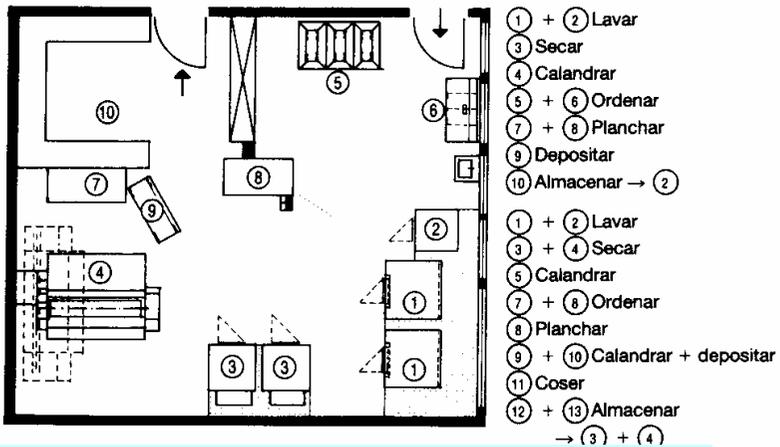
La prevención y control de la erosión de los suelos y particularmente la recuperación y protección de las zonas de recarga es competencia del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales y del Ministerio de Agricultura y Ganadería y la Alcaldía de San Salvador colaborará con dichas instituciones en tales actividades de conformidad a lo dispuesto en la presente Ordenanza. Para dicho efecto, en el municipio no se permite:

d) La deforestación descontrolada, especialmente en áreas críticas de la cuenca de ríos y quebradas dentro de los 16 mts. A ambos lados de sus riveras; o en la rivera correspondiente al municipio de San Salvador cuando el río sea límite con otro municipio.

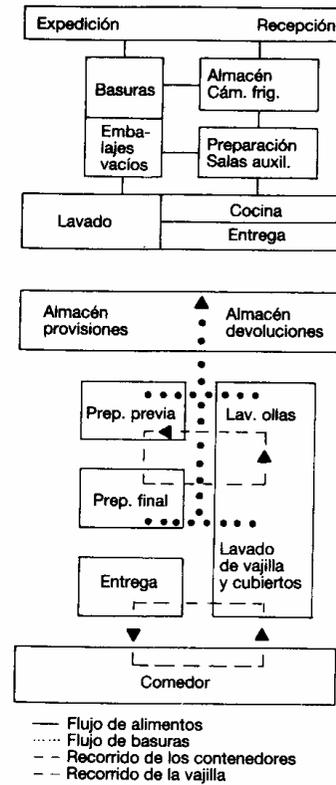
Tipos de distribución en espacios especiales <sup>(34)</sup>:



Ejemplo de taller de reparación de vehículos con 4 puestos

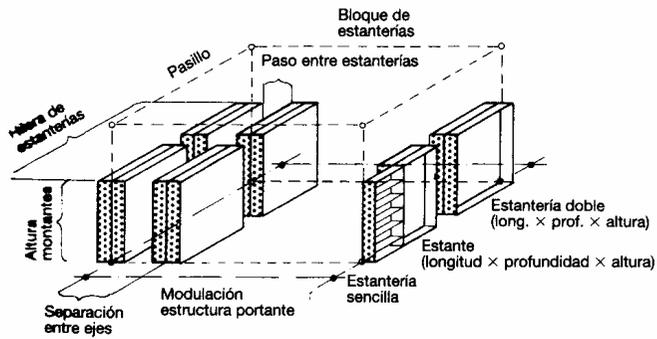


Lavandería tamaño media

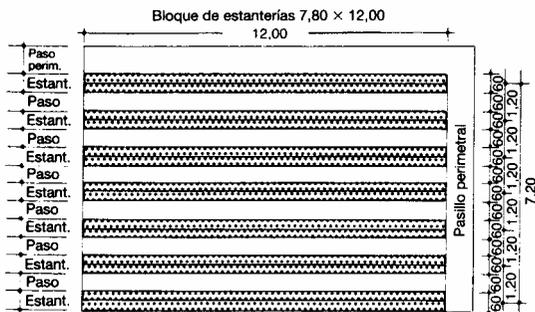


Funciones en una cocina de un restaurante

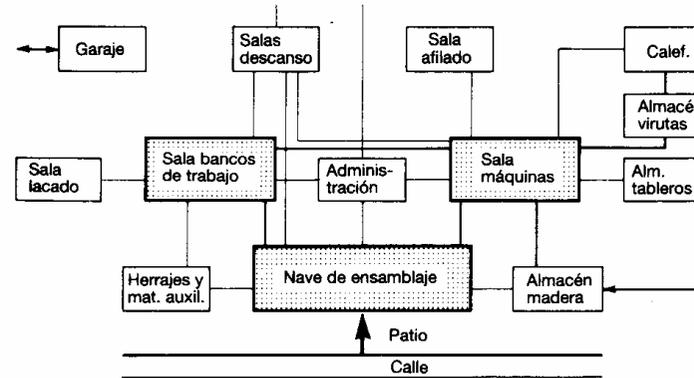
(34) "El arte de proyectar en arquitectura" Ernst Neufert



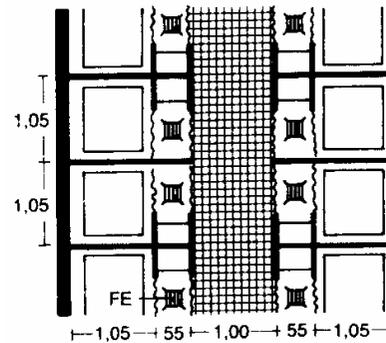
Esquema de la superficie para almacenar los fondos de una biblioteca



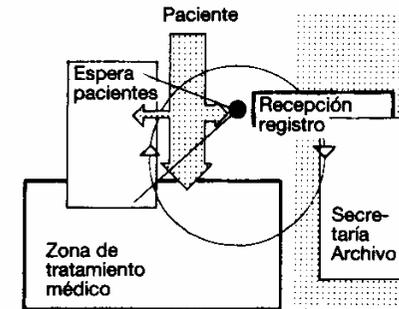
Superficie para estantería (biblioteca) no accesible para usuarios



Esquema funcional de una Carpintería



Duchas individuales con espacio para cambiarse

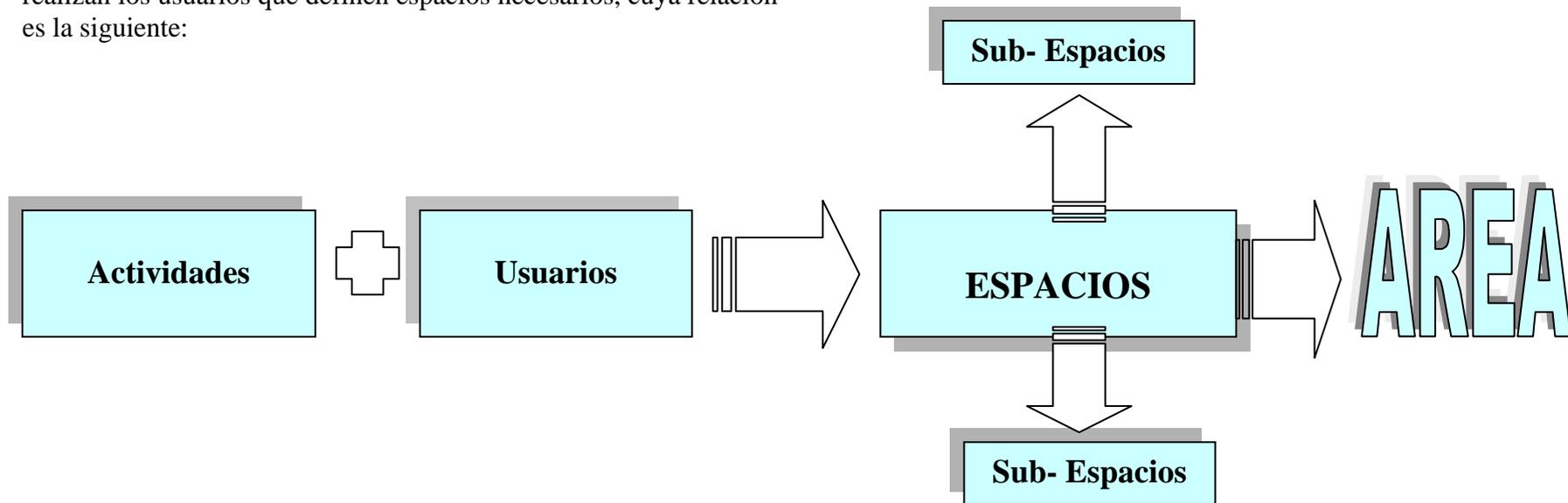


Funcionamiento de un consultorio médico

(34) "El arte de proyectar en arquitectura"  
Ernst Neufert

## 4.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

Para lograr una propuesta de diseño que satisfaga las demandas arquitectónicas, el programa de necesidades es el punto de partida. Este programa es importante porque establece las necesidades actuales y proyectadas, ya que estas generan actividades que realizan los usuarios que definen espacios necesarios, cuya relación es la siguiente:



**PROGRAMA DE NECESIDADES DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>GERENCIA</b>	Oficina del gerente	Dirigir, planificar, coordinar a las sub-gerencias	Gerente Secretaria Abogado Auditor Técnico Financiero Ordenanza	Oficina del gerente Cubiculos: Abogado, auditor, Técnico financiero. Recepción y espera Archivo Sala de juntas S.S.
	Oficina del sub-gerente	Dirigir, planificar, coordinar a los departamentos	Sub-Gerente Secretaria Arquitecto Auxiliar Ordenanza	Oficina del Sub Gerente Cubículos Recepción y espera Archivo Sala de juntas S.S.
<b>DEPARTAMENTOS</b>	Depto. Electricidad	Coordinar proyectos de electricidad para el municipio	Jefe del departamento Secretaria Técnicos Auxiliares Ordenanza	Oficina del Jefe del Depto. Recepción y espera Cubiculos (técnicos) Secretaria Archivo S.S. empleados
	Sección Operativa del Depto. de Electricidad	Ejecutar los proyectos de electricidad.	Obreros	Estar S.S. Duchas Casilleros
	Depto. de Inversión e Infraestructura	Diseñar proyectos, dibujar, calcular, presupuestar	Jefe del Depto. Secretaria Arquitectos (4) Ingenieros(3) Técnicos(2) Dibujante Ordenanza	Oficina del Jefe del Depto. Recepción y espera Cubiculos (arquitectos, ingenieros, técnicos, dibujante) Secretaria Archivo Sala de reuniones S.S. empleados

**PROGRAMA DE NECESIDADES DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS**

AREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO
<b>DEPARTAMENTOS</b>	Sección de topografía del Departamento de Inversión e Infraestructura	Elaborar levantamientos topográficos	Jefe de topografía Secretaria Topografos Técnicos Ordenanza Personal de Campo	Área de dibujo Cubiculos Recepción y espera S.S. empleados
	Departamento de obras civiles	Coordinar la ejecución de proyectos	Jefe del Depto Secretaria Auxiliar Técnico Ordenanza	Oficina del jefe del Depto. Secretaria Espera Cubiculo del auxiliar Reuniones S.S.
	Unidad Ambiental	Proporcionar educación ambiental y Divulgar leyes que competen al medio ambiente	Jefe de la Unidad Secretaria Técnicos colaboradores	Oficina del jefe de la unidad Secretaria Espera Cubiculos de los colaboradores
				Reuniones Copias y reproducción de material didáctico. Aseo S.S.
	Biblioteca de la unidad ambiental	Consultar, leer, clasificar material bibliográfico. Exposiciones y eventos de divulgación	Bibliotecario Publico en general	Sala de lectura Estantería
	Depto. de Planeacion y control	Planear y controlar proyectos de desarrollo urbano	Jefe del departamento secretaria Personal técnico(arquitectos) ordenanza	Oficina del jefe del Depto. Secretaria Espera Cubiculos Reuniones S.S.

**PROGRAMA DE NECESIDADES DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>DEPARTAMENTOS</b>	Depto Administrativo	Apoyar y facilitar la realización de las actividades de todos los departamentos	Jefe del Depto. Secretaria Colaboradores Ordenanza Mensajero	Oficina del jefe del Depto. Recepción y Espera Cubiculos Reuniones S.S.
	Sección transporte del Departamento administrativo	Coordinar la dotación de transporte a los departamentos	Jefe Secretaria Auxiliares Ordenanza Motoristas	Oficina del jefe Recepción y espera Cubiculos de auxiliares Estar para motoristas S.S. para motoristas Casilleros S.S. empleados
	Sección Presupuesto	Elaborar y manejar el presupuesto	Jefe de la sección Auxiliares	Cubiculos Sala de reuniones S.S.
	Sección Servicios Generales	Coordina las actividades de los talleres que fabrican los artefactos para mejorar el aspecto urbano del municipio.	Jefe Secretaria Colaboradores Ordenanza	Oficina del jefe Cubiculos de colaboradores Recepción y espera S.S.
<b>SERVICIOS</b>	Clínica	Mantener la buena salud de los empleador	Médicos Enfermeras Secretaria Pacientes	Consultorios S.S. para el personal de clínica Espera Enfermería S. S publico Suministro de medicina Archivo Aseo
	Comedor	Preparar alimentos Consumir alimentos	Cocineros Cajero Publico en general	Área de mesas Cocina Despensa Aseo S.S.

**PROGRAMA DE NECESIDADES DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>TALLERES</b>	Taller de carpintería	Elaborar obras de carpintería	Carpinteros Ayudantes	Bodega Mesas de trabajo S.S. Duchas Casilleros
	Taller obra y banco	Elaborar obras metálicas	Mecánicos Ayudantes	Bodega Mesas de trabajo S.S. Duchas Casilleros
	Taller de mecánica	Mantenimiento del equipo de transporte.	Mecánicos Ayudantes	Bodega Área de trabajo S.S. Duchas Casilleros
<b>COMPLEMENTARIA</b>	Dormitorios	Dormir	Empleados del área operativa que hacen turnos.	Dormitorios S.S. Duchas Vestidores Aseo
	Zonas verdes	Dispersión	Empleados y Visitantes	
	Bodegas	Almacenar materiales	Personal del Depto. Electricidad	
	Estacionamiento	Estacionar vehículos	Personal de la gerencia Visitantes	Parqueo de los departamentos. Parqueo de empleados Parqueo de visitantes

**PROGRAMA DE NECESIDADES DE LA SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>UNIDAD DE ADMINISTRACION Y CONTROL</b>	Sección Presupuesto	Elaborar y manejar el presupuesto	Jefe del Depto. Secretaria Colaboradores Ordenanza	Oficina del jefe del Depto. Cubículos S.S.
	Sección Contable y Financiera	Elaborar y coordinar aspectos contables y financieros	Jefe Secretaria Auxiliares Ordenanza	Oficina del jefe Recepción y espera Cubículos de auxiliares
	Sección Servicios Generales	Coordinar las actividades relacionadas al mantenimiento físico espacial de las instalaciones	Jefe de la sección Auxiliares	Oficina del Jefe Cubículos S.S.
	Sección Control de Inventario	Coordina las actividades relacionadas al aspecto de adquisición y administración de los bienes físicos de la institución	Jefe Secretaria Colaboradores Ordenanza	Oficina del jefe Cubículos de colaboradores Recepción y espera S.S.
	Sección de Monitoreo y Evaluación de Residuos	Coordina las actividades relacionadas al monitoreo de la disposición de los residuos.	Jefe Secretaria Colaboradores Ordenanza	Oficina del jefe Cubículos de colaboradores Recepción y espera
<b>RECOLECCION DE DESECHOS SÓLIDOS</b>	Sección Administrativa	Apoyar y facilitar la realización de las rutas y áreas de abastecimiento de todas las cuadrillas recolectoras de desechos sólidos	Jefe Secretaria Colaboradores Ordenanza	Oficina del jefe Cubículos de colaboradores Recepción y espera
	Sección Operativa	Realiza las actividades de recolección de desechos mediante cuadrillas	Jefe Cuadrillas Recolectoras Ordenanza	Caseta de Control Vestidores hombres Vestidores mujeres Área de Estar

**PROGRAMA DE NECESIDADES DE LA SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL**

AREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO
<b>TALLER MANTENIMIENTO MENOR</b>	Sección Administrativa	Coordinar y controlar las actividades del taller de mantenimiento vehicular	Jefe Secretaria Auxiliar de Jefe Bodeguero	Oficina Recepción y Espera Cubículos S. S
	Sección Operativa	Mantenimiento preventivo del equipo vehicular de la sub-gerencia.	Jefe Mecánicos Bodega	Oficina Área de Taller Vestidores
<b>COMPLEMENTARIA</b>	Dormitorios	Dormir	Recolectores que hacen turno	Dormitorios S.S. Duchas
	Estacionamiento	Parquearse	Empleados Visitantes Camiones recolectores	Caseta de control
	Zona verde	Dispersarse	Empleados Visitantes	

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CAM**

AREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO
<b>OPERACIONAL</b>	Jefatura de operaciones	Coordinación de las actividades de los departamentos operativos	Jefe Secretaria auxiliares	Oficina Secretaria y espera Cubículos Sala de Juntas Archivo y bodega
	Sala de Radio y Comunicaciones	Establecer y coordinar las comunicaciones desde la Institución aleatoria y viceversa	Jefe Secretaria Radio-telefonista Operadores	Oficina Sala de Comunicaciones Cubículos Archivo y bodega
	Jefatura de Distritos	Efectuar el control operativo de los Distritos.	Jefe Secretaria auxiliares	Oficina Secretaria y espera Cubículos Archivo y bodega

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CAM**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>OPERACIONAL</b>	Asesoría Policial	Elaborar y coordinar planes y estrategias policiales	Asesor Secretaria Auxiliares	Oficina Secretaria y espera Cubículos Archivo y bodega
	Sección Logística	Control y proveeduría de suministros en general	Jefe Secretaria Encargado de Armas Armero Auxiliares Bodeguero	Oficina Secretaria y espera Cubículos Armería Deposito de equipo Taller de mantenimiento Bodega S.S.
	Celdas de Resguardo	Detener temporal y preventivamente a infractores de la ley.	Encargado Auxiliar Personas Capturadas infringiendo la ley	Área de Recepción Celdas con S.S.
	Unidad de Investigaciones Disciplinarias U.I.D	Monitorear el desempeño profesional del personal	Jefe Secretaria Auxiliares	Oficina Secretaria y espera Cubículos
	Departamento de Orden Público	Vigilar áreas públicas y velar por la tranquilidad ciudadana	Jefe Secretaria Auxiliares	Oficina Secretaria y Espera Cubiculos Cubículos
	Departamento de protección al Patrimonio Municipal.	Cuidar los bienes municipales, sitios históricos y turísticos del municipio.	Jefe Secretaria Auxiliares	Oficina Secretaria y Espera Cubículos
	Servicio a la Comunidad	Atender reclamos vecinales y sectores sociales críticos	Jefe Secretaria Psicólogo Promotor Social Auxiliares	Oficina Secretaria y Espera Cubículos S.S. y ducha Bodega y Archivo
	Centro de Información y Servicios C.I.S.C.A.M	Reunir y resguardar la información sobre labores y servicios que efectúa la institución	Jefe Secretaria Digitadores Auxiliares	Oficina Secretaria y Espera Cubículos Archivo y Bodega

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CAM**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>OPERACIONAL</b>	Departamento Centro Histórico	Velar por la conservación del patrimonio histórico del centro del Municipio	Jefe Secretaria Auxiliares	Oficina Secretaria y Espera Cubículos Archivo y Bodega
	Sección Transporte	Coordinar el uso de la flota vehicular de la institución	Jefe Secretaria Auxiliar Motorista	
<b>FORMACION ACADEMICA</b>	Aulas	Desarrollo de enseñanzas de técnicas policíacas	Conserje Agentes de policía	S.S. Hombres S.S. Mujeres
	Biblioteca	Leer, analizar, guardar libros y documentos.	Bibliotecario Auxiliares Agentes de policía	Oficina Sala de Lectura Estantería S.S. Hombres S.S. Mujeres
	Cubiculos	Preparar clases, dar consultas.	Docentes	Sala de Juntas Bodega
	Polígono de Tiro	Adiestramiento en el uso de armas de fuego	Encargado Agentes de policía	Cubiculo Bodega Campo de tiro
	Gimnasio	Mantener en buen estado físico al personal de la institución	Encargado Auxiliares	Oficina Cubículos Bodega de equipo Zona de artes marciales Pesas Gimnasia Ping pong Duchas y desvestideros S.S. Hombres S.S. Mujeres
<b>ADMINISTRATIVA</b>	Comandancia de guardia	Controlar el acceso y desalojo del personal y visitantes a la institución	Oficial Auxiliar	Oficina Sala de espera S.S.

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CAM**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>ADMINISTRATIVA</b>	Oficina del Director	Planificar, coordinar y dirigir. Controlar, delegar trabajo. Recibir visitas	Director general	Servicio Sanitario
	Secretaria del Director	Recibir y despachar correspondencia	Secretaria Publico visitante Personal administrativo	Secretaría Espera Archivo y bodega
	Sala de Juntas	Realizar reuniones de trabajo. Exponer Discutir	Director Sub-director Jefes de departamentos Otros	
	Sección Jurídica	Asesoría legal para los planes y estrategias. Representación legal jurídica	Abogado Secretaria Auxiliares Visitantes	Oficina Secretaría Cubículos Espera Archivo y bodega
	Sección de Personal	Control de gastos y salarios Control de suministros Pagaduría	Jefe Secretaria Contador Auxiliares	Oficina Secretaría Cubículos Archivo y bodega Cajas de pago Espera
	Clínica Médica	Brindar atención médica al personal	Médico Enfermera Auxiliar	Consultorio Sala de espera Área de enfermería Dispensario S.S.
	Prensa y Relaciones Públicas	Dar a conocer al público la labor que realiza la Institución	Jefe Secretaria Auxiliares Tipógrafo Laboratorista	Oficina Secretaria y espera Cubículos Cuarto Oscuro Área de Imprenta Bodega y Archivo
	Archivo	Recopilar y resguardar la documentación concerniente a la institución.	Jefe Auxiliares	Oficina Cubículos Área para archivos

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CAM**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>ADMINISTRATIVA</b>	Cetro de Copias	Realizar fotocopiado de documentos.	Encargado Auxiliares	Recepción y despacho Área de equipo Bodega
<b>SERVICIOS</b>	Mantenimiento	Mantener en buen estado las instalaciones de la institución.	Jefe Secretaria Obreros Auxiliares	Oficina Secretaría Áreas de: - limpieza, jardinería, carpintería, electricidad albañilería, Fontanería.  S.S.
	Lavado y Planchado	Lavar y planchar uniformes	Lavanderas Planchadoras	Lavandería Planchaduría Patio de Secado Guardarropa S.S.
	Sastrería	Confeccionar uniformes	Jefe Operarios	Oficina Bodega de materiales Bodega de productos terminados Taller de sastrería S.S.
	Taller de vehículos	Mantener en buen estado los vehículos de la institución	Jefe Secretaria Mecánicos Auxiliares	Oficina Secretaria Taller automotriz de motocicletas y bicicletas. Bodega Desvestidotes S.S. Duchas

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CAM**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>SERVICIOS</b>	Cocina	Elaborar los alimentos del personal	Encargado Cocineros Auxiliares	Oficina Cuarto frío Áreas de: cocción Preparación Despacho Vajilla  Bodega Despensa S.S.
	Comedor	Consumir los alimentos preparados	Personal	Área de mesas S.S.
	Cuadra de Agentes Hombres	Reposar y dormir	Agentes Hombres	Área de dormitorio Desvestidores Duchas y S.S. Estar
	Cuadra de Agentes Mujeres	Reposar y dormir	Agentes Mujeres	Área de dormitorio Desvestidores Duchas y S.S. Estar
	Cuadra de Oficiales Mujeres	Reposar y dormir	Oficiales Mujeres	Área de dormitorio Desvestidores Duchas y S.S. Estar
	Cuadra de Oficiales Hombres	Reposar y dormir	Oficiales Hombres	Área de dormitorio Desvestidores Duchas y S.S. Estar
<b>COMPLEMENTARIA</b>	Salón de usos múltiples	Conferencias, charlas y actividades de índole profesional y social	Personal de la institución e Invitados civiles	Área de Asientos Escenario Cuarto de Sonido y proyecciones SS público Hombres SS público Mujeres

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CAM**

AREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO
COMPLEMENTARIA	Zona deportiva	Prácticas deportivas Eventos de competencia	Personal de la institución Invitados especiales	Cancha de fútbol Cancha de BKB Pista de Atletismo Desvestidores Servicio Sanitario
	Estacionamiento.	Estacionar vehículos	Vehículos de: La institución Del personal visitantes	Caseta de control
	Zona verde	Esparcimiento Descanso Relajación	Personal Visitantes	

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CENTRO DE FORMACION LABORAL**

AREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO
ADMINISTRACION	Oficina Director	Dirigir el C.F.L.	Director	Servicio Sanitario
	Recepción y Sala de Espera	Anunciar las visitas Esperar para entrevistas	Secretaria Publico visitante Personal administrativo	Bodega y Archivo Servicio Sanitario
	Cubículos	Coordinar, controlar, administrar el C.F.L.	Administrador Personal Administrativo auxiliares	Servicio Sanitario
	Área de Aseo	Mantener la limpieza de las instalaciones	Ordenanza	
	Sala de Juntas	Exponer, discutir, elaborar propuestas.	Personal Administrativo	Servicio Sanitario
AREA DE DOCENTES	Cubiculos	Preparar las clases, calificar.	Docentes	Servicio Sanitarios
	Área de estar	Descansar, conversar.	Docentes	
	Sala de Reuniones	Discutir, exponer, plantear, exponer.	Docentes Personal Administrativo	Servicio Sanitarios

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CENTRO DE FORMACION LABORAL**

<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUB-ESPACIO</b>
<b>AREA DE TALLERES Y AULAS</b>	Vestidores Hombres	Satisfacer necesidades fisiológicas	Alumnos	Baños Servicios Sanitarios
	Vestidores Mujeres	Satisfacer necesidades fisiológicas	Alumnas	Baños Servicios Sanitarios
	Talleres	Aprender las técnicas que se desarrollan en cada taller	Alumnos Docentes	Baños
	Bodega de Producción	Producir en base a lo aprendido	Encargados	
	Bodegas de materiales y herramientas.	Guardar materiales y herramientas.	Encargados	
	Aulas de Clase	Escuchar, escribir, preguntar, etc.	Alumnos	
	Biblioteca	Consultar libros, leer, anotar, fotocopiar.	Alumnos Docentes Personal Administrativo	Servicios Sanitarios
	Auditorio	Exponer, escuchar, preguntar.	Alumnos Docentes	Servicios Sanitarios
	Cafetería	Preparar alimentos Consumir alimentos.	Alumnos Docentes Personal Administrativo	Cocina Servicios Sanitarios Área de mesas.
<b>COMPLEMENTARIA</b>	Estacionamiento	Parquearse	Empleados administrativos Docentes Visitantes Alumnos	Caseta de control Carga y descarga de materiales
	Zona verde	Dispersarse	Empleados Visitantes	

**PROGRAMA DE NECESIDADES DEL ARCHIVO MUNICIPAL**

AREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO
DIRECCION	Oficina	Dirigir el archivo.	Director	Servicios Sanitario
	Recepción y Sala de Espera	Pedir información Esperar	Secretaria Publico Visitante Personal Administrativo	Servicio Sanitario Bodega y Archivo
AREA DE TRABAJO	Sala de Recepción y Clasificación	Llevar documentos, clasificar	Auxiliares	
	Área de Impresión	Sacar fotocopias	Auxiliares	
	Área de Consulta	Llenar fichas, consultar documentos	Usuarios	
	Área de Restauración	Restaurar y dar mantenimiento a los documentos.	Auxiliares	
	Bodegas (estanterías)	Apilar y retirar documentos	Personal Administrativo	
COMPLEMENTARIA	Estacionamiento	Parquearse	Empleados y Usuarios	Carga y descarga de documentos
	Zona verde	Dispersarse	Empleados, Visitantes	

**PROGRAMA DE NECESIDADES DE LOS BAÑOS Y LAVADEROS 5 DE NOVIEMBRE**

AREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	SUB-ESPACIO
LAVADEROS	Lavaderos	Lavar ropa	Público en general	Mantenimiento permanente
	Tendederos	Secar la ropa al aire libre	Público en general	Bodega para guardar ropa
BAÑOS Y S.S.	Baños	Bañarse Secarse Desvestirse-vestirse	Publico en general	Baños Mujeres Baños Hombres Desvestidores
	S.S.	Necesidades fisiológicas	Público en general	S. S. Hombres S. S. Mujeres Aseo
ADMINISTRATIVA	Oficina del administrador	Planificar, dirigir y controlar.	Administrador Secretaria Ordenanza	Recepción S.S. Aseo
	Contabilidad	Registros contables, cobrar.	Contador, Auxiliar contable	Colecturia
COMPLEMENTARIA	Parqueo	Parquear y circular	Empleados Publico en general	Parqueo para empleados Parqueo general
	Zona verde	Dispersión	Empleados , Publico en general	

### 4.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

#### PROGRAMA ARQUITECTONICO GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	
ADMINISTRATIVA	GERENCIA	Gerencia	Oficina del Gerente	Escritorio, Sillas, Librera	1, 4, 1	9.00	46.00	
			S.S.	Inodoro, Lavamanos	1, 1			
		Recepción y espera		Escritorio, Sillas, Archivero	1, 6, 1	9.00		
		Colaboradores		Escritorios, Sillas, Librerías	3, 9, 3	16.00		
		Sala de Reuniones		Mesas, Sillas	2, 10	12.00		
	SUB-GERENCIA	Sub-Gerencia	Oficina del Gerente	Escritorio, Sillas, Librera	1, 4, 1	9.00	39.00	
				S.S.	Inodoro, Lavamanos			1, 1
		Colaboradores		Escritorios, Sillas, Librerías	2, 6, 2	12.00		
		Recepción y espera		Escritorio, Sillas, Archivero	1,6,1	9.00		
		Sala de Reuniones		Mesas, Sillas	1,6	9.00		
	S.S. EMPLEADOS	S.S. Mujeres		Inodoro, Lavamanos	2, 2	6.00	12.00	
		S.S. Hombres		Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1,1,2	6.00		
	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	Sección administrativa	Oficina del Jefe	Escritorio, Sillas, Librera	1,3, 2	9.00	172.75	
				Colaboradores	Escritorios, Sillas, Librerías	4, 8,4		20.25
			Recepción y espera		Escritorio, Sillas, Archivero	1, 4, 1		9.00
			Archivo		Archiveros, Estantes	2,1		6.25
		Sección Transporte	Oficina del Jefe	Escritorio, Sillas, Librera	1,3,2	9.00		
			Colaboradores	Escritorios, Sillas, Librerías	2, 3, 2	16.00		
		Sección Presupuesto	Oficina del Jefe	Escritorio, Sillas, Librera	1,3,1	9.00		
			Colaboradores	Escritorios, Sillas, Librerías	3,5,3	20.25		
			Archivo	Estantes, Archiveros	1, 2	6.25		
		Sección Servicios Generales	Oficina del Jefe	Escritorio, Sillas, Librera	1,3,1	9.00		
			Colaboradores	Escritorios, Sillas, Librerías	3, 5, 3	20.25		
		Documentos y papelería	Archivo	Estantes, Archiveros	1, 2	7.50		
			Bodega Papelería	Estantes	1			
		Sala de Reuniones		Mesas, Sillas	2, 6	16.00		
		S.S. Empleados	S.S. Hombres	Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1, 2, 2	7.50		
			S.S. Mujeres	Inodoro, Lavamanos	2, 2	7.50		
	DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD	Oficina del Jefe		Escritorio, Sillas, Librera	1,3, 1	9.00	62.50	
		Recepción y Espera		Escritorio, Sillas, Archivero	1, 4, 1	9.00		
Técnicos Auxiliares			Escritorios, Sillas, Librerías, Mesa de dibujo	2, 4, 2, 1	20.00			

**PROGRAMA ARQUITECTONICO GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS**

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )		
ADMINISTRATIVA	DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD	Sala de Reuniones		Mesas, Sillas	1,6	12.00			
		S.S. Empleados	S.S. Mujeres	Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25			
			S.S. Hombres	Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1,1,1	6.25			
	DEPARTAMENTO DE INVERSION E INFRAESTRUCTURA	Oficina del Jefe			Escritorio, Sillas, Librera	1,3,1	9.00	226.00	
		Recepción y Espera			Escritorio, Sillas, Archivero	1,4,1	9.00		
		Área de Arquitectos, Ingenieros, técnicos y dibujantes			Escritorios, Sillas, Librerías, Mesas de dibujo	9,20, 9, 3	90.00		
		Reuniones			Mesa, Sillas	2, 6	16.00		
		Documentos y papelería	Archivo			Estantes, Archiveros	1, 2		7.50
			Bodega Papelería			Estantes	1		
		S.S. Empleados	S.S. Mujeres			Inodoro, Lavamanos	1,1		6.25
			S.S. Hombres			Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1,1, 1		6.25
		Sección Topografía	Oficina del Jefe			Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1		9.00
			Secretaría y Espera			Escritorio, Sillas, Archivero	1, 4, 1		9.00
			Área de Técnicos			Escritorios, Sillas, Librerías, Mesas de dibujo	4, 6, 4, 4		64.00
	DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES	Oficina del Jefe			Escritorio, Sillas, Librera	1, 3,1	9.00	70.0	
		Recepción y Espera			Escritorio, Sillas, Archivero	1, 4, 1	9.00		
		Auxiliares			Escritorios, Sillas, Librerías, Mesas de dibujo	2, 3, 2, 2	20.00		
		Documentos y papelería	Archivo			Estantes, Archiveros, Estantes	1, 2, 1		7.50
			Bodega Papelería						
		S.S. Empleados	S.S. Mujeres			Inodoro, Lavamanos	1, 1		6.25
			S.S. Hombres			Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1, 1, 1		6.25
	Reuniones				Mesa , Sillas	1, 6	12.00		
	DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y CONTROL	Oficina del Jefe			Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	94.00	
		Recepción y Espera			Escritorio, Sillas, Archivero	1, 5, 1	9.00		
		Auxiliares			Escritorios, Sillas, Librerías, Mesas de dibujo	5, 12, 5, 3	40.00		
		Documentos y papelería	Archivo			Estantes, Archiveros	1, 2		7.50
			Bodega Papelería			Estantes	1		
Reuniones					Mesa , Sillas	1, 6	16.00		

**PROGRAMA ARQUITECTONICO GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS**

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	
ADMINISTRATIVA	DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y CONTROL	S.S. Empleados	S.S. Mujeres	Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25	108.50	
			S.S. Hombres	Inodoro, Mingitorios, Lavamanos	1, 1, 1	6.25		
	UNIDAD AMBIENTAL	Oficina del Jefe		Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00		
		Recepción y Espera		Escritorio, Sillas, Archivero	1, 5, 1	9.00		
		Colaboradores		Escritorios, Sillas, Librerías	2, 3, 2	12.00		
		Impresiones		Impresoras, Copiadoras, Mesa, Sillas, Estantes	2, 2, 2, 3, 2	16.00		
		Biblioteca	Estantería		Estantes, Mesa, Sillas	Variable, 2, 2		20.00
			Área de Lectura		Mesas, Sillas	5, 20		30.00
	S.S. Empleados	S.S. Mujeres		Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25		
		S.S. Hombres		Inodoro, Mingitorios, Lavamanos	1, 1, 1	6.25		
MANTENIMIENTO	Bodega de Limpieza.	Oficios	Estantería, Variable		9.00	9.00		
<b>TOTAL DE LA ZONA ADMINISTRATIVA</b>							<b>839.75</b>	
OPERATIVA	SECCION DE TRANSPORTE	Estar de motoristas		Mesas, Sillas, Casilleros	3, 15, 15	36.00	48.50	
			S.S. Hombres	Inodoro, Mingitorios, Lavamanos	1, 1, 1	6.25		
			S.S. Mujeres	Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25		
	DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD	Estar empleados de campo Depto. electricidad		Mesas, Sillas, Casilleros	4, 35, 35	64.00	126.75	
			S.S. Hombres	Inodoro, Mingitorios, Lavamanos	2, 2, 1	7.50		
		Bodega de materiales	S.S. Mujeres	Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25		
			Control		Mesa, Sillas	1, 2		49.00
	DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES	Estar empleados de campo Depto. Obras civiles		Mesas, Sillas, Casilleros	4, 20, 20	64.00	77.75	
			S.S. Hombres	Inodoro, Mingitorios, Lavamanos	2, 2, 1	7.50		
			S.S. Mujeres	Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25		
	SECCION TOPOGRAFIA	Estar Empleados de campo .Topografía		Mesas, Sillas, Casilleros	3, 15, 15	36.00	48.50	
			S.S. Hombres	Inodoro, Mingitorios, Lavamanos	1, 1, 1	6.25		
S.S. Mujeres			Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25			
<b>TOTAL DE LA ZONA OPERATIVA</b>							<b>301.50</b>	
TALLERES	SECCION TRANSPORTE	Taller de reparación de vehículos	Área de Taller	Variable		120.00	150.00	
			Estar	Mesas, Sillas, Casilleros	2, 6, 6	12.00		
			S.S.	Inodoro, Mingitorios, Lavamanos, Ducha	1, 1, 1, 1	9.00		
			Bodega/ repuestos	Estantería	Variable	9.00		
	SERVICIOS GENERALES	Taller de Carpintería	Área de Taller	Variable		100.00	334.00	
			Estar	Mesas, Sillas, Casilleros	2, 7, 7	16.00		
		S.S.	Inodoro, Mingitorios, Lavamanos, Ducha	1,1, 1, 1	9.00			

**PROGRAMA ARQUITECTONICO GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS**

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )
TALLERES	SERVICIOS GENERALES	Bodega carpintería		Variable		42.00	
		Taller de obra y banco	Área de Taller	Variable		100.00	
			Estar	Mesas, Sillas, Casilleros	2, 7, 7	16.00	
			S.S.	Inodoro, Mingitorios, Lavamanos, Ducha	1, 1, 1, 1	9.00	
		Bodega de obra y banco		Variable		42.00	
<b>TOTAL DE LA ZONA DE TALLERES</b>							<b>484.00</b>
COMPLEMENTARIA	CLINICA	Espera		Sillas	6	9.00	68.00
		Enfermería		Mesa, Sillas, Estante	1, 2, 1	9.00	
		Consultorios		Escritorio, Sillas, Librera, Camillas, Lavamanos	2, 6, 2, 2, 2	30.00	
		S.S.	Publico Mujeres	Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25	
			Publico Hombres	Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1, 1, 1		
			Empleados Mujeres	Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25	
			Empleados Hombres	Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1, 1, 1		
		Medicamentos		Estantes	1	6.25	
Aseo				7.50			
COMPLEMENTARIA	COMEDOR	Cocina		Variable		30.00	109.25
		Área de mesas		Mesas, Sillas	12, 48	64.00	
		S.S.	Publico Mujeres	Inodoro, Lavamanos	2, 2	9.00	
			Publico Hombres	Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1, 1, 1		
			Empleados Muj.	Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25	
			Empleados Hom	Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1, 1, 1		
	DORMITORIO	Área de camas	Hombres, Mujeres	Camas, Mesa, Casilleros	50, 50, 50	400.00	450.00
		S.S. Y duchas	Hombres	Inodoro, Mingitorios, Lavamanos, Ducha	3, 3, 4, 6	30.00	
			Mujeres	Inodoro, Lavamanos, Ducha	2, 2, 2	20.00	
	ESTACIONAMIENTO	Depto Eléctrica				350.00	1650.00
		Sección Transporte				400.00	
Empleados					600.00		
Visitas					300.00		
ZONA VERDE					1048.85	1048.85	
<b>TOTAL DE LA ZONA COMPLEMENTARIA</b>							<b>3326.10</b>

ZONAS	Administrativa	Operativa	Talleres	Complementaria	Total (M <sup>2</sup> )
M <sup>2</sup>	839.75	301.50	484.00	3326.10	4951.35

PROGRAMA ARQUITECTONICO SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )
DEPTO. DE RECOLECCION DE DESECHOS SÓLIDOS	SECCION ADMINISTRATIVA	Recepcion y Espera		Escritorios, Sillas, Librerías,	1,4,2	16.00	43.00
		Oficina del Director		Escritorio, Sillas, Librería	1,3,1	9.00	
		Área de auxiliares		Escritorio, Sillas, Archivero	3,3,3	18.00	
	SECCION OPERATIVA	Caseta de control		Escritorio, Sillas	1,1	2.25	147.00
		Vestidor de Hombres	Duchas	Lockers, bancas duchas	100,40 3	48.00	
		Vestidor de Mujeres	Duchas	Lockers, bancas duchas	100,40 3	30.00	
		S.S. Personal Mujeres		Inodoro, Lavamanos	3,3	12.00	
		S.S. Personal Hombres		Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	2,1,3	15.00	
		Estar		Mesa , Sillas	3,10	42.00	
<b>TOTAL DE ZONA RECOLECCION DE DESECHOS SÓLIDOS</b>							<b>190.00</b>

**PROGRAMA ARQUITECTONICO SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL**

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )
TALLER DE MANTENIMIENTO MENOR	SECCION ADMINISTRATIVA	Oficina del encargado		Escritorio, Sillas, Librera	1,3,1	9.00	51.00
		Recepción y espera		Escritorio, Sillas, Archivos	1, 4, 2	12.00	
		Bodega de repuestos		Mostradores, estantes	1, variable	24.00	
		S.S. Hombres		Inodoro, mingitorio, lavamanos	1,2,3	6.00	
	OPERATIVA	Área de Taller		Variable	variable	150.00	177.00
		S.S. Mecánicos		Inodoro, mingitorio, lavamanos	2,2,3	12.00	
		Desvestidor		Locker, bancas, duchas	12,2,1	15.00	
<b>TOTAL DE ZONA TALLER DE MANTENIMIENTO MENOR</b>							<b>228.00</b>
UNIDAD DE ADMINISTRACION Y CONTROL	SECCION PRESUPUESTO	Oficina del encargado		Escritorio, Sillas, Librerías	1,3,1	9.00	24.00
		Área de auxiliares		Escritorios, sillas, librerías	3,3,3	15.00	
	SECCION CONTABLE Y FINANCIERA	Oficina del encargado		Escritorio, Sillas, Librerías	1,3,1	9.00	24.00
		Área de auxiliares		Escritorios, sillas, librerías	3,3,3	15.00	
	SECCION DE MONITOREO Y EVALUACION DE RESIDUOS	Oficina del encargado		Escritorio, Sillas, Librerías	1,3,1	9.00	24.00
		Área de auxiliares		Escritorios, sillas, librerías	3,3,3	15.00	
	SECCION DE CONTROL DE INVENTARIO	Oficina del encargado		Escritorio, Sillas, Librerías	1,3,1	9.00	24.00
		Área de auxiliares		Escritorios, sillas, librerías	3,3,3	15.00	

**PROGRAMA ARQUITECTONICO SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL**

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	
UNIDAD DE ADMINISTRACION Y CONTROL	SECCION DE SERVICIOS GENERALES	Oficina del encargado		Escritorio, Sillas, Librerías	1,3,1	9.00	24.00	
		Área de auxiliares		Escritorios, sillas, librerías	3,3,3	15.00		
	S.S. DEL PERSONAL	S.S. Hombres		Inodoro, mingitorio, lavamanos	2,2,2	8.00	14.00	
		S.S. Mujeres		Inodoros, lavamanos	2,2	6.00		
	<b>TOTAL DE ZONA UNIDAD DE ADMINISTRACION Y CONTROL</b>							<b>134.00</b>
COMPLEMENTARIA	ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES	Plazas/ estacionamiento			10	280.00	68.00	
	ESTACIONAMIENTO PERSONAL Y VISITA	Plazas/ estacionamiento			10	300		
	AREA DE DORMITORIO PARA PERSONAL	Dormitorio de Mujeres			Litera doble, Mesa de noche doble	6,6		30.00
		Dormitorio de Hombres			Litera doble, Mesa de noche doble	7,7		40.00
		S.S. Mujeres			Inodoro, lavamanos, duchas	3,3,2		15.00
		S.S. Hombres			Inodoro, mingitorio, lavamanos, duchas	3,1,3,2		15.00
	AREA VERDE					1017.38		
<b>TOTAL DE ZONA COMPLEMENTARIA</b>							<b>1697.38</b>	

ZONAS	Recolección de desechos Sólidos	Taller de mantenimiento Menor	Unidad de Administración y Control	Complementaria	TOTAL (M <sup>2</sup> )
M <sup>2</sup>	190.00	228.00	134.00	1697.38	2249.38

PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS C.A.M

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	
ADMINISTRATIVA	DIRECCION	Oficina del Director		Escritorios, Sillas, Sillones, Sofá, Librera	1, 3, 2, 1, 1	22.00	59.00	
			S.S.	Retrete, Lavamanos	1, 1			
		Recepción y Espera		Escritorios, Sillas, Archivos	1, 3, 4	10.00		
		Sala de Juntas		Sillas, Mesas, Estante	12, 1, 1	27.00		
	SECCION JURIDICA	Oficina del Abogado		Escritorio, Silla, Librera	1, 3, 1	9.00	36.00	
		Recepción y Espera		Escritorio, Sillas, Archivos	1, 4, 1	9.00		
		Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librerías	3, 3, 3	18.00		
	SECCION DE PERSONAL	Oficina del encargado		Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	36.00	
		Recepción y espera		Escritorio, Sillas, Archivos	1, 4, 4	9.00		
		Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librera	2, 2, 2	18.00		
	SECCION PRENSA Y RELACIONES PUBLICAS	Oficina del encargado		Escritorios, Sillas, Archivos	1, 3, 1	9.00	36.00	
		Recepción y espera		Escritorio, Sillas, Archivos	1, 4, 2	9.00		
		Auxiliares		Escritorios, Estantes, Sillas	2, 2, 1	18.00		
	ARCHIVO	Oficina del encargado		Escritorio, Sillas, Archivos	1, 3, 1	9.00	53.00	
		Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librerías, Mesas	2, 2, 2, 2	18.00		
		Área de documentos		Estantería		26.00		
		Bodega		Estantes	1	9.00		
	CLINICA	Enfermería	Recepción y control		Escritorio, Sillas	1	16.00	32.00
				2				
			Archivo clínico		Archivos	2		
		Área de pesado y medición		Mesa, Báscula, Altímetro	1, 1, 1			
		Curaciones e inyecciones		Canapé, Sillas, Lavamanos, Mesas, Estante	1, 1, 1, 1, 1	4.00		
	Consultorio General		Canapé, Biombo, Escritorio, Silla, Lavabo	1, 1, 1, 1, 1	12.00			
S. S PARA EL PERSONAL	S.S. Hombres		Retretes, Mingitorios, Lavamanos	2, 3, 3	18.00	36.00		
	S.S. Mujeres		Retretes, Lavamanos	3, 3	18.00			
<b>TOTAL DE LA ZONA ADMINISTRATIVA</b>							<b>288</b>	

PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS C.A.M

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )
OPERACIONAL	COMANDANCIA DE GUARDIA	Caseta de control		Mesa, Silla	1, 1	10.00	20.00
		Recepción y espera		Escritorios, Sillas	2, 3	10.00	
	JEFATURA DE OPERACIONES	Oficina del Jefe	S.S.	Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	10.00	66.00
				Retrete, Lavamanos	1, 1		
		Recepción y espera		Escritorio, Sillas, Archivos	1, 3, 2	10.00	
		Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librerías	4, 4, 4	34.00	
	SALA DE RADIO Y COMUNICACIONES	Sala de Juntas		Sillas, Mesa, Estante	10, 1, 1	12.00	39.00
		Área de comunicación		Conmutador, Sillas	1, 2	9.00	
	DEPARTAMENTO DE ORDEN PUBLICO	Sala de radio y mapa electrónico		Equipo de radio, Sillas, Mesas, Mapa electrónico	1, 2, 2, 1	30.00	39.00
		Oficina del jefe		Escritorio, Sillas, Librera	1, 1, 1	9.00	
		Recepción y espera		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 4, 2	9.00	
	DEPARTAMENTO DE SERVICIO A LA COMUNIDAD	Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librera	3, 3, 3	21.00	39.50
		Oficina del jefe		Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	
		Recepción y espera		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 3, 2	9.00	
		Oficina del promotor social		Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	
		Oficina del Psicólogo		Escritorio, Sillas, Librera, Diván	1, 3, 1, 1	9.00	
	JEFATURA DE DISTRITOS	Cuarto Sanitario		Retrete, Lavamanos, Ducha	1, 1, 1	3.50	39.00
		Oficina del jefe		Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	
		Recepción y espera		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 4, 2	9.00	
		Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librerías	3, 3, 3	21.00	
	ASESORIA POLICIAL	Oficina del asesor		Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	39.00
		Recepción y espera Auxiliares		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 3, 2	30.00	
	SECCION LOGISTICA	Oficina del Jefe		Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	45.00
Recepción y entrega de Armas			Mostrador, Estantería, Archivo	1, 1, 1	10.00		
Bodega de Armas			Mesa, Estantería	1, 1	14.00		
Taller de Armas			Mostrador, Mesas, Sillas, Estantería, Cilindro de pruebas	1, 2, 2, 1, 1	12.00		
UNIDAD DE INVESTIGACIONES DISCIPLINARIAS (U.I.D)	Oficina del Jefe		Escritorio, Sillas, Librera	1, 1, 1	9.00	30.00	
	Recepción y espera		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 1, 2	9.00		
	Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librerías	2, 2, 2	12.00		

PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS C.A.M

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )
OPERACIONAL	DEPARTAMENTO DE PROTECCION AL PATRIMONIO MUNICIPAL	Oficina del encargado		Escritorios, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	39.00
		Recepción y espera		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 4, 2	9.00	
		Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librerías	3, 3, 3	21.00	
	CENTRO DE INFORMACION Y SERVICIOS C.I.S.C.A.M	Oficina del encargado		Escritorios, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	55.00
		Recepción y espera		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 4, 2	9.00	
		Área de auxiliares y Bodega		Escritorios, Sillas, Librerías	4, 4, 4	37.00	
	DEPARTAMENTO CENTRO HISTORICO	Oficina del encargado		Escritorios, Sillas, Librera	1, 1, 1	9.00	39.00
		Recepción y espera		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 4, 1	9.00	
		Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librerías	2, 2, 2	21.00	
	SECCION TRANSPORTE	Oficina del encargado		Escritorios, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	39.00
		Recepción y espera		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 4, 2	9.00	
		Área de auxiliares		Escritorios, Sillas, Librerías	2, 2, 2	21.00	
	CELDAS DE RESGUARDO	Celdas	S.S.	Banca	1	19.00	19.00
				Retrete, Lavamanos	1, 1		
	S.S. PARA EL PERSONAL	S.S. Hombres		Retretes, Mingitorios, Lavamanos	2, 3, 3	19.00	38.00
S.S. Mujeres			Retretes, Lavamanos	3, 3	19.00		
<b>TOTAL DE LA ZONA OPERACIONAL</b>							<b>585.50</b>
FORMACION ACADEMICA	DIRECCION	Recepción y espera		Escritorios, Sillas, Archivo	1, 3, 2	9.00	18.00
		Oficina del director		Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	
			S.S.	Retrete, Lavabo	1, 1		
	AREA PEDAGOGICA	Sala de profesores		Sillas, Escritorio, Librerías	6, 6, 6	30.00	208.00
		2 Salones de Clases		Silla, Escritorio, Pupitres	1, 1, 60	120.00	
		Vestíbulo estudiantil				58.00	
	BIBLIOTECA	Recepción y préstamo de libros		Escritorio, Sillas	1, 2	6.00	90.00
		Acervo de libros		Estantes	2	30.00	
		Sala de lectura		Sillas, Mesas, Escritorios individual, Sillas	24, 4, 10, 10	54.00	
	AREA DEPORTIVA	Desvestidores Mujeres		Lockers, Bancas	18, 3	28.00	1897.50
			Aseo personal	Duchas	6		
		S.S. Mujeres		Retretes, Lavamanos	3, 3	14.00	
Desvestidores Hombres			Lockers, Bancas	18, 3	28.00		
		Aseo personal	Duchas	6			

PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS C.A.M

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	
FORMACION ACADEMICA	AREA DEPORTIVA	S.S. Hombres		Retretes, Mingitorios, Lavamanos	2, 3, 3	17.50		
		Gimnasio	Bodega de equipo	Variable	Variable	250.00		
		Cancha de B.K.B				600.00		
		Otras canchas				600.00		
		Polígono de tiro				360.00		
<b>TOTAL DE LA ZONA DE FORMACION ACADEMICA</b>							<b>2213.50</b>	
PRIVATIVA	AREA DE REPOSO	Dormitorio para agentes mujeres		Literas dobles, Mesa de noche dobles	30, 30	72.00	400.00	
		S.S. Mujeres		Retrete, Lavamanos	4, 4	39.00		
		Desvestidor de Mujeres		Lockers, Bancas, Duchas	80, 3, 4	21.00		
		Dormitorio de agentes Hombres		Literas dobles, Mesa de noche dobles	40, 40	72.00		
	AREA DE REPOSO	S.S. Hombres		Retrete, Mingitorio, Lavamanos	2, 3, 3	39.00		
		Desvestidor de Hombres		Lockers, Bancas, Duchas	30, 2, 6	21.00		
		Sala de Estar H.		Sillas, Sofá, Mesas, TV.	1, 2, 4, 1	68.00		
		Sala de Estar M.		Sillas, Sofá, Mesas, TV.	1, 2, 4, 1	68.00		
<b>TOTAL DE LA ZONA PRIVATIVA</b>							<b>400.00</b>	
SERVICIOS	COMEDOR	Área de Mesas		Mesas, Sillas	8, 80	126.00	226.00	
		S.S. Mujeres		Retretes, Lavamanos	2, 2	14.00		
		S.S. Hombres		Retretes, Mingitorios, Lavamanos	1, 1, 2	14.00		
		Cocina	Ingreso y pesaje de alimentos		Mesa, Báscula	1, 1		72.00
			Refrigeración		Cuarto frío	1		
			Almacén de víveres		Estante	1		
			Preparación		Lavabo, Mesa, Estante	1, 3, 1		
			Cocción		Cocina-horno, mesa	1, 2		
			Despacho / alimentos		Mostrador	1		
			Lavado de ollas		Lava trastos	1		
			Lavado / vajilla		Lava trastos	1		
			Almacén /vajilla		Estantería	Variable		
			S.S. Hombres		Retrete, Lavamanos	1, 1		
		S.S. Mujeres		Retrete, Lavamanos	1, 1			

**PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS C.A.M**

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	
SERVICIOS	AREA DE OFICIOS	Lavandería	Ropa sucia	Estante	1	42.00	42.00	
			Lavado	Lavadoras, Lavaderos	2, 2			
			Secado	Secadoras	2			
			Planchado	Planchadoras, Mesas	2, 3			
			Bodega / detergentes	Estantes	Variable			
			Tendedero					
			Almacén de ropa limpia	Estantes, Mesas	Variable, 2			
		Área de entrega	Mostrador	1				
	SASTRERIA	Oficina del encargado			Escritorio, Sillas, Mesa	1, 3, 1	8.00	82.50
		Área de Máquinas de coser			Máquina normal, Máquina Plana, Máquina Rana, Mesa de corte, Mesa de apoyo	8, 2, 2, 6 12	50.00	
		Bodega de materiales			Variable	Variable	10.00	
		Bodega de producción			Variable	Variable	10.00	
		S.S. Mujeres			Retrete, Lavamanos	1, 1	2.25	
S.S. Hombres				Retrete, Lavamanos	1, 1	2.25		
MANTENIMIENTO				Bancos, Estantería	1, Variable	18.00	18.00	
SERVICIOS	TALLER DE VEHICULOS	Oficina del encargado			Escritorio, Sillas, Librera	1, 3, 1	9.00	201.00
		Bodega de repuestos			Variable	Variable	16.00	
		Vestidores			Lockers, Bancas	12, 2	12.00	
		Área de aseo			Lavamanos, Duchas	2, 2	4.00	
		Área de motocicletas			Variable	Variable	160.00	
		Área de Bicicletas			Variable	Variable		
		Área automotriz			Variable	Variable		
		Deposito de desechos					1	
<b>TOTAL DE LA ZONA DE SERVICIOS</b>							<b>569.50</b>	
COMPLEMENTARIA	SALON DE USOS MULTIPLES	Vestíbulo				18.00	182.00	
		Área de asientos			Sillas	150		100.00
		Escenario			Variable	Variable		40.00
		S.S. Mujeres			Retrete, Lavabo	3, 3		12.00
		S.S. Hombres			Retrete, Mingitorio, Lavabo	2, 2, 3		12.00
	ESTACIONAMIENTOS	Vehículos de la institución	Caseta de control		Escritorio, Sillas	1, 1	900.00	1800.00
		Visitas					900.00	
ZONA VERDE						2916.03	2916.03	
<b>TOTAL DE LA ZONA COMPLEMENTARIA</b>							<b>4898.03</b>	

ZONAS	Administrativa	Operacional	Formación Académica	Privativa	De servicios	Complementaria	<b>TOTAL (M2)</b>
M <sup>2</sup>	288	585.50	2213.50	400.00	569.50	4898.03	<b>8954.53</b>

**PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL ARCHIVO MUNICIPAL**

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	
ADMINISTRACION	JEFE DEL ARCHIVO	Oficina del Jefe		Escritorio, Sillas, Librera	1, 4, 1	10.50	56.00	
			S.S.	Inodoro, Lavamanos	1, 1			
		Recepción y espera		Escritorio, Sillas, Archivero	1, 6, 1	9.00		
	APOYO	Sala de reuniones			Mesa, Sillas	1, 4		12.00
			Bodegas		Papelería	1, 2		12.25
				Limpieza	1, 1			
		S.S. Empleados		S.S. Mujeres	Inodoro, Lavamanos	1, 1		12.25
				S.S. Hombres	Inodoro, Lavamanos, Mingitorio	1, 1, 1		
<b>TOTAL ZONA DE ADMINISTRACION</b>							<b>56.00</b>	
ATENCION AL PUBLICO	RECEPCION DEL PUBLICO	Ingreso de doctos		Escritorio, Sillas	1, 4	24.00	75.00	
			Carga y descarga					
		Solicitud de doctos		Escritorio, Sillas	1, 6	12.00		
		Área de consulta		Escritorio, Mesas, Sillas	1, 4, 18	30.00		
	Impresiones y fotocopias		Mesas, Sillas, Equipo de impresión	1, 2, Variable	9.00			
S.S. Publico		Hombres Mujeres	Inodoro, Lavamanos	2, 2	7.50	7.50		
<b>TOTAL ZONA DE ATENCION AL PUBLICO</b>							<b>82.50</b>	
ARCHIVO	ESTANTERÍA			Estantes	30	500.00	525.00	
	RESTAURACION	Área de trabajo		Sillas, Mesas, Estantes, Lavamanos	5, 3, 1, 1	16.00		
		Bodega de materiales y herramientas		Estantes, Mesas	2, 1	9.00		
<b>TOTAL DE ZONA DE ARCHIVO</b>							<b>525.00</b>	
COMPLEMENTARIA	ESTACIONAMIENTO	Empleados				150.00	314.20	
		Visitantes						
	ZONA VERDE					164.20		
<b>TOTAL DE ZONA COMPLEMENTARIA</b>							<b>314.20</b>	
<b>TOTAL DE ZONA DE ADMINISTRACION</b>								
<b>TOTAL DE ZONA DE ATENCION AL PUBLICO</b>								
<b>TOTAL DE ZONA DE ARCHIVO</b>								
<b>TOTAL DE ZONA COMPLEMENTARIA</b>								
<b>TOTAL DE ZONA MUNICIPAL</b>								
<b>ZONAS</b>	<b>Administración</b>	<b>Atención al Público</b>	<b>Archivo</b>	<b>Complementaria</b>	<b>TOTAL (M<sup>2</sup>)</b>			
M <sup>2</sup>	56.00	82.50	525.00	314.20	977.7			

PROGRAMA ARQUITECTONICO BAÑOS Y LAVADEROS 5 DE NOVIEMBRE

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )
USUARIOS	COLECTURIA	Ventanilla		Mesa, Sillas	2, 2	9.00	9.00
			S.S.	Inodoro, Lavamanos	1, 1		
	AREA DE LAVADO	Lavaderos	Lavaderos	Lavadero, pila	100	400.00	400.00
			Tendederos		8		
	BAÑOS PUBLICOS	Duchas Mujeres	Duchas Vestidores	Duchas, Lockers, Bancas	10, 10, 2	35.00	70.00
		Duchas Hombres	Duchas Vestidores	Duchas, Lockers, Bancas	10, 10, 2	35.00	
	S.S. PUBLICOS	S.S. Hombres		Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	10, 5, 6	40.00	80.00
		S.S. Mujeres		Inodoro, Lavamanos	10, 6	40.00	
	MANTENIMIENTO	Aseo y bodega		Variable		42.00	42.00
	<b>TOTAL DE LA ZONA DE USUARIOS</b>						
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRADOR	Recepción y espera		Escritorio, Sillas, Archivero	1, 4, 1	9.00	21.00
		Oficina del administrador		Escritorio, Sillas, Librerías	1, 3, 2	12.00	
			S.S.	Inodoro, Lavamanos	1, 1		
	Contabilidad			Escritorio, Sillas, Librerías, Archivero	2, 5, 2, 1	12.00	12.00
	S.S. Empleados	S.S. Hombres		Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	1, 1, 1	6.25	12.50
S.S. Mujeres			Inodoro, Lavamanos	1, 1	6.25		
<b>TOTAL DE LA ZONA ADMINISTRATIVA</b>							<b>45.50</b>
COMPLEMENTARIA	ESTACIONAMIENTO	Empleados				150.00	350.00
		Usuarios	Caseta control			200.00	
	ZONA VERDE					238.70	238.70
<b>TOTAL DE LA ZONA COMPLEMENTARIA</b>							<b>588.00</b>

ZONAS	Usuarios	Administrativa	Complementaria	TOTAL (M <sup>2</sup> )
M <sup>2</sup>	601.00	45.50	588.00	1234.5

**PROGRAMA ARQUITECTONICO CENTRO DE FORMACION LABORAL**

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )
ADMINISTRACION	DIRECCION	Oficina del Director	S. S.	Escritorio, Sillas, Librera	1,4,2	9.00	13.00
		Recepción y Espera		Escritorio, Sillas, Librera	1,3,1	4.00	
	AREA DE DOCENTES	Área de Cubículos		Escritorio, Sillas, librerías	7,7,3	40.00	82.00
		Sala de Juntas		Mesas, sillas, estantes	1,10,1	20.00	
		S.S. Personal Mujeres		Inodoro, Lavamanos	3,3	6.00	
		S.S. Personal Hombres		Inodoro, Mingitorio, Lavamanos	2,1,3	6.00	
		Área de Café		Mesa , Sillas	1,6	10.00	
<b>TOTAL DE ZONA ADMINISTRACION</b>							<b>95.00</b>

FORMACION ACADEMICA	AREA DE AULAS Y TALLERES	Aulas		Pupitres, mesas, sillas	60,4,4	144.00	476.00
		Área de Talleres		Variable	Variable	288.00	
		Bodega de Producción		Mostradores, estantes	1, variable	24.00	
		S. S. Mujeres		Inodoro, lavamanos	3,3	8.00	
		S.S. Hombres		Inodoro, mingitorio, lavamanos	2,2,3	12.00	
	BIBLIOTECA	Recepción y Préstamo de Libros		Escritorios, sillas	2,4	6.00	177.00
		Acervo de Libros		Estantes	5	12.00	
		Sala de Lectura Grupal		Mesas, Sillas	3,30	65.00	
		S. S. Mujeres		Inodoro, lavamanos	3,3	5.00	
		S. S. Hombres		Inodoro, mingitorio, lavamanos	2,1,3	5.00	
	SALON DE USOS MULTIPLES	Sala		Mesa, sillas	1,75	80.00	
		Bodega		Variable	variable	4.00	
<b>TOTAL DE ZONA FORMACION ACADEMICA</b>							<b>653.00</b>

**PROGRAMA ARQUITECTONICO CENTRO DE FORMACION LABORAL**

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	SUB-TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (M <sup>2</sup> )
AREAS COMPLEMENTARIAS	CAFETIN	Cocina		Cocina, mesas, estantes	1,3,1	9.00	
		Área de Servicio		Mesas, sillas		15.00	
	ESTACIONAMIENTO	Caseta de Control		Silla, mesa	1,1	2.25	
		Plaza de estacionamiento			20	250.00	
	AREA DE CARGA Y DESCARGA					60.00	
	AREA VERDE					584.80	
<b>TOTAL DE ZONA COMPLEMENTARIAS</b>							<b>921.05</b>

ZONAS	Administración	Formación Académica	Complementarias	Área verde	TOTAL (M <sup>2</sup> )
M <sup>2</sup>	95.00	653.00	336.25	584.80	1669.30

## 4.4. CRITERIOS DE DISEÑO

### 4.4.1 CRITERIOS FORMALES

- El entorno natural y/o modificado, será un elemento de alta valoración en la propuesta.
- Se debe considerar la unidad formal de los volúmenes propuestos.
- A lo largo de los recorridos en el exterior se buscará un cambio de ambientes espaciales mediante intersección de recorridos y espacios libres.
- En las fachadas se utilizarán elementos superpuestos con luz y sombra en procura de percepciones tridimensionales.
- En ambientes vestibulares se utilizarán superposiciones rítmicas de elementos.
- Los ambientes recreativos, de descanso y espacios abiertos tendrán integrado en lo máximo posible arboledas y jardinería.
- Utilización de cortasoles en ventanearía ubicada al poniente y oriente.
- Como un elemento de unidad formal en el conjunto, procuraremos ocultar las diferentes pendientes que presentan los techos mediante el uso de parapetos

### 4.4.2 CRITERIOS FUNCIONALES

- Tendrá especial importancia el diseño de accesos, recorridos y servicios para las personas con limitaciones físicas.

- La señalización dentro del conjunto tendrá gran importancia.
- La creación de espacios colectivos que permitan el desarrollo social de los trabajadores usuarios.
- Se hará uso de paredes vegetales para ayudar a definir las circulaciones del complejo.
- En lugares para alimentación se procurarán ambientes relajantes que posean circulación fluida.
- En ambientes sanitarios se propondrá el equipo suficiente así como el necesario para las personas con limitaciones físicas.

#### Accesos Vehiculares:

- Serán diferenciados de los accesos peatonales
- Su ubicación será estratégica con respecto al conjunto propuesto

#### Accesos Peatonales:

- Su ubicación se proyectará cuidadosamente considerando principalmente el alto tráfico vehicular que se da en las vías que limitan al terreno.
- Los accesos peatonales serán claramente identificables.
- Serán adecuados para uso de personas con limitaciones físicas.

#### Circulaciones Vehiculares y Estacionamientos

- Se evitarán interferencias con la circulación peatonal
- La circulación vehicular conducirá a estacionamientos y no a zonas ciegas o topes.

- Minimizar la circulación vehicular dentro del Complejo.
- Los estacionamientos tendrán las plazas reglamentarias para usuarios con limitaciones físicas.
- Concentrar los estacionamientos y ubicarlos en la periferia del complejo.

#### Circulaciones Peatonales

- El diseño de las circulaciones deberá ser sobrio, fluido y tendiente a minimizar recorridos.
- En las circulaciones peatonales se integrarán a elementos ornamentales que contribuyan a hacer mas agradables los recorridos
- Serán circulaciones amplias y bien iluminadas
- Según su importancia serán jerarquizadas en dimensiones y acabados.

#### Las Plazas

- Se ubicarán en lugares donde se den nodos de circulación peatonal y al final de las circulaciones peatonales principales.
- Se usarán plazas y plazoletas como elementos vestibulares para distribuir las circulaciones peatonales hacia diferentes zonas.
- En la plaza de acceso del CAM (sobre la calle 5 de noviembre), se valorizará el árbol de Laurel Indio que ahí se localiza, el cual será circundado por una jardinera y provisto de iluminación nocturna.

- Al sur del edificio administrativo del CAM; se ubicará una plaza que sirve como vestíbulo para las demás instalaciones del Cuerpo de Agentes Metropolitanos, que también funcionará como Plaza de Formación en la que podrán recibir instrucciones de trabajo 300 agentes.

#### Áreas deportivas

- Se concentrará las áreas deportivas y los escenarios para optimizar el uso del terreno.
- Como aporte en la formación física de los agentes del CAM, se considerará un área para atletismo.
- Su diseño deberá proveer a los usuarios de seguridad y comodidad al realizar sus actividades atléticas.

#### Áreas Libres

- Se proyectarán en los alrededores de las zonas académicas y laborales.
- Se equiparán con el mobiliario conveniente; kioscos, bancas, mesas, luminarias, basureros, etc.

#### Zonas Verdes

- Puesto que el terreno se encuentra ubicado en una zona de alto tráfico vehicular, se usarán masas de árboles que lo separen de las vías vehiculares y a la vez funcionen como barreras que eviten el paso de ruido, humo, gases y polvo.
- Se usarán árboles de mediana altura para proporcionar sombra en plazas, estacionamientos y andadores.

#### Área Perimetral del Complejo

- El Complejo se fortalecerá con un muro perimetral que lo separará de las aceras peatonales exteriores.
- Se ubicarán casetas de control en los accesos vehiculares y peatonales.

- En las instalaciones del CAM se construirán dos modernos garitones ( torres de vigilancia), en los mismos lugares que ahora existen ( al norte; sobre la Calle 5 de noviembre y al sur; sobre la Calle Principal)
- Como medida de seguridad adicional, el edificio administrativo del CAM, se ubicará a una distancia mínima de 25 metros de las aceras peatonales exteriores.

#### 4.4.3 CRITERIOS TECNICOS

- Se dedicará gran atención al uso óptimo de iluminación en los espacios o ambientes que se proyectarán para la vida nocturna (como la fachada y plazuela de los lavaderos, el acceso a la Gerencia de Servicios a los Ciudadanos, las instalaciones del CAM y Saneamiento Ambiental.
- La textura, el color, la iluminación, las sombras, etc., logrados con las formas y los materiales; deberán causar efectos psicológicos que agradables en los usuarios de los espacios.
- Las ventilaciones cruzadas en ambientes y espacios diseñados se considerarán esenciales, aprovechando la ventilación natural.
- Se proporcionará una iluminación natural adecuada para cada actividad en los diferentes espacios.

- Los ambientes para la lectura y estudio (biblioteca, archivo) serán apacibles y bloqueados a contaminación auditiva.
- En los ambientes educativos (C.F.L y C.A.M) se dará especial atención al mobiliario debido al importante papel que tiene para la asimilación de las enseñanzas de tipo práctico que recibirán los alumnos.
- En espacios que necesiten condiciones especiales para su funcionamiento se considerará el uso de ventilación mecánica. (Archivo Municipal).
- Se considera no modificar drásticamente la topografía de terreno, adaptando el diseño a los niveles actuales para minimizar costos.

#### Elementos Estructurales:

- Las zapatas, vigas, columnas y soleras serán de concreto armado.
- La mayor parte de losas de entresijos son prefabricadas y sólo en pequeñas áreas que así lo requiera se utiliza losa densa.

#### Paredes:

- Todos los edificios serán construidos con paredes de bloque de concreto de 10 x20x40 cm. Excepto los Baños y lavaderos 5 de noviembre; ya que por ser una remodelación y ampliación se utilizará ladrillo de barro, que es el sistema constructivo original del inmueble.

- Para el interior de los edificios en algunos casos habrá divisiones de tabla roca con estructura de aluminio.
- En los sanitarios, duchas y áreas destinadas a servicios como aseo y cocinas; las paredes tendrán un enchape de cerámica.

#### Pisos:

- Para todos los edificios en su interior el piso será de cerámica, excepto en los destinados a talleres en donde se utilizará concreto.
- Las plazas serán de concreto estampado.

#### Techos:

- La cubierta a utilizar es Lámina Zinc apoyada sobre polín “C” y viga tipo “macomber”.

#### Puertas:

- Para los accesos principales las puertas serán de vidrio fijo y aluminio anodinado, excepto en el edificio remodelado de los baños y lavaderos 5 de noviembre, cuya puerta de acceso es de madera.
- En los espacios interiores las puertas serán de madera y en los talleres, bodegas y lugares que necesitan mayor seguridad o tengan grandes dimensiones se usaran puertas metálicas.

#### Ventanas:

- Se utilizará ventanería de vidrio abatible con perfiles de aluminio anodinado.

#### Instalaciones Hidráulicas:

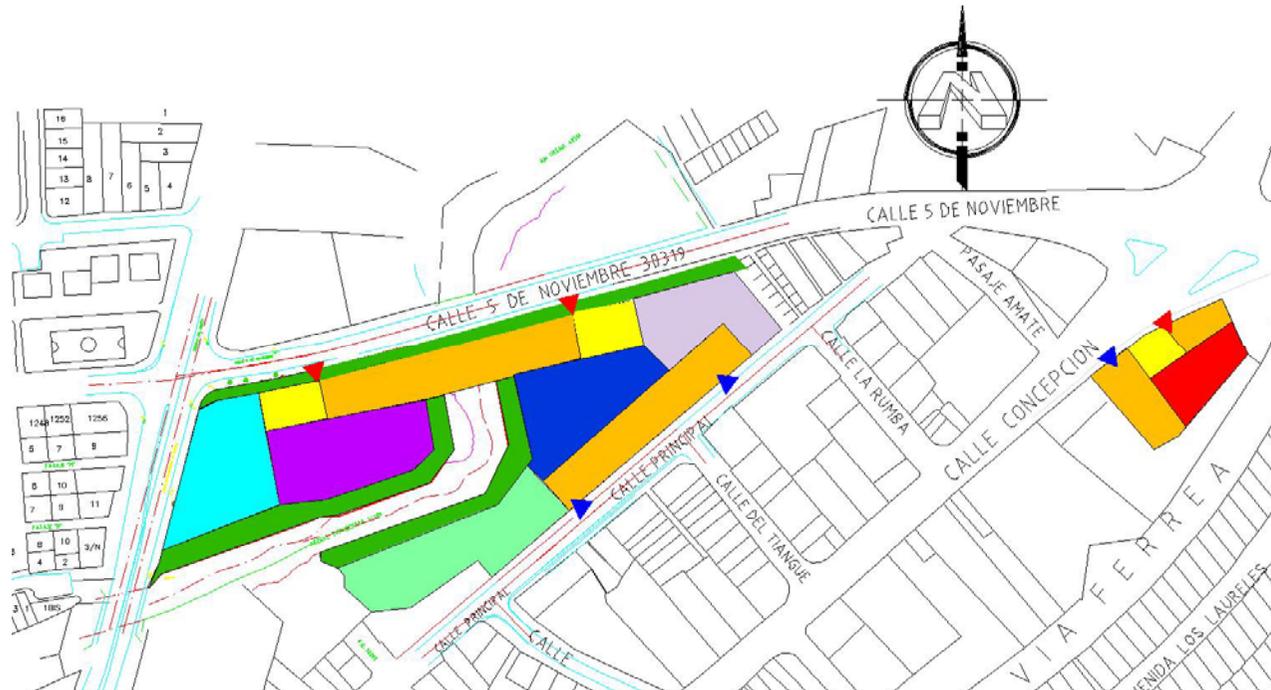
- Para la red de agua potable se usará tubería de PVC de ½”.
- Se considera una cisterna de agua potable para emergencias.
- Se ubicarán hidrantes como medida para combatir incendios..
- La red de aguas negras será con tubería de PVC de 4”.
- Las aguas lluvias con tubería de 4” que se conectarán a una cisterna de captación para utilizar el agua para riego de jardinería.

#### Instalaciones Eléctricas:

- Se contará con una sub-estación eléctrica para el complejo.
- La iluminación exterior será con lámparas de mercurio y en plazas luminarias tipo farol con dos globos.



## 4.5.2 PROPUESTA DE ZONIFICACION



### SIMBOLOGIA

- BAÑOS Y LAVADEROS
- GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS
- CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS (C.A.M)
- CENTRO DE FORMACION LABORAL (C.F.L)
- SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO
- BARRERAS DE VEGETACION
- ▲ ACCESOS PRINCIPALES
- ▲ ACCESOS SECUNDARIOS
- ESTACIONAMIENTOS
- PLAZAS

### **5.3 PRESUPUESTO ESTIMADO**

El estudio de costos es una de las etapas centrales del plan de inversión, por el impacto que estos tienen sobre la rentabilidad del proyecto en conjunto y por la diversidad de los mismos. A partir del anteproyecto arquitectónico, se determina el monto total estimado, a invertir para la realización del proyecto. A continuación se presenta el presupuesto global estimado éste se encuentra organizado de acuerdo a las zonas a las que pertenece cada uno de las edificaciones que componen el anteproyecto.

Los costos por metro cuadrado, para cada una de las edificaciones han sido establecidos en base a los precios de construcción en el mercado actual, por lo tanto, es importante hacer notar que los valores obtenidos son estimados, y que pueden variar en el tiempo.



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador

Contenido: *COSTOS DE LAS OBRAS EXTERIORES DEL COMPLEJO*

No se ha considerado demoliciones previas.

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
17,00	CIRCULACIONES EXTERIORES					800.494,60
17.1	Estacionamiento	6.052,83	m <sup>2</sup>	70,00	423.698,10	
17.2	Rampas peatonales	726,00	m <sup>2</sup>	3,25	2.359,50	
17.3	Caseta de Vigilancia	37,50	m <sup>2</sup>	275,00	10.312,50	
17.4	Plaza	2.626,00	m <sup>2</sup>	75,00	196.950,00	
17.5	Muro perimetral	956,35	ml	35,00	33.472,25	
17.6	Muro de Contención	1.533,60	m <sup>2</sup>	45,00	69.012,00	
17.7	Hidrantes	13,00	u	1.356,00	17.628,00	
17.8	Luminarias Exteriores	106,00	u	170,00	18.020,00	
17.9	Paso a desnivel peatonal	1,00	sg	2.675,00	2.675,00	
17.10	Boveda sobre Río Urbina	500,00	m <sup>2</sup>	Según proyecto		
17.11	Engramado	7.756,16	m <sup>2</sup>	2,80	21.717,25	
17.12	Juegos Infantiles	1,00	sg	1.250,00	1.250,00	
17.13	Barandal metálico	200,00	m <sup>2</sup>	17,00	3.400,00	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>800.494,60</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>112.069,24</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>24.014,84</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>936.578,68</b>



## RESUMEN DEL PRESUPUESTO ESTIMADO

**Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador**

Contenido: *HOJA RESUMEN DEL COSTO TOTAL DE LOS EDIFICIOS*

ZONA	COSTO (\$) POR ZONA	EDIFICIO	COSTO (\$)	ÁREA (M <sup>2</sup> )	COSTO / M <sup>2</sup> (\$)
BAÑOS Y LAVADEROS	112.838,13	Baños y lavaderos 5 de noviembre	112.838,13	1.414,30	79,78
GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS	516.169,89	Gerencia de servicios a los ciudadanos	235.932,53	425,23	554,84
		Archivo Municipal, comedor, bodega y taller automotriz	147.117,05	706,01	208,38
		Estar y dormitorios empleados de campo, clínica y talleres	133.120,31	393,00	338,73
CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS C.A.M	560.037,14	Edificio administrativo CAM	318.091,82	1.143,00	278,30
		Servicios de apoyo del CAM	69.271,76	293,12	236,33
		Cancha deportiva	10.453,91	600,00	17,42
		Gimnasio y taller automotriz	131.453,76	1.060,00	124,01
		Polígono de tiro	30.765,89	500,00	61,53
CENTRO DE FORMACION LABORAL (CFL)	217.389,14	Edificio administrativo y aulas	158.090,59	421,20	375,33
		Cafetería CFL	13.378,66	155,43	86,08
		Talleres CFL	45.919,89	307,48	149,34
SUB-GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	148.408,87	Edificio administrativo de Sub-gerencia de Saneamiento	121.831,09	600,00	203,05
		Taller de Mantenimiento Menor	26.577,78	235,00	113,10
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>\$ 1.554.843,17</b>		

EDIFICIOS (\$)	EXTERIORES (\$)	COSTO TOTAL DEL PROYECTO (\$)
<b>\$ 1.554.843,17</b>	<b>\$ 936.578,68</b>	<b>\$ 2.491.421,85</b>

## BIBLIOGRAFIA

- LIBROS Y DOCUMENTOS

- Neufert Erns "El Arte de Proyectar en Arquitectura" t. 14ª edición Ediciones G. Gili S.A. de CV México 2001

-Memoria Informe Archivo Municipal. Alcobendas España. 1992.

- Alcaldía de San Salvador "San Salvador Ayer y Hoy". Documento Conmemorativo 490 Años de San Salvador como ciudad, 1996.

-PLAMADUR-AMSSA Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de San Salvador Ampliada.

-Proyecciones de población del El Salvador 1995-2005 DIGESTYC.

-Estudio Hidrológico de Ríos y Quebradas de San Salvador. OPAMSS.

- TESIS

- Barrientos Najarro, Ricardo Alfonso "Un Mercado Integrado al concepto de zonificación Metropolitana". UES 1967.

- Amaya Cortés, Pedro Edgardo "Propuesta Arquitectónica para delegaciones Municipales de San Salvador" UES 1999

- Alas, Sandro Vladimir "Anteproyecto Arquitectónico de las Instalaciones del CAM de San Salvador" UES 2001

- LEYES, REGLAMENTOS, CODIGOS Y ORDENANZAS:

-Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador.

-Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. CONAIPD

-Ley Orgánica de la Policía Municipal de San Salvador", 1999.

-Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños. OPAMSS

- Funda Ungo "Código municipal" Tercera Edición. 1993.

-Código de Salud del Ministerio de Salud

-Ordenanza Municipal de Protección de Ríos y Quebradas.

- ENTREVISTAS

Gerencia de Servicios Municipales:

-Arqta. Ligia Cerna. Jefe del departamento de control Urbanístico.

-Ing. Rafael Scaffini. Jefe del departamento de electricidad.

-Arqta. Janeth Díaz. Jefe del departamento de inversión en infraestructura.

-Arqta. Cecilia Tovar de Figueroa. Jefe del departamento de obras civiles.

-Lic. Estela de Gallardo del Depto. Administrativo.

-Biólogo. Tomas Alberto Chávez Rosales. Jefe de la Unidad Ambiental.

Sub-Gerencia de Saneamiento Ambiental:

-Ing. Francisco Rivas Méndez. Sub-Gerente de Saneamiento Ambiental.

-Ing. Manuel de Jesús Olivar. Jefe del departamento de desechos sólidos.

-Lic. Pio Antonio Hermógenes Posadas. Asesor Financiero

-Sr. Romeo Rivera López. Jefe del Taller Menor.

-Sr. Bernardo E. Steinau. Jefe Área Operativa del Depto. Recolección Desechos Sólidos.

-Sr. José Humberto Argueta.

Cuerpo de Agentes Metropolitanos CAM:

-Comandante. David Fernando Rauda. Director del CAM.

-Comandante. Sócrates Escobar López. Jefatura de operaciones del CAM

-Inspector. Artiga. Jefatura de operaciones del CAM.

Archivo Municipal:

-Sr. Armando Rivas Ventura. Jefe del archivo municipal

-Lic. Ivy E. Lazo. Secretaria del archivo municipal.

Centro de Formación Laboral CFL:

Sr. José Enrique Sánchez Administrador del Centro de Formación Laboral

• PAGINAS WEB:

[www.amss.gob.sv/cfl](http://www.amss.gob.sv/cfl) (26 abril 2006)

[www.amss.gob.sv/alcaldia](http://www.amss.gob.sv/alcaldia) (6 de mayo 2006)

<http://www.snet.gob.sv> (20 de junio 2006)

<http://www.elmundo.com.sv/vernota>. 15-07-2006



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: *Edificio Baños y Lavaderos 5 de noviembre*

No se ha considerado demoliciones previas.

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					1.819,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	1.819,00	1.819,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					1.190,11
2.1	Trazo y niveles	1.724,80	m <sup>2</sup>	0,69	1.190,11	
3,00	EXCAVACIONES					2.447,43
3.1	Excavación solera de fundación	88,10	m <sup>3</sup>	5,76	507,46	
3.2	Excavación zapatas	9,37	m <sup>3</sup>	5,76	53,97	
3.3	Excavación tubería agua potable	53,20	m <sup>3</sup>	5,76	306,43	
3.4	Excavación tubería aguas negras	71,60	m <sup>3</sup>	5,76	412,42	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	26,60	m <sup>3</sup>	5,76	153,22	
3.6	Compactación solera de fundación	38,54	m <sup>3</sup>	6,45	248,58	
3.7	Compactación zapatas	3,42	m <sup>3</sup>	6,45	22,06	
3.8	Compactación tubería agua potable	49,40	m <sup>3</sup>	6,45	318,63	
3.9	Compactación tubería aguas negras	44,20	m <sup>3</sup>	6,45	285,09	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	21,64	m <sup>3</sup>	6,45	139,58	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					1.532,37
4.1	Zapatas	1,86	m <sup>3</sup>	28,73	53,44	
4.2	Columnas	9,66	m <sup>3</sup>	47,60	459,82	
4.3	Vigas	1,08	m <sup>3</sup>	35,39	38,22	
4.6	Soleras de fundación	36,71	m <sup>3</sup>	26,72	980,89	
5,00	PAREDES Y MUROS					12.496,50
5.2	Divisiones de tabla roca	27,84	m <sup>2</sup>	32,22	897,00	
5.3	Paredes de ladrillo de obra	610,50	m <sup>2</sup>	19,00	11.599,50	
6,00	CUBIERTAS					15.949,96
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	860,30	m <sup>2</sup>	18,54	15.949,96	
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					25.919,64
7.1	Piso de cemento decorado tipo alfombra	272,30	m <sup>2</sup>	12,54	3.414,64	
7.2	Piso concreto	1.286,00	m <sup>2</sup>	17,50	22.505,00	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					1.685,89
8.1	Azulejo	211,00	m <sup>2</sup>	7,99	1.685,89	
9,00	CIELO FALSO					2.254,20
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	260,30	m <sup>2</sup>	8,66	2.254,20	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					3.321,80
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	1,00	u	116,57	116,57	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	16,00	u	72,00	1.152,00	
10.3	Puertas de fibrolit de 0.60x1.80	24,00	u	48,00	1.152,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	29,50	m <sup>2</sup>	30,55	901,23	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					9.320,67
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	190,00	ml	6,17	1.172,30	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	231,00	ml	8,50	1.963,50	
12.6	Tubería 6" A. LL. + accesorios	97,85	ml	15,09	1.476,56	
12.7	Caja de conexión aguas negras	7,00	u	7,54	52,78	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	9,00	u	6,17	55,53	
12.9	Cisterna	1,00	sg	4.600,00	4.600,00	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					2.935,39
13.1	Lavamanos	16,00	u	50,36	805,76	
13.2	Inodoros	16,00	u	70,51	1.128,16	
13.3	Mingitorios	4,00	u	130,94	523,76	
13.4	Poseta de aseo	3,00	u	44,57	133,71	
13.5	Duchas	12,00	u	17,00	204,00	
13.6	Bebederos	4,00	u	35,00	140,00	
14,00	PINTURA					2.673,99
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	1.221,00	m <sup>2</sup>	2,19	2.673,99	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					12.895,90
15.1	Electricidad	860,30	m <sup>2</sup>	14,99	12.895,90	
15.2	Sub-estación	1,00	sg	7.750,00	7.750,00	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>96.442,84</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>13.502,00</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>2.893,29</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>112.838,13</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: *Edificio Gerencia de Servicios a los ciudadanos*

No se ha considerado demoliciones previas.

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					1.097,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	1.097,00	1.097,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					695,18
2.1	Trazo y niveles	1.007,50	m <sup>2</sup>	0,69	695,18	
3,00	EXCAVACIONES					1.522,06
3.1	Excavación solera de fundación	59,06	m <sup>3</sup>	5,76	340,19	
3.2	Excavación zapatas	48,36	m <sup>3</sup>	5,76	278,55	
3.3	Excavación tubería agua potable	8,40	m <sup>3</sup>	5,76	48,38	
3.4	Excavación tubería aguas negras	14,00	m <sup>3</sup>	5,76	80,64	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	33,60	m <sup>3</sup>	5,76	193,54	
3.6	Compactación solera de fundación	25,84	m <sup>3</sup>	6,45	166,67	
3.7	Compactación zapatas	17,67	m <sup>3</sup>	6,45	113,97	
3.8	Compactación tubería agua potable	7,80	m <sup>3</sup>	6,45	50,31	
3.9	Compactación tubería aguas negras	7,32	m <sup>3</sup>	6,45	47,21	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	31,41	m <sup>3</sup>	6,45	202,59	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					10.393,28
4.1	Zapatas	9,61	m <sup>3</sup>	28,73	276,10	
4.2	Columnas	44,64	m <sup>3</sup>	47,60	2.124,86	
4.3	Vigas	37,95	m <sup>3</sup>	35,39	1.343,05	
4.4	Losa vt-20	92,73	m <sup>3</sup>	34,22	3.173,22	
4.5	Losa Densa	2,70	m <sup>3</sup>	60,00	162,00	
4.6	Soleras de fundación	24,61	m <sup>3</sup>	26,72	657,58	
4.7	Escaleras	13,50	m <sup>2</sup>	61,22	826,47	
4.8	Escaleras de emergencia	1,00	sg	1.830,00	1.830,00	
5,00	PAREDES Y MUROS					106.643,57
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	3.721,00	m <sup>2</sup>	27,00	100.467,00	
5.2	Divisiones de tabla roca	191,70	m <sup>2</sup>	32,22	6.176,57	
6,00	CUBIERTAS					7.409,51
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	399,65	m <sup>2</sup>	18,54	7.409,51	

Nº	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					16.259,38
7.1	Piso cerámico 40x40	799,30	m²	12,54	10.023,22	
7.2	Piso concreto	36,00	m²	17,50	630,00	
7.3	Zócalo de cerámica	1.704,00	ml	3,29	5.606,16	
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					1.018,73
8.1	Azulejo	127,50	m²	7,99	1.018,73	
9,00	CIELO FALSO					6.921,94
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	799,30	m²	8,66	6.921,94	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					11.587,19
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	2,00	u	116,57	233,14	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	33,00	u	72,00	2.376,00	
10.3	Puertas de fibrolit de 0.60x1.80	4,00	u	48,00	192,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	261,00	m²	30,55	7.973,55	
10.6	Puerta de vidrio con marco de aluminio	13,00	m²	62,50	812,50	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					265,00
11.3	Pasamano	6,00	ml	4,50	27,00	
11.3	Barandal metálico	14,00	ml	17,00	238,00	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					9.258,78
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	60,00	ml	6,17	370,20	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	70,00	ml	8,50	595,00	
12.6	Tubería 6" A. LL. + accesorios	240,00	ml	15,09	3.621,60	
12.7	Caja de conexión aguas negras	3,00	u	7,54	22,62	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	8,00	u	6,17	49,36	
12.9	Cisterna	1,00	sg	4.600,00	4.600,00	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					1.559,72
13.1	Lavamanos	10,00	u	50,36	503,60	
13.2	Inodoros	10,00	u	70,51	705,10	
13.3	Mingitorios	2,00	u	130,94	261,88	
13.4	Poseta de aseo	2,00	u	44,57	89,14	
14,00	PINTURA					11.917,98
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	5.442,00	m²	2,19	11.917,98	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					15.102,43
15.1	Electricidad	1.007,50	m²	14,99	15.102,43	
16,00	INSTALACIONES ESPECIALES					
16.1	Aire acondicionado	1,00	u	Según proyecto		
16.2	Montacargas	1,00	u	Según proyecto		
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>201.651,74</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>28.231,24</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>6.049,55</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>235.932,53</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: *Edificio Archivo Municipal, Comedor, bodega y taller automotriz*  
SUB-GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS

No se ha considerado demoliciones previas.

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					1.500,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	1.500,00	1.500,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					952,54
2.1	Trazo y niveles	1.380,49	m <sup>2</sup>	0,69	952,54	
3,00	EXCAVACIONES					6.622,94
3.1	Excavación solera de fundación	62,84	m <sup>3</sup>	5,76	361,96	
3.2	Excavación zapatas	42,12	m <sup>3</sup>	5,76	242,61	
3.3	Excavación tubería agua potable	29,40	m <sup>3</sup>	5,76	169,34	
3.4	Excavación tubería aguas negras	40,20	m <sup>3</sup>	5,76	231,55	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	49,28	m <sup>3</sup>	5,76	283,85	
3.6	Corte	165,00	m <sup>3</sup>	5,76	950,40	
3.6	Compactación solera de fundación	27,93	m <sup>3</sup>	6,45	180,15	
3.7	Compactación zapatas	15,39	m <sup>3</sup>	6,45	99,27	
3.8	Compactación tubería agua potable	27,30	m <sup>3</sup>	6,45	176,09	
3.9	Compactación tubería aguas negras	38,19	m <sup>3</sup>	6,45	246,33	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	45,76	m <sup>3</sup>	6,45	295,15	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	525,00	m <sup>3</sup>	6,45	3.386,25	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					8.951,25
4.1	Zapatas	8,37	m <sup>3</sup>	28,73	240,47	
4.2	Columnas	40,80	m <sup>3</sup>	47,60	1.942,08	
4.3	Vigas	29,60	m <sup>3</sup>	35,39	1.047,54	
4.4	Losa vt-20	123,10	m <sup>3</sup>	34,22	4.212,48	
4.5	Losa Densa	1,50	m <sup>3</sup>	60,00	90,00	
4.6	Soleras de fundación	25,60	m <sup>3</sup>	26,72	684,03	
4.7	Escaleras	12,00	m <sup>2</sup>	61,22	734,64	
5,00	PAREDES Y MUROS					31.117,91
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	1.137,30	m <sup>2</sup>	27,00	30.707,10	
5.2	Divisiones de tabla roca	12,75	m <sup>2</sup>	32,22	410,81	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
6,00	CUBIERTAS					12.467,96
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	672,49	m²	18,54	12.467,96	
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					17.533,60
7.1	Piso cerámico 40x40	689,50	m²	12,54	8.646,33	
7.2	Piso concreto	472,50	m²	17,50	8.268,75	
7.3	Zócalo de cerámica	188,00	ml	3,29	618,52	
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					1.602,79
8.1	Azulejo	200,60	m²	7,99	1.602,79	
9,00	CIELO FALSO					5.823,76
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	672,49	m²	8,66	5.823,76	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					7.436,05
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	10,00	u	116,57	1.165,70	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	10,00	u	72,00	720,00	
10.3	Puertas de fibrolit de 0.60x1.80	6,00	u	48,00	288,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	105,40	m²	30,55	3.219,97	
10.6	Puerta de vidrio con marco de aluminio	6,00	m²	62,50	375,00	
10.7	Puerta metalica	28,60	m²	58,30	1.667,38	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					459,88
11.3	Pasamano	7,75	ml	4,50	34,88	
11.3	Barandal metálico	25,00	ml	17,00	425,00	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					4.211,41
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	105,00	ml	6,17	647,85	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	100,50	ml	8,50	854,25	
12.6	Tubería 6" A. LL. + accesorios	176,00	ml	15,09	2.655,84	
12.7	Caja de conexión aguas negras	3,00	u	7,54	22,62	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	5,00	u	6,17	30,85	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					1.381,68
13.1	Lavamanos	7,00	u	50,36	352,52	
13.2	Inodoros	7,00	u	70,51	493,57	
13.3	Mingitorios	2,00	u	130,94	261,88	
13.4	Poseta de aseo	3,00	u	44,57	133,71	
13.6	Bebederos	4,00	u	35,00	140,00	
14,00	PINTURA					4.985,75
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	2.276,60	m²	2,19	4.985,75	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					20.693,55
15.1	Electricidad	1.380,49	m²	14,99	20.693,55	
16,00	INSTALACIONES ESPECIALES					
16.1	Aire acondicionado		u	Según proyecto		
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>						<b>125.741,07</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>						<b>17.603,75</b>
<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>						<b>3.772,23</b>
<b>TOTAL</b>						<b>147.117,05</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: *Estar y dormitorios de empleados de campo, clinica y talleres*  
**SUB-GERENCIA DE SERVICIOS A LOS CIUDADANOS**

No se ha considerado demoliciones previas.

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					853,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	853,00	853,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					541,31
2.1	Trazo y niveles	784,50	m <sup>2</sup>	0,69	541,31	
3,00	EXCAVACIONES					4.980,26
3.1	Excavación solera de fundación	42,96	m <sup>3</sup>	5,76	247,45	
3.2	Excavación zapatas	28,08	m <sup>3</sup>	5,76	161,74	
3.3	Excavación tubería agua potable	12,60	m <sup>3</sup>	5,76	72,58	
3.4	Excavación tubería aguas negras	20,80	m <sup>3</sup>	5,76	119,81	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	16,38	m <sup>3</sup>	5,76	94,35	
3.6	Corte	165,00	m <sup>3</sup>	5,76	950,40	
3.6	Compactación solera de fundación	18,79	m <sup>3</sup>	6,45	121,20	
3.7	Compactación zapatas	10,26	m <sup>3</sup>	6,45	66,18	
3.8	Compactación tubería agua potable	11,70	m <sup>3</sup>	6,45	75,47	
3.9	Compactación tubería aguas negras	19,76	m <sup>3</sup>	6,45	127,45	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	16,38	m <sup>3</sup>	6,45	105,65	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	440,00	m <sup>3</sup>	6,45	2.838,00	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					13.672,27
4.1	Zapatas	5,58	m <sup>3</sup>	28,73	160,31	
4.2	Columnas	30,96	m <sup>3</sup>	47,60	1.473,70	
4.3	Vigas	24,96	m <sup>3</sup>	35,39	883,33	
4.4	Losa vt-20	312,00	m <sup>3</sup>	34,22	10.676,64	
4.6	Soleras de fundación	17,90	m <sup>3</sup>	26,72	478,29	
5,00	PAREDES Y MUROS					24.715,78
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	859,79	m <sup>2</sup>	27,00	23.214,33	
5.2	Divisiones de tabla roca	46,60	m <sup>2</sup>	32,22	1.501,45	
6,00	CUBIERTAS					7.286,22
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	393,00	m <sup>2</sup>	18,54	7.286,22	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					10.748,78
7.1	Piso cerámico 40x40	392,00	m²	12,54	4.915,68	
7.2	Piso concreto	260,00	m²	17,50	4.550,00	
7.3	Zócalo de cerámica	390,00	ml	3,29	1.283,10	
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					1.480,55
8.1	Azulejo	185,30	m²	7,99	1.480,55	
9,00	CIELO FALSO					5.646,32
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	652,00	m²	8,66	5.646,32	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					24.435,04
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	5,00	u	116,57	582,85	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	16,00	u	72,00	1.152,00	
10.3	Puertas de fibrolit de 0.60x1.80	13,00	u	48,00	624,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	652,00	m²	30,55	19.918,60	
10.6	Puerta de vidrio con marco de aluminio	9,00	m²	62,50	562,50	
10.7	Puerta metalica	27,36	m²	58,30	1.595,09	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					116,00
11.3	Pasamano	5,00	ml	4,50	22,50	
11.3	Barandal metálico	5,50	ml	17,00	93,50	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					1.703,91
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	45,00	ml	6,17	277,65	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	52,00	ml	8,50	442,00	
12.6	Tubería 6" A. LL. + accesorios	63,00	ml	15,09	950,67	
12.7	Caja de conexión aguas negras	2,00	u	7,54	15,08	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	3,00	u	6,17	18,51	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					2.077,45
13.1	Lavamanos	11,00	u	50,36	553,96	
13.2	Inodoros	9,00	u	70,51	634,59	
13.3	Mingitorios	4,00	u	130,94	523,76	
13.4	Poseta de aseo	2,00	u	44,57	89,14	
13.5	Duchas	8,00	u	17,00	136,00	
13.6	Bebederos	4,00	u	35,00	140,00	
14,00	PINTURA					3.761,50
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	1.717,58	m²	2,19	3.761,50	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					11.759,66
15.1	Electricidad	784,50	m²	14,99	11.759,66	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>113.778,04</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>15.928,93</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>3.413,34</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>133.120,31</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS

Edificio Administrativo

No se ha considerado demoliciones previas

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					2.393,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	2.393,00	2.393,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					3.376,17
2.1	Trazo y niveles	4.893,00	m <sup>2</sup>	0,69	3.376,17	
3,00	EXCAVACIONES					4.411,23
3.1	Excavación solera de fundación	250,80	m <sup>3</sup>	5,76	1.444,61	
3.2	Excavación zapatas	110,00	m <sup>3</sup>	5,76	633,60	
3.3	Excavación tubería agua potable	3,50	m <sup>3</sup>	5,76	20,16	
3.4	Excavación tubería aguas negras	16,40	m <sup>3</sup>	5,76	94,46	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	7,50	m <sup>3</sup>	5,76	43,20	
3.6	Compactación solera de fundación	75,24	m <sup>3</sup>	6,45	485,30	
3.7	Compactación zapatas	55,00	m <sup>3</sup>	6,45	354,75	
3.8	Compactación tubería agua potable	3,50	m <sup>3</sup>	6,45	22,58	
3.9	Compactación tubería aguas negras	16,40	m <sup>3</sup>	6,45	105,78	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	7,50	m <sup>3</sup>	6,45	48,38	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	179,60	m <sup>3</sup>	6,45	1.158,42	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					53.569,33
4.1	Zapatas	47,50	m <sup>3</sup>	28,73	1.364,68	
4.2	Columnas	110,00	m <sup>3</sup>	47,60	5.236,00	
4.3	Vigas	119,86	m <sup>3</sup>	35,39	4.241,85	
4.4	Losa vt-20	1.062,00	m <sup>3</sup>	34,22	36.341,64	
4.5	Losa Densa	11,00	m <sup>3</sup>	60,00	660,00	
4.6	Soleras de fundación e intermedia	147,73	m <sup>3</sup>	26,72	3.947,35	
4.7	Escaleras	29,04	m <sup>2</sup>	61,22	1.777,83	
5,00	PAREDES Y MUROS					66.090,60
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	1.696,00	m <sup>2</sup>	27,00	45.792,00	
5.2	Divisiones de tabla roca	630,00	m <sup>2</sup>	32,22	20.298,60	
6,00	CUBIERTAS					21.191,22
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	1.143,00	m <sup>2</sup>	18,54	21.191,22	
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					34.766,86
7.1	Piso cerámico 40x40	2.124,00	m <sup>2</sup>	12,54	26.634,96	
7.2	Piso concreto	162,00	m <sup>2</sup>	17,50	2.835,00	
7.3	Zócalo de cerámica	1.610,00	ml	3,29	5.296,90	
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					1.847,29
8.1	Azulejo	231,20	m <sup>2</sup>	7,99	1.847,29	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
9,00	CIELO FALSO					9.898,38
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	1.143,00	m²	8,66	9.898,38	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					16.444,27
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	6,00	u	116,57	699,42	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	70,00	u	72,00	5.040,00	
10.3	Puertas de fibrolit de 0.60x1.80	47,00	u	48,00	2.256,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	223,00	m²	30,55	6.812,65	
10.5	Defensa metálica en ventanas	132,00	m²	6,60	871,20	
10.6	Puerta de vidrio con marco de aluminio	12,24	m²	62,50	765,00	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					4.708,80
11.1	Viga macomber	210,00	ml	3,18	667,80	
11.2	Polin "C" encajuelado 4"x2"	884,00	ml	4,00	3.536,00	
11.3	Pasamano	14,00	ml	4,50	63,00	
11.3	Barandal metálico	26,00	ml	17,00	442,00	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					10.303,03
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	170,00	ml	6,17	1.048,90	
12.2	Tubería 3/4" A. P. + accesorios	25,00	ml	6,17	154,25	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	90,00	ml	8,50	765,00	
12.4	Tubería 6" A. N. + accesorios	32,00	ml	15,09	482,88	
12.5	Tubería 4" A. LL. + accesorios	294,00	ml	8,50	2.499,00	
12.6	Tubería 6" A. LL. + accesorios	35,00	ml	15,09	528,15	
12.7	Caja de conexión aguas negras	11,00	u	7,54	82,94	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	23,00	u	6,17	141,91	
12.9	Cisterna	1,00	sg	4.600,00	4.600,00	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					4.919,93
13.1	Lavamanos	29,00	u	50,36	1.460,44	
13.2	Inodoros	26,00	u	70,51	1.833,26	
13.3	Mingitorios	8,00	u	130,94	1.047,52	
13.4	Poseta de aseo	3,00	u	44,57	133,71	
13.5	Duchas	20,00	u	17,00	340,00	
13.6	Bebederos	3,00	u	35,00	105,00	
14,00	PINTURA					6.114,48
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	2.792,00	m²	2,19	6.114,48	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					31.838,76
15.1	Electricidad	2.124,00	m²	14,99	31.838,76	
16,00	INSTALACIONES ESPECIALES					
16.2	Montacargas	1,00	u	Según proyecto		
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>271.873,35</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>38.062,27</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>8.156,20</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>318.091,82</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS  
Edificio Servicios de apoyo

No se ha considerado demoliciones previas  
Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					1.493,25
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	1.493,25	1.493,25	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					402,35
2.1	Trazo y niveles	583,12	m <sup>2</sup>	0,69	402,35	
3,00	EXCAVACIONES					857,16
3.1	Excavación solera de fundación	46,90	m <sup>3</sup>	5,76	270,14	
3.2	Excavación zapatas	27,40	m <sup>3</sup>	5,76	157,82	
3.3	Excavación tubería agua potable	0,70	m <sup>3</sup>	5,76	4,03	
3.4	Excavación tubería aguas negras	2,10	m <sup>3</sup>	5,76	12,10	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	1,20	m <sup>3</sup>	5,76	6,91	
3.6	Compactación solera de fundación	14,07	m <sup>3</sup>	6,45	90,75	
3.7	Compactación zapatas	13,70	m <sup>3</sup>	6,45	88,37	
3.8	Compactación tubería agua potable	0,70	m <sup>3</sup>	6,45	4,52	
3.9	Compactación tubería aguas negras	2,10	m <sup>3</sup>	6,45	13,55	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	1,20	m <sup>3</sup>	6,45	7,74	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	31,20	m <sup>3</sup>	6,45	201,24	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					8.934,79
4.1	Zapatas	11,15	m <sup>3</sup>	28,73	320,34	
4.2	Columnas	26,40	m <sup>3</sup>	47,60	1.256,64	
4.3	Vigas	17,28	m <sup>3</sup>	35,39	611,54	
4.4	Losa vt-20	190,00	m <sup>3</sup>	34,22	6.501,80	
4.5	Losa Densa	2,40	m <sup>3</sup>	60,00	144,00	
4.6	Soleras de fundación	3,76	m <sup>3</sup>	26,72	100,47	
5,00	PAREDES Y MUROS					10.301,85
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	381,55	m <sup>2</sup>	27,00	10.301,85	
6,00	CUBIERTAS					5.104,43
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	275,32	m <sup>2</sup>	18,54	5.104,43	
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					6.007,36
7.1	Piso cerámico 40x40	441,25	m <sup>2</sup>	12,54	5.533,28	
7.3	Zócalo de cerámica	144,10	ml	3,29	474,09	
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					233,71
8.1	Azulejo	29,25	m <sup>2</sup>	7,99	233,71	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
9,00	CIELO FALSO					4.030,71
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	465,44	m²	8,66	4.030,71	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					5.982,28
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	4,00	u	116,57	466,28	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	10,00	u	72,00	720,00	
10.3	Puertas de fibrolit de 0.60x1.80	6,00	u	48,00	288,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	140,00	m²	30,55	4.277,00	
10.5	Defensa metálica en ventanas	35,00	m²	6,60	231,00	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					2.708,96
11.1	Viga macomber	258,40	ml	3,18	821,71	
11.2	Polin "C" encajuelado 4"x2"	443,00	ml	4,00	1.772,00	
11.3	Pasamano	10,50	ml	4,50	47,25	
11.3	Barandal metálico	4,00	ml	17,00	68,00	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					3.848,95
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	28,50	ml	6,17	175,85	
12.2	Tubería 3/4" A. P. + accesorios	6,00	ml	6,17	37,02	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	15,00	ml	8,50	127,50	
12.4	Tubería 6" A. N. + accesorios	12,00	ml	15,09	181,08	
12.5	Tubería 4" A. LL. + accesorios	9,00	ml	8,50	76,50	
12.6	Tubería 6" A. LL. + accesorios	12,00	ml	15,09	181,08	
12.7	Caja de conexión aguas negras	6,00	u	7,54	45,24	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	4,00	u	6,17	24,68	
12.9	Cisterna	1,00	sg	3.000,00	3.000,00	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					1.015,30
13.1	Lavamanos	6,00	u	50,36	302,16	
13.2	Inodoros	6,00	u	70,51	423,06	
13.3	Mingitorios	1,00	u	130,94	130,94	
13.4	Poseta de aseo	2,00	u	44,57	89,14	
13.5	Duchas	0,00	u	17,00	0,00	
13.6	Bebedores	2,00	u	35,00	70,00	
14,00	PINTURA					1.671,19
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	763,10	m²	2,19	1.671,19	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					6.614,34
15.1	Electricidad	441,25	m²	14,99	6.614,34	
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>						<b>59.206,63</b>
COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos						8.288,93
IMPREVISTOS (3% costos directos)						1.776,20
<b>TOTAL</b>						<b>69.271,76</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS

Cancha Deportiva

No se ha considerado demoliciones previas

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					1.196,50
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	1.196,50	1.196,50	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					1.335,15
2.1	Trazo y niveles	1.935,00	m <sup>2</sup>	0,69	1.335,15	
3,00	EXCAVACIONES					127,17
3.1	Excavación para drenajes	12,00	m <sup>3</sup>	5,76	69,12	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	9,00	m <sup>3</sup>	6,45	58,05	
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					2.418,15
7.2	Piso concreto	735,00	m <sup>2</sup>	3,29	2.418,15	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					3.858,00
15.1	Electricidad	1,00	sg	3.858,00	3.858,00	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>8.934,97</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>1.250,90</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>268,05</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>10.453,91</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS

Edificio Gimnasio y Taller

No se ha considerado demoliciones previas

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					1.196,50
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	1.196,50	1.196,50	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					1.938,90
2.1	Trazo y niveles	2.810,00	m <sup>2</sup>	0,69	1.938,90	
3,00	EXCAVACIONES					1.156,73
3.1	Excavación solera de fundación	57,60	m <sup>3</sup>	5,76	331,78	
3.2	Excavación zapatas	34,76	m <sup>3</sup>	5,76	200,22	
3.3	Excavación tubería agua potable	2,80	m <sup>3</sup>	5,76	16,13	
3.4	Excavación tubería aguas negras	11,20	m <sup>3</sup>	5,76	64,51	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	5,65	m <sup>3</sup>	5,76	32,54	
3.6	Compactación solera de fundación	17,28	m <sup>3</sup>	6,45	111,46	
3.7	Compactación zapatas	17,38	m <sup>3</sup>	6,45	112,10	
3.8	Compactación tubería agua potable	2,80	m <sup>3</sup>	6,45	18,06	
3.9	Compactación tubería aguas negras	11,20	m <sup>3</sup>	6,45	72,24	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	5,65	m <sup>3</sup>	6,45	36,44	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	25,00	m <sup>3</sup>	6,45	161,25	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					9.467,41
4.1	Zapatas	14,50	m <sup>3</sup>	28,73	416,59	
4.2	Columnas	46,05	m <sup>3</sup>	47,60	2.191,98	
4.3	Vigas	33,60	m <sup>3</sup>	35,39	1.189,10	
4.4	Losa vt-20	132,25	m <sup>3</sup>	34,22	4.525,60	
4.5	Losa Densa	0,00	m <sup>3</sup>	60,00	0,00	
4.6	Soleras de fundación	42,82	m <sup>3</sup>	26,72	1.144,15	
5,00	PAREDES Y MUROS					19.170,00
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	710,00	m <sup>2</sup>	27,00	19.170,00	
6,00	CUBIERTAS					19.003,50
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	1.025,00	m <sup>2</sup>	18,54	19.003,50	
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					15.074,70
7.1	Piso cerámico 40x40	914,25	m <sup>2</sup>	12,54	11.464,70	
7.2	Piso concreto	145,75	m <sup>2</sup>	17,50	2.550,63	
7.3	Zócalo de cerámica	322,00	ml	3,29	1.059,38	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					690,34
8.1	Azulejo	86,40	m <sup>2</sup>	7,99	690,34	
9,00	CIELO FALSO					8.876,50
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	1.025,00	m <sup>2</sup>	8,66	8.876,50	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					3.934,66
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	2,00	u	116,57	233,14	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	7,00	u	72,00	504,00	
10.3	Puertas de fibrolit de 0.60x1.80	19,00	u	48,00	912,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	50,40	m <sup>2</sup>	30,55	1.539,72	
10.5	Defensa metálica en ventanas	113,00	m <sup>2</sup>	6,60	745,80	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					4.325,97
11.1	Viga macomber	204,00	ml	3,18	648,72	
11.2	Polin "C" encajuelado 4"x2"	858,00	ml	4,00	3.432,00	
11.3	Pasamano	12,00	ml	4,50	54,00	
11.3	Barandal metálico	11,25	ml	17,00	191,25	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					6.991,97
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	65,00	ml	6,17	401,05	
12.2	Tubería 3/4" A. P. + accesorios	11,00	ml	6,17	67,87	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	45,00	ml	8,50	382,50	
12.4	Tubería 6" A. N. + accesorios	16,00	ml	15,09	241,44	
12.5	Tubería 4" A. LL. + accesorios	262,00	ml	8,50	2.227,00	
12.6	Tubería 6" A. LL. + accesorios	35,00	ml	15,09	528,15	
12.7	Caja de conexión aguas negras	6,00	u	7,54	45,24	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	16,00	u	6,17	98,72	
12.9	Cisterna	1,00	sg	3.000,00	3.000,00	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					1.527,26
13.1	Lavamanos	9,00	u	50,36	453,24	
13.2	Inodoros	7,00	u	70,51	493,57	
13.3	Mingitorios	2,00	u	130,94	261,88	
13.4	Poseta de aseo	1,00	u	44,57	44,57	
13.5	Duchas	12,00	u	17,00	204,00	
13.6	Bebederos	2,00	u	35,00	70,00	
14,00	PINTURA					3.109,80
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	1.420,00	m <sup>2</sup>	2,19	3.109,80	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					15.889,40
15.1	Electricidad	1.060,00	m <sup>2</sup>	14,99	15.889,40	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>112.353,64</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>15.729,51</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>3.370,61</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>131.453,76</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: CUERPO DE AGENTES METROPOLITANOS  
Edificio Polígono de Tiro

No se ha considerado demoliciones previas

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					1.196,50
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	1.196,50	1.196,50	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					690,00
2.1	Trazo y niveles	1.000,00	m <sup>2</sup>	0,69	690,00	
3,00	EXCAVACIONES					9.509,91
3.1	Excavación para corredor de tiro	1.500,00	m <sup>3</sup>	5,76	8.640,00	
3.2	Excavación para drenaje Aguas lluvias	76,00	m <sup>3</sup>	5,76	437,76	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	67,00	m <sup>3</sup>	6,45	432,15	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					5.759,23
4.4	Losa vt-20	168,30	m <sup>3</sup>	34,22	5.759,23	
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					1.645,00
7.2	Piso concreto	500,00	m <sup>2</sup>	3,29	1.645,00	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					7.495,00
15.1	Electricidad	500,00	m <sup>2</sup>	14,99	7.495,00	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>26.295,64</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>3.681,39</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>788,87</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>30.765,89</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: *CENTRO DE FORMACIÓN LABORAL*

*Edificio Administrativo y aulas*

No se ha considerado demoliciones previas

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					2.118,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	2.118,00	2.118,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					871,88
2.1	Trazo y niveles	1.263,60	m <sup>2</sup>	0,69	871,88	
3,00	EXCAVACIONES					807,90
3.1	Excavación solera de fundación	38,21	m <sup>3</sup>	5,76	220,09	
3.2	Excavación zapatas	4,98	m <sup>3</sup>	5,76	28,68	
3.3	Excavación tubería agua potable	4,75	m <sup>3</sup>	5,76	27,36	
3.4	Excavación tubería aguas negras	9,97	m <sup>3</sup>	5,76	57,43	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	5,60	m <sup>3</sup>	5,76	32,26	
3.6	Compactación solera de fundación	11,46	m <sup>3</sup>	6,45	73,92	
3.7	Compactación zapatas	2,49	m <sup>3</sup>	6,45	16,06	
3.8	Compactación tubería agua potable	4,75	m <sup>3</sup>	6,45	30,64	
3.9	Compactación tubería aguas negras	9,97	m <sup>3</sup>	6,45	64,31	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	5,60	m <sup>3</sup>	6,45	36,12	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	34,27	m <sup>3</sup>	6,45	221,04	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					12.788,61
4.1	Zapatas	3,75	m <sup>3</sup>	28,73	107,74	
4.2	Columnas	53,86	m <sup>3</sup>	47,60	2.563,74	
4.3	Vigas	39,17	m <sup>3</sup>	35,39	1.386,23	
4.4	Losa vt-20	168,48	m <sup>3</sup>	34,22	5.765,39	
4.5	Losa Densa	7,20	m <sup>3</sup>	60,00	432,00	
4.6	Soleras de fundación	21,50	m <sup>3</sup>	26,72	574,48	
4.7	Escaleras	32,00	m <sup>2</sup>	61,22	1.959,04	
5,00	PAREDES Y MUROS					50.870,61
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	1.772,52	m <sup>2</sup>	27,00	47.858,04	
5.2	Divisiones de tabla roca	93,50	m <sup>2</sup>	32,22	3.012,57	
6,00	CUBIERTAS					7.809,05
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	421,20	m <sup>2</sup>	18,54	7.809,05	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					16.654,88
7.1	Piso cerámico 40x40	1.263,60	m <sup>2</sup>	12,54	15.845,54	
7.3	Zócalo de cerámica	246,00	ml	3,29	809,34	
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					511,36
8.1	Azulejo	64,00	m <sup>2</sup>	7,99	511,36	
9,00	CIELO FALSO					3.647,59
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	421,20	m <sup>2</sup>	8,66	3.647,59	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					6.448,10
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	27,00	u	72,00	1.944,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	106,56	m <sup>2</sup>	30,55	3.255,41	
10.5	Defensa metálica en ventanas	75,56	m <sup>2</sup>	6,60	498,70	
10.6	Puerta de vidrio con marco de aluminio	12,00	m <sup>2</sup>	62,50	750,00	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					1.411,98
11.1	Viga macomber	51,00	ml	3,18	162,18	
11.2	Polin "C" encajuelado 4"x2"	280,05	ml	4,00	1.120,20	
11.3	Pasamano	28,80	ml	4,50	129,60	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					5.966,56
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	29,69	ml	6,17	183,19	
12.2	Tubería 3/4" A. P. + accesorios	30,00	ml	6,17	185,10	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	30,87	ml	8,50	262,40	
12.4	Tubería 6" A. N. + accesorios	34,00	ml	15,09	513,06	
12.5	Tubería 4" A. LL. + accesorios	13,00	ml	8,50	110,50	
12.6	Tubería 6" A. LL. + accesorios	3,40	ml	15,09	51,31	
12.7	Caja de conexión aguas negras	4,00	u	7,54	30,16	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	5,00	u	6,17	30,85	
12.9	Cisterna	1,00	sg	4.600,00	4.600,00	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					2.390,45
13.1	Lavamanos	11,00	u	50,36	553,96	
13.2	Inodoros	16,00	u	70,51	1.128,16	
13.3	Mingitorios	4,00	u	130,94	523,76	
13.4	Poseta de aseo	1,00	u	44,57	44,57	
13.6	Bebederos	4,00	u	35,00	140,00	
14,00	PINTURA					3.881,82
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	1.772,52	m <sup>2</sup>	2,19	3.881,82	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					18.941,36
15.1	Electricidad	1.263,60	m <sup>2</sup>	14,99	18.941,36	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>135.120,16</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>18.916,82</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>4.053,60</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>158.090,59</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: *CENTRO DE FORMACIÓN LABORAL*

*Cafetería*

No se considera demoliciones previas

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					300,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	300,00	300,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					108,12
2.1	Trazo y niveles	156,70	m <sup>2</sup>	0,69	108,12	
3,00	EXCAVACIONES					62,06
3.1	Excavación solera de fundación	2,16	m <sup>3</sup>	5,76	12,44	
3.2	Excavación zapatas	0,00	m <sup>3</sup>	5,76	0,00	
3.3	Excavación tubería agua potable	1,08	m <sup>3</sup>	5,76	6,22	
3.4	Excavación tubería aguas negras	1,10	m <sup>3</sup>	5,76	6,34	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	2,10	m <sup>3</sup>	5,76	12,10	
3.6	Compactación solera de fundación	0,64	m <sup>3</sup>	6,45	4,13	
3.7	Compactación zapatas	0,00	m <sup>3</sup>	6,45	0,00	
3.8	Compactación tubería agua potable	1,08	m <sup>3</sup>	6,45	6,97	
3.9	Compactación tubería aguas negras	1,10	m <sup>3</sup>	6,45	7,10	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	1,05	m <sup>3</sup>	6,45	6,77	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	0,00	m <sup>3</sup>	6,45	0,00	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					25,65
4.6	Soleras de fundación	0,96	m <sup>3</sup>	26,72	25,65	
5,00	PAREDES Y MUROS					1.717,20
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	63,60	m <sup>2</sup>	27,00	1.717,20	
5.2	Divisiones de tabla roca	0,00	m <sup>2</sup>	32,22	0,00	
5.3	Paredes de ladrillo de obra	0,00	m <sup>2</sup>	19,00	0,00	
6,00	CUBIERTAS					2.881,67
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructural con accesorios	155,43	m <sup>2</sup>	18,54	2.881,67	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					2.546,43
7.1	Piso cerámico 40x40	35,00	m <sup>2</sup>	12,54	438,90	
7.2	Piso concreto	120,43	m <sup>2</sup>	17,50	2.107,53	
7.3	Zócalo de cerámica	0,00	ml	3,29	0,00	
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					67,12
8.1	Azulejo	8,40	m <sup>2</sup>	7,99	67,12	
9,00	CIELO FALSO					0,00
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	0,00	m <sup>2</sup>	8,66	0,00	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					259,23
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	1,00	u	116,57	116,57	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	0,00	u	72,00	0,00	
10.3	Puertas de fibrolit de 0.60x1.80	0,00	u	48,00	0,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	3,84	m <sup>2</sup>	30,55	117,31	
10.5	Defensa metálica en ventanas	3,84	m <sup>2</sup>	6,60	25,34	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					460,60
11.2	Polin "C" encajuelado 4"x2"	115,15	ml	4,00	460,60	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					423,54
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	17,28	ml	6,17	106,62	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	12,22	ml	8,50	103,87	
12.5	Tubería 4" A. LL. + accesorios	19,50	ml	8,50	165,75	
12.7	Caja de conexión aguas negras	3,00	u	7,54	22,62	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	4,00	u	6,17	24,68	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					94,93
13.1	Lavamanos	1,00	u	50,36	50,36	
13.4	Poseta de aseo	1,00	u	44,57	44,57	
14,00	PINTURA					139,28
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	63,60	m <sup>2</sup>	2,19	139,28	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					2.348,93
15.1	Electricidad	156,70	m <sup>2</sup>	14,99	2.348,93	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>11.434,75</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>1.600,87</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>343,04</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>13.378,66</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: *CENTRO DE FORMACIÓN LABORAL*  
*Área de Talleres*

No se ha considerado demoliciones previas  
Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					350,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	350,00	350,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					279,45
2.1	Trazo y niveles	405,00	m <sup>2</sup>	0,69	279,45	
3,00	EXCAVACIONES					141,39
3.1	Excavación solera de fundación	7,41	m <sup>3</sup>	5,76	42,68	
3.2	Excavación zapatas	1,25	m <sup>3</sup>	5,76	7,20	
3.3	Excavación tubería agua potable	1,25	m <sup>3</sup>	5,76	7,20	
3.4	Excavación tubería aguas negras	1,35	m <sup>3</sup>	5,76	7,78	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	2,00	m <sup>3</sup>	5,76	11,52	
3.6	Compactación solera de fundación	2,22	m <sup>3</sup>	6,45	14,32	
3.7	Compactación zapatas	0,76	m <sup>3</sup>	6,45	4,90	
3.8	Compactación tubería agua potable	1,25	m <sup>3</sup>	6,45	8,06	
3.9	Compactación tubería aguas negras	1,35	m <sup>3</sup>	6,45	8,71	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	2,00	m <sup>3</sup>	6,45	12,90	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	2,50	m <sup>3</sup>	6,45	16,13	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					2.105,88
4.1	Zapatas	0,32	m <sup>3</sup>	28,73	9,19	
4.2	Columnas	5,60	m <sup>3</sup>	47,60	266,56	
4.5	Losa Densa	25,55	m <sup>3</sup>	60,00	1.533,00	
4.6	Soleras de fundación	11,12	m <sup>3</sup>	26,72	297,13	
5,00	PAREDES Y MUROS					14.014,35
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	519,05	m <sup>2</sup>	27,00	14.014,35	
6,00	CUBIERTAS					5.700,68
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	307,48	m <sup>2</sup>	18,54	5.700,68	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					5.380,90
7.2	Piso concreto	307,48	m <sup>2</sup>	17,50	5.380,90	
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					167,79
8.1	Azulejo	21,00	m <sup>2</sup>	7,99	167,79	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					2.693,20
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	12,00	u	116,57	1.398,84	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	4,00	m <sup>2</sup>	30,55	122,20	
10.5	Defensa metálica en ventanas	177,60	m <sup>2</sup>	6,60	1.172,16	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					1.107,12
11.1	Viga macomber	12,00	ml	3,18	38,16	
11.2	Polin "C" encajuelado 4"x2"	267,24	ml	4,00	1.068,96	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					700,72
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	14,00	ml	6,17	86,38	
12.2	Tubería 3/4" A. P. + accesorios	7,00	ml	6,17	43,19	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	15,00	ml	8,50	127,50	
12.5	Tubería 4" A. LL. + accesorios	43,00	ml	8,50	365,50	
12.7	Caja de conexión aguas negras	3,00	u	7,54	22,62	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	9,00	u	6,17	55,53	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					860,44
13.1	Lavamanos	4,00	u	50,36	201,44	
13.2	Inodoros	5,00	u	70,51	352,55	
13.3	Mingitorios	2,00	u	130,94	261,88	
13.4	Poseta de aseo	1,00	u	44,57	44,57	
14,00	PINTURA					1.136,72
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	519,05	m <sup>2</sup>	2,19	1.136,72	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					4.609,13
15.1	Electricidad	307,48	m <sup>2</sup>	14,99	4.609,13	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>39.247,77</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>5.494,69</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>1.177,43</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>45.919,89</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

Edificio Administrativo y Operativo

No se ha considerado demoliciones previas

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					1.350,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	1.350,00	1.350,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					410,07
2.1	Trazo y niveles	594,30	m <sup>2</sup>	0,69	410,07	
3,00	EXCAVACIONES					1.147,17
3.1	Excavación solera de fundación	28,66	m <sup>3</sup>	5,76	165,08	
3.2	Excavación zapatas	2,25	m <sup>3</sup>	5,76	12,96	
3.3	Excavación tubería agua potable	2,53	m <sup>3</sup>	5,76	14,57	
3.4	Excavación tubería aguas negras	3,05	m <sup>3</sup>	5,76	17,57	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	2,62	m <sup>3</sup>	5,76	15,09	
3.6	Compactación solera de fundación	8,60	m <sup>3</sup>	6,45	55,47	
3.7	Compactación zapatas	1,13	m <sup>3</sup>	6,45	7,29	
3.8	Compactación tubería agua potable	2,53	m <sup>3</sup>	6,45	16,32	
3.9	Compactación tubería aguas negras	3,05	m <sup>3</sup>	6,45	19,67	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	2,62	m <sup>3</sup>	6,45	16,90	
3.11	Rellenos y compactación de material selecto	125,00	m <sup>3</sup>	6,45	806,25	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					10.294,40
4.1	Zapatas	1,94	m <sup>3</sup>	28,73	55,74	
4.2	Columnas	20,75	m <sup>3</sup>	47,60	987,70	
4.3	Vigas	12,60	m <sup>3</sup>	35,39	445,91	
4.4	Losa vt-20	190,00	m <sup>3</sup>	34,22	6.501,80	
4.5	Losa Densa	13,20	m <sup>3</sup>	60,00	792,00	
4.6	Soleras de fundación	19,90	m <sup>3</sup>	26,72	531,73	
4.7	Escaleras	16,00	m <sup>2</sup>	61,22	979,52	
5,00	PAREDES Y MUROS					39.366,00
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	1.458,00	m <sup>2</sup>	27,00	39.366,00	
6,00	CUBIERTAS					11.124,00
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	600,00	m <sup>2</sup>	18,54	11.124,00	
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					7.461,30
7.1	Piso cerámico 40x40	595,00	m <sup>2</sup>	12,54	7.461,30	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					653,58
8.1	Azulejo	81,80	m <sup>2</sup>	7,99	653,58	
9,00	CIELO FALSO					5.146,64
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	594,30	m <sup>2</sup>	8,66	5.146,64	
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					5.098,41
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	1,00	u	116,57	116,57	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	36,00	u	72,00	2.592,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	57,60	m <sup>2</sup>	30,55	1.759,68	
10.5	Defensa metálica en ventanas	57,60	m <sup>2</sup>	6,60	380,16	
10.6	Puerta de vidrio con marco de aluminio	4,00	m <sup>2</sup>	62,50	250,00	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					1.389,40
11.1	Viga macomber	30,00	ml	3,18	95,40	
11.2	Polin "C" encajuelado 4"x2"	323,50	ml	4,00	1.294,00	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					6.300,38
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	30,00	ml	6,17	185,10	
12.2	Tubería 3/4" A. P. + accesorios	15,00	ml	6,17	92,55	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	25,00	ml	8,50	212,50	
12.4	Tubería 6" A. N. + accesorios	8,00	ml	15,09	120,72	
12.5	Tubería 4" A. LL. + accesorios	121,00	ml	8,50	1.028,50	
12.7	Caja de conexión aguas negras	4,00	u	7,54	30,16	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	5,00	u	6,17	30,85	
12.9	Cisterna	1,00	sg	4.600,00	4.600,00	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					2.286,21
13.1	Lavamanos	13,00	u	50,36	654,68	
13.2	Inodoros	13,00	u	70,51	916,63	
13.3	Mingitorios	4,00	u	130,94	523,76	
13.4	Poseta de aseo	2,00	u	44,57	89,14	
13.5	Duchas	6,00	u	17,00	102,00	
14,00	PINTURA					3.193,02
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	1.458,00	m <sup>2</sup>	2,19	3.193,02	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					8.908,56
15.1	Electricidad	594,30	m <sup>2</sup>	14,99	8.908,56	
	TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					104.129,13
	COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos					14.578,08
	IMPREVISTOS (3% costos directos)					3.123,87
	<b>TOTAL</b>					<b>121.831,09</b>



## PRESUPUESTO ESTIMADO

### "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo de Servicios Municipales de la Ciudad de San Salvador"

Contenido: GERENCIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

Taller de Mantenimiento Menor

No se ha considerado demoliciones previas

Nota: precio incluye mano de obra

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
1,00	INSTALACIONES PROVISIONALES					950,00
1.1	Instalaciones provisionales	1,00	sg	950,00	950,00	
2,00	TRAZO Y NIVELACIÓN					162,15
2.1	Trazo y niveles	235,00	m <sup>2</sup>	0,69	162,15	
3,00	EXCAVACIONES					133,31
3.1	Excavación solera de fundación	8,41	m <sup>3</sup>	5,76	48,44	
3.2	Excavación zapatas	1,66	m <sup>3</sup>	5,76	9,56	
3.3	Excavación tubería agua potable	1,13	m <sup>3</sup>	5,76	6,48	
3.4	Excavación tubería aguas negras	1,57	m <sup>3</sup>	5,76	9,04	
3.5	Excavación tubería aguas lluvias	1,70	m <sup>3</sup>	5,76	9,79	
3.6	Compactación solera de fundación	2,52	m <sup>3</sup>	6,45	16,25	
3.7	Compactación zapatas	0,83	m <sup>3</sup>	6,45	5,35	
3.8	Compactación tubería agua potable	1,13	m <sup>3</sup>	6,45	7,29	
3.9	Compactación tubería aguas negras	1,57	m <sup>3</sup>	6,45	10,13	
3.10	Compactación tubería aguas lluvias	1,70	m <sup>3</sup>	6,45	10,97	
4,00	CONCRETO ESTRUCTURAL					213,45
4.1	Zapatas	0,91	m <sup>3</sup>	28,73	26,14	
4.6	Soleras de fundación	7,01	m <sup>3</sup>	26,72	187,31	
5,00	PAREDES Y MUROS					5.676,75
5.1	Paredes de Bloque 10x40x20 (rep y afin)	210,25	m <sup>2</sup>	27,00	5.676,75	
6,00	CUBIERTAS					4.356,90
6.1	Cubierta de lamina industrial con estructura y accesorios	235,00	m <sup>2</sup>	18,54	4.356,90	
7,00	PISOS Y ZÓCALOS					3.740,50
7.1	Piso cerámico 40x40	75,00	m <sup>2</sup>	12,54	940,50	
7.2	Piso concreto	160,00	m <sup>2</sup>	17,50	2.800,00	
8,00	ENCHAPE DE AZULEJO					71,91
8.1	Azulejo	9,00	m <sup>2</sup>	7,99	71,91	
9,00	CIELO FALSO					649,50
9.1	Loseta de fibrolit 0.60x1.20 con suspensión de aluminio	75,00	m <sup>2</sup>	8,66	649,50	

N°	PARTIDAS	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL PARTIDA (\$)
10,00	PUERTAS Y VENTANAS					761,21
10.1	Puertas metálicas de 1.00x2.10	1,00	u	116,57	116,57	
10.2	Puertas de madera de 1.00x2.10	4,00	u	72,00	288,00	
10.4	Ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio	9,60	m <sup>2</sup>	30,55	293,28	
10.5	Defensa metálica en ventanas	9,60	m <sup>2</sup>	6,60	63,36	
11,00	ESTRUCTURAS METÁLICAS					958,76
11.1	Viga macomber	32,00	ml	3,18	101,76	
11.2	Polin "C" encajuelado 4"x2"	188,00	ml	4,00	752,00	
11.3	Columna Metálica	20,00	ml	5,25	105,00	
12,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					478,48
12.1	Tubería 1/2" A. P. + accesorios	16,00	ml	6,17	98,72	
12.3	Tubería 4" A. N. + accesorios	20,00	ml	8,50	170,00	
12.5	Tubería 4" A. LL. + accesorios	20,00	ml	8,50	170,00	
12.7	Caja de conexión aguas negras	2,00	u	7,54	15,08	
12.8	Caja de conexión aguas lluvias	4,00	u	6,17	24,68	
13,00	ARTEFACTOS SANITARIOS					580,04
13.1	Lavamanos	3,00	u	50,36	151,08	
13.2	Inodoros	1,00	u	70,51	70,51	
13.3	Mingitorios	2,00	u	130,94	261,88	
13.4	Poseta de aseo	1,00	u	44,57	44,57	
13.5	Duchas	1,00	u	17,00	17,00	
13.6	Bebederos	1,00	u	35,00	35,00	
14,00	PINTURA					460,45
14.1	Pintura de paredes ( 2 manos)	210,25	m <sup>2</sup>	2,19	460,45	
15,00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					3.522,65
15.1	Electricidad	235,00	m <sup>2</sup>	14,99	3.522,65	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>					<b>22.716,05</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS (Servicios varios) 14% de costos directos</b>					<b>3.180,25</b>
	<b>IMPREVISTOS (3% costos directos)</b>					<b>681,48</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>26.577,78</b>