

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN:**

**“ANTEPROYECTO DE DISEÑO TERMINAL-COMERCIAL, EN LA  
CIUDAD DE SAN FRANCISCO GOTERA”**

**PRESENTADO POR:**

**GARCÍA GARCÍA, JOSÉ FAUSTO  
RODRÍGUEZ ROMERO, JUAN GEOVANNY  
UMAÑA VILLATORO, EDGAR CANDELARIO**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

**ARQUITECTO**

**DOCENTE DIRECTOR:**

**ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, AGOSTO DE 2012**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

**RECTOR:**

MAESTRA ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO

**VICE RectorA ACADEMICA**

DRA. ANA LETICIA DE AMAYA

**SECRETARIA GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

LIC. CRISTOBAL HERNAN RIOS BENITEZ  
**DECANO**

LIC. CARLOS ALEXADER DIAZ  
**VICE DECANO**

LIC. JORGE ORTEZ HERNANDEZ  
**SECRETARIO**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**AUTORIDADES**

ING. LUIS CLAYTON MARTINEZ

**JEFE DE DEPARTAMENTO**

ING. MILAGRO DE MARIA ROMERO DE GARCIA

**COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACION**

ARQ. RICARDO CARDOZA FIALLOS

**COORDINADOR DEL DEPARTAMENTO**

ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS

**DOCENTE DIRECTOR.**

**TRABAJO DE GRADUACION APROBADO POR:**

---

ING. MILAGRO DE MARIA ROMERO BARDALES  
**COORDINADORA DE TRABAJO DE GRADUACION.**

---

ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS

**DOCENTE DIRECTOR.**

## **AGRADECIMIENTOS.**

Deseamos expresar nuestros más sinceros agradecimientos a todas las personas que de una u otra forma han colaborado con nosotros y así ahora poder ver culminado nuestro trabajo, a todas muchas gracias.

De manera muy especial a:

Arq. Eduardo René Arias Cisneros.

Un especial agradecimiento a nuestro Docente Director, que nos acompañó en todo momento a lo largo del desarrollo de este trabajo, gracias por sus enseñanzas, apoyo, comprensión y por su ayuda desinteresada.

Ing. Milagro de María Romero de García.

Le agradecemos infinitamente por todas las orientaciones que nos ha brindado para poder realizar nuestro trabajo de graduación.

Además les agradecemos a los Arquitectos e Ingenieros que nos brindaron mucha enseñanza a lo largo de la carrera y a todas las personas e Instituciones como la Alcaldía Municipal de San Francisco Gotera, Biblioteca de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, involucradas en este trabajo que nos aportaron datos muy importantes para la realización de nuestro trabajo.

Grupo:

García García, José Fausto

Rodríguez Romero, Juan Geovanny

Umaña Villatoro, Edgar Candelario

## **DEDICATORIA.**

**A DIOS TODOPODEROSO:** por permitirme alcanzar un objetivo más en mi vida, porque él es quien me ha dado fuerzas cuando ya me he sentido vencido para levantarme y seguir adelante a lo largo de toda mi carrera universitaria y por su gracia he llegado a la culminación de mis estudios universitarios.

**A mis PADRES: MARÍA REINA GARCÍA de GARCÍA y VITALIO GARCÍA UMAÑA,** de quien me siento muy orgulloso de ser su hijo, por brindarme siempre apoyo incondicional en los momentos más difíciles, por creer y confiar en mí a pesar de todas las adversidades a lo largo de mi carrera, por todo su amor y por ser un ejemplo de sacrificio para seguir adelante, les agradezco mucho.

**A mis HERMANOS: RAÚL ANTONIO GARCÍA GARCÍA Y FERNANDO GARCÍA GARCÍA,** por todo su amor y cariño, y contar con todo su apoyo en todo momento, además de darme palabras de aliento y consejos para seguir adelante cuando las cosas no eran fáciles les dedico todo esto de corazón y gracias por todo.

**A mi ESPOSA PATRICIA CAROLINA TORRES y mi HIJO ALEJANDRO STEVEN GARCÍA TORRES,** gracias por ser parte de mi vida, por su amor, comprensión y por su apoyo incondicional hacia mi persona.

**A mis TÍOS y TÍAS:** por su valioso apoyo incondicional en cualquier momento de mi vida académica.

**A mis ABUELOS,** por sus consejos que de una u otra manera los he puestos en práctica, durante mi vida, muchas gracias.

**A mis PRIMAS SOFÍA MAGDALENA GARCÍA REYES y HEIDY CRISTAL GARCÍA REYES:** por darme ánimo para seguir adelante, con sus carismas y amor.

**A mis COMPAÑEROS DE TESIS Juan Geovanny Rodríguez y Edgar Candelario Umaña:** por confiar en mí y darme esta oportunidad de compartir mis conocimientos para lograr este triunfo, que en medio de discusiones de grupo, me comprendieron e hicieron ver y corregir mis defectos.

**A NOEMY de CHAVEZ:** por tomar iniciativa para empezar mi carrera académica, gracias.

**A LOS DEMAS AMIGOS Y COMPAÑEROS QUE DE UNA U OTRA FORMA ME AYUDARON A LO LARGO DE MI CARRERA A OBTENER ESTE TRIUNFO.**

**JOSÉ FAUSTO GARCÍA GARCÍA.**

## **DEDICATORIA.**

**A DIOS TODOPODEROSO:** Por haberme brindado las fuerzas para seguir adelante en cada día de mi estudio a pesar de las dificultades sociales y económicas que existes en nuestros días cotidianos.

**A MIS PADRES:** Por entregarme su apoyo incondicional en cada momento de mi Carrera Universitaria, brindándome sus consejos como también guiándome por el camino del bien y enseñándome también el valor de la responsabilidad.

**A mis ABUELOS,** por sus consejos que de una u otra manera los he puestos en práctica, durante mi vida, muchas gracias.

**A mis amigos y compañeros,** que de una u otra forma me ayudaron a lo largo de mi carrera a obtener este triunfo.

**JUAN GEOVANNY RODRÍGUEZ ROMERO**

## **DEDICATORIA.**

**A DIOS NUESTRO SEÑOR:** por darme salud y energía para seguir adelante y mantenerme fuerte, por darle sabiduría a mis docentes para trasmitirme sus conocimientos.

**A mi MADRE: ANA JULIA VILLATORO,** quien me dio la vida y atreves de todo este tiempo me apoyo y siempre está a mi lado en todos los momentos, por brindarme confianza y creer que todo es posible si hay esmero, valor y sacrificio y por creer en mi para salir siempre adelante.

**A mi PADRE: JOSE CANDELARIO UMAÑA,** por enseñarme que la vida se debe seguir adelante siempre, a pesar de todos las adversidades que la misma trae.

**A mis HERMANOS: EDWIN ROMEO UMAÑA Y ROLANDO ALIRIO UMAÑA,** los cuales no solo son mis hermanos si no mis mejores amigos y que hemos aprendido juntos uno de los otros y que a su vez me han enseñado mucho de la vida y como sobrellevarla para ser siempre mejores personas.

**A mi HIJA: ALEJANDRA MELANY RIVAS,** la cual es una de mis mejore alegrías y que de una u otra manera me dio alivio, aliento y respiro para seguir logrando salir siempre adelante.

**A ZULEYMA JOVEL PEREZ,** gracias por ser parte de mi vida, por todo su cariño y amor, y por su confianza en mí.

**EDGAR CANDELARIO UMAÑA VILLATORO**

## INDICE.

<b>Contenido</b>	<b>Pagina</b>
<b>Introducción</b> -----	<b>i</b>
<b>ETAPA I “CONCEPTUALIZACION DEL PROBLEMA”</b> -----	<b>1</b>
<b>1.0 Planteamiento del Problema</b> -----	<b>2</b>
<b>1.1 Enunciado del Problema</b> -----	<b>3</b>
<b>1.2 Antecedentes del Problema</b> -----	<b>4</b>
<b>1.3 Justificación</b> -----	<b>5</b>
<b>1.4 Objetivos</b> -----	<b>6</b>
1.4.1 Objetivo General-----	6
1.4.2 Objetivos Específicos-----	6
<b>1.5 Alcances</b> -----	<b>7</b>
1.5.1 Corto Plazo-----	7
1.5.2 Mediano Plazo-----	7
1.5.3 Largo Plazo-----	7
<b>1.6 Limitaciones</b> -----	<b>8</b>
1.6.1 Geográfico del Proyecto-----	8
1.6.2 Temporal-----	8
1.6.3 Social-----	8
1.6.4 Económico-----	8

<b>Diagrama Metodológico</b> -----	9
<b>1.7 Descripción del Diagrama Metodológico</b> -----	10
Primera Etapa “Planteamiento del Problema”-----	10
Segunda Etapa “Marco Referencial”-----	10
Tercera Etapa “Diagnostico”-----	10
Cuarta Etapa “Pronostico”-----	11
Quinta Etapa “Propuesta”-----	11
<b>SEGUNDA ETAPA “MARCO REFERENCIAL”</b> -----	12
<b>2.0 Marco Teórico</b> -----	13
2.0.1 Conceptos y Definiciones-----	13
<b>2.1 Marco Legal</b> -----	28
2.1.1 Reglamento General de Transporte Terrestre-----	29
2.1.2 Ley de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial-----	32
2.1.3 Normas Técnicas de Accesibilidad-----	33
2.1.4 Ley de Urbanismo y Construcción-----	34
<b>TERCERA ETAPA “DIAGNOSTICO”</b> -----	35
<b>3.0 Aspectos Físicos del Lugar</b> -----	36
3.0.1 Uso de Suelo-----	37
<b>3.1 Aspecto Institucional</b> -----	39

3.1.1 Turismo-----	41
3.1.2 Industria y Comercio-----	41
<b>3.2 Aspecto Ambiental-----</b>	<b>42</b>
3.2.1 Contaminación Acústica o Auditiva-----	42
3.2.2 Contaminación Visual-----	43
3.2.3 Contaminación del Olfativa-----	44
<b>3.3 Aspecto Cultural-----</b>	<b>45</b>
3.3.1 Religión-----	45
3.3.2 Fiestas Patronales-----	46
3.3.3 Arquitectura Existente-----	47
<b>3.4 Infraestructura Urbana y de Servicio-----</b>	<b>48</b>
3.4.1 Imagen Urbana-----	48
3.4.2 Recreación-----	48
3.4.3 Suministro de Agua Potable-----	48
3.4.4 Drenaje de Aguas Negras-----	49
3.4.5 Energía Eléctrica-----	49
3.4.6 Economía-----	50
<b>3.5 Sistema Vial y de Transporte-----</b>	<b>51</b>
3.5.1 Infraestructura Vial-----	51
3.5.2 Vías de Comunicación-----	52
3.5.3 Transporte Público-----	54

3.5.4 Transporte Colectivo-----	54
<b>3.6 Aspecto Socio-Económico-----</b>	<b>56</b>
<b>3.7 Análisis de Sitio-----</b>	<b>58</b>
3.7.1 Macro Ubicación-----	58
3.7.2 Topografía-----	59
3.7.3 Tipo de Suelo-----	61
3.7.4 Paisaje-----	62
3.7.5 Asoleamiento-----	64
3.7.6 Vientos Predominantes-----	65
3.7.7 Ubicación del Terreno y sus Perímetros-----	66
3.7.8 Accesibilidad-----	67
3.7.9 Vegetación Existente-----	69
3.7.10 Hidrología-----	70
3.7.11 Ubicación de Comercio Formal e Informal-----	71
3.7.12 Ubicación de las Terminales en la Ciudad-----	72
<b>CUARTA ETAPA “PRONOSTICO”-----</b>	<b>73</b>
<b>4.0 Proyección de la Población.-----</b>	<b>74</b>
4.0.1 Censo Familiar (San Francisco Gotera) -----	74
4.0.2 Proyección de la Población-----	75
4.0.3 Calculo de la Población Actual (2007-2012) -----	75

4.0.4	Calculo del Crecimiento Poblacional-----	75
<b>4.1</b>	<b>Proyección de Mercado-----</b>	<b>77</b>
4.1.1	Proyección de Puestos para Mercado-----	77
4.1.2	Calculo de Números de Puestos-----	77
4.1.3	Tipos de Comercio-----	78
4.1.4	Clasificación de Espacios para el Mercado-----	78
4.1.5	Zona de Ventas-----	79
4.1.5.1	Zona de Productos Húmedos-----	79
4.1.5.2	Zona de Productos Semi Húmedos-----	79
4.1.5.3	Zona de Productos Secos-----	79
4.1.6	Clasificación de espacios-zonas de ventas-----	80
4.1.7	Estandarización de puestos a proyectar-----	81
4.1.8	Requerimiento de Zonas Administrativa y Complementaria-----	82
<b>4.2</b>	<b>Proyección de Terminal-----</b>	<b>83</b>
4.2.1	Calculo de Unidades de Transporte Colectivo-----	83
4.2.2	Proyecciones de 5, 10, 15 y 20 años-----	83
<b>4.3</b>	<b>Programa de Necesidades-----</b>	<b>84</b>
<b>4.4</b>	<b>Programa Arquitectónico-----</b>	<b>86</b>
4.4.1	Análisis Arquitectónico-----	87
4.4.2	Organización y Funcionamiento-----	87
4.4.3	Actividades Básicas-----	88

4.4.4 Determinación de Áreas-----	88
<b>4.5 Diagrama de Relación-----</b>	<b>89</b>
4.5.1 Relación entre las Zonas del Edificio-----	89
4.5.2 Matrices de Relación entre los Espacios-----	90
4.5.3 Matriz de Relación Básica, para MERCADO-----	90
4.5.4 Matriz de Relación Atención al Usuario, para TERMINAL-----	92
<b>4.6 Macro Zonificación del Anteproyecto-----</b>	<b>93</b>
<b>4.7 Criterios de Diseños-----</b>	<b>95</b>
4.7.1 Para el MERCADO-----	95
4.7.1.1 Criterios de Relación entre Puestos de Ventas-----	95
4.7.1.2 Infraestructura-----	95
4.7.1.3 Condiciones Ambientales-----	95
4.7.1.4 Almacenamiento-----	96
4.7.1.5 Compatibilidad entre Puestos de Ventas-----	96
4.7.1.6 Criterios para Puestos de Ventas-----	96
4.7.2 Ventilación e Iluminación-----	97
4.7.3 Generales-----	98
4.7.4 Criterios para Circulaciones-----	98
4.7.5 Jerarquía-----	99
4.7.6 Estacionamiento-----	99
4.7.6.1 Cargar y Descargar-----	99

4.7.7 Vigilancia-----	100
4.7.8 Contenedor de Basura-----	100
4.7.9 Para la TERMINAL-----	101
4.7.9.1 Criterios Funcionales-----	101
4.7.9.2 Sala de Espera-----	101
4.7.9.3 Acceso-----	101
4.7.9.4 Transbordaje-----	101
4.7.9.5 Administración-----	102
4.7.10 Criterios Formales-----	102
4.7.11 Criterios Estructurales-----	102
4.7.11.1 Fundaciones-----	102
4.7.11.2 Vigas-----	103
4.7.11.3 Losa-----	103
4.7.11.4 Paredes-----	103
4.7.11.5 Estructura de Techos-----	103
4.7.12 Instalaciones Generales-----	104
4.7.13 Instalaciones Hidráulicas-----	104
4.7.13.1 Agua Potable-----	104
4.7.13.2 Aguas Negras-----	104
4.7.13.3 Aguas Lluvias-----	105
4.7.14 Instalaciones Eléctricas-----	105

4.7.15 Instalaciones Telefónicas-----	105
4.7.16 Criterios de Acabados-----	105
<b>QUINTA ETAPA “DISEÑO”-----</b>	<b>106</b>
Planos Arquitectónicos-----	107
Conclusiones-----	121
Recomendaciones-----	122
Bibliografía-----	123
Anexos-----	124

## INDICE DE FIGURAS.

Fig. 1	Tipos de Transporte a nivel mundial-----	13
Fig. 2	Ejemplo de una Terminal común-----	14
Fig. 3	Tipo de Autobús Común, capacidad mayor de 30 pasajeros-----	15
Fig. 4	Autobús Internacional, recorriendo a diferentes Países-----	16
Fig. 5	Autobús Interdepartamental, a diferentes Municipios.-----	16
Fig. 6	Autobús de Lujo-----	17
Fig. 7	Meta de Autobuses, en donde se aborda, para llegar a su destino-----	18
Fig. 8	Tipo de Microbús, capacidad mayor de 30 pasajeros-----	18
Fig. 9	Ejemplo de parada de Abordaje-----	19
Fig. 10	Terminal de Abordaje de Pasajeros-----	20
Fig. 11	Ejemplo de Mercado Común, en donde se aprecia los espacios entre los puestos de ventas-----	23
Fig. 12	Uso de Suelo de San Francisco Gotera-----	38
Fig. 13	Alcaldía Municipal, ubicada frente a la Iglesia Católica, B° Las Flores-----	39
Fig. 14	Centro de Gobierno, ubicado costado Norte de la Iglesia Católica y Alcaldía Municipal-----	39
Fig. 15	Centro de Salud, se encuentra en la entrada principal de la Ciudad, B° La Soledad -----	40

Fig. 16 Hospital Nacional, único a nivel Departamental, se encuentra en el B° La Cruz-----	40
Fig. 17 Fabricación de Tejas a Mano-----	41
Fig. 18 Trabajadores Fabricando Tejas-----	42
Fig. 19 Servicio de Basura en plena Ciudad, generando Contaminación Auditiva-----	43
Fig. 20 Casa en Abandono, generando Contaminación Visual-----	44
Fig. 21 Barriles de Basura, generando malos olores-----	44
Fig. 22 Iglesia Católica, donde se celebra la palabra de DIOS, además de Bautismo, etc-----	45
Fig. 23 Quema de Pólvora, en las Fiestas Patronales-----	46
Fig. 24 San Francisco de Asís, Patrono de la Ciudad-----	46
Fig. 25 Modelo de Casa Colonial-----	47
Fig. 26 Tipo de Viviendas existentes-----	47
Fig. 27 Entrada principal a la Ciudad, viniendo desde San Miguel, también se encuentran dos más, hacia Osicala y la otra hacia Yamabal-----	48
Fig. 28 Fachada del Parque La Concordia, uno de los tres parques que tiene la Ciudad.-----	49
Fig. 29 Cancha de Futbol Rápido-----	49
Fig. 30 Vía de Comunicación a la Ciudad-----	53
Fig. 31 Vista hacia el Norte, se observa el terreno actualmente, con variedad de desniveles-----	59

Fig. 32	Toma hacia el Poniente, se aprecia los diferentes desniveles del terreno-----	60
Fig. 33	Suelo Limo Arenoso-----	61
Fig. 34	Vista al Norte, en donde se encuentra la entrada principal hacia el terreno-----	62
Fig. 35	Vista al Sur, con un panorama hacia el Volcán Chaparrastique, de San Miguel-----	62
Fig. 36	Vista al Este, nos encontramos con Instituciones Educativas Privadas, además de una Colonia-----	63
Fig. 37	Vista al Oeste, tenemos como panorama el Cerro Barba Roja-----	63
Fig. 38	Salida y Puesta del Sol-----	64
Fig. 39	Ubicación del Viento-----	65
Fig. 40	Terreno y sus Colindantes-----	66
Fig. 41	Acceso al Terreno-----	67
Fig. 42	Calle Principal hacia al Terreno-----	68
Fig. 43	Entrada Principal, hacia el terreno-----	68
Fig. 44	Árboles sobre el terreno-----	69
Fig. 45	Vegetación del Terreno-----	69
Fig. 46	Río principal de la Ciudad, con el nombre de Río San Francisco-----	70
Fig. 47	Casco Urbano de la Ciudad-----	71
Fig. 48	Distribución de las Terminales-----	72
Fig. 49	Pasillos que facilite al comprador comodidad-----	96
Fig. 50	Perspectiva del Área de acceso entre la 6° Calle Oriente-----	125

Fig. 51 Acceso principal al área de Abordaje y desbordaje de Buses-----	125
Fig. 52 Fachada principal del Edificio-----	126
Fig. 53 Perspectiva del segundo nivel del Edificio-----	126
Fig. 54 Vista hacia el Estacionamiento Público y caseta de seguridad-----	127
Fig. 55 Estacionamiento de Buses-----	127
Fig. 56 Vista de fachada de noche-----	128
Fig. 57 Fachada de Abordaje y puestos del Mercado-----	128
Fig. 58 Vista general de conjunto-----	129
Fig. 59 Vista desde la terraza a parqueo de buses.-----	129
Fig. 60 Vista de interior de las terrazas-----	130
Fig. 61 Vista de interior de pasillo principal, primero y segundo nivel -----	130
Fig. 62 Vista de interior de cambio de nivel de zona-----	131
Fig. 63 Vista de noche de parqueo de buses-----	131

## INDICE DE CUADROS.

Cuadro N° 1	Rutas Interdepartamentales-----	54
Cuadro N° 2	Rutas Urbanas-----	54
Cuadro N° 3	Rutas Intermunicipales-----	55
Cuadro N° 4	Ruta Internacional-----	55
Cuadro N° 5	Pobreza Extrema Baja-----	56
Cuadro N° 6	Pobreza Extrema Severa-----	56
Cuadro N° 7	Población Total-----	74
Cuadro N° 8	Proyección de Población, San Francisco Gotera-----	76
Cuadro N° 9	Tipos de Comercio-----	78
Cuadro N° 10	Clasificación de Espacios-Zonas de Ventas-----	80
Cuadro N° 11	Estandarización de Puestos a Proyectar-----	81
Cuadro N° 12	Programa de Necesidades-----	83
Cuadro N° 13	Programa Arquitectónico-----	84

## **INTRODUCCION.**

El comercio ha existido desde las primeras civilizaciones y se ha ido desarrollando a medida que las mismas han ido evolucionando, desde hace varios años, la Ciudad cuenta con tres mercados municipales, los cuales son de gran importancia para el Municipio, los mismos se desarrollan en las calles y avenidas principales del Barrio El Centro y Barrio El Calvario.

El presente documento contiene la propuesta “**Anteproyecto de Diseño Terminal-Comercial, en la Ciudad de San Francisco Gotera**”, debido que la ciudad no cuenta con una infraestructura física para llevar a cabo actividades comerciales y de transporte público terrestre, como lo es una terminal de buses.

Con el propósito de dar solución a la problemática que se da dentro de la Ciudad y se pretende que sea de beneficio en la circulación vehicular y peatonal para la misma. En el mismo se encuentran aquellos conceptos básicos que llegarán a ser de utilidad para definir y clasificar el tipo de mercado y de terminal de buses que se diseñará.

Con el fin de aportar soluciones a las pequeñas mini terminales en diferentes puntos de dicha Ciudad y descongestionar un porcentaje de las ventas de comercios semi-informales los cuales están autorizados y registradas adecuadamente por la Municipalidad en las principales calles, esta problemática afecta la circulación y desplazamiento en dichas arterias del centro de la Ciudad.

La ejecución de este estudio es un inicio en la búsqueda de una solución para dicho problema del comercio semi-informal en las villas primarias y secundarias, y también para el problema de las mini terminales generando un congestionamiento vehicular en las principales calles del centro de esta ciudad, se encuentran en puntos no adecuados. Las cuales están saturadas de ventas ambulantes.

# ETAPA I

## CONCEPTUALIZACION DEL PROBLEMA



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



JUSTIFICACION



OBJETIVOS



ALCANCES



LIMITACIONES



METODOLOGIA

## **1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Morazán es un departamento de El Salvador ubicado en la zona oriental del país. Limita al Norte con la república de Honduras; al Sur y al Oeste con el departamento de San Miguel, y al Sur y al Este con el departamento de La Unión. Su cabecera departamental es San Francisco Gotera. Morazán comprende un territorio de 1.447 km<sup>2</sup> y cuenta con una población de 174.406 habitantes.

San Francisco Gotera es una ciudad de El Salvador cabecera departamental del nor-oriental departamento de Morazán, situada a 169 km de la capital, San Salvador, y a una altitud de 420 msnm. Tiene una población aproximada de 21,852 habitantes, (Censo 2007)<sup>1</sup>. Con una extensión territorial de 59.76 km<sup>2</sup>, el municipio se divide en 6 cantones y 27 caseríos. Fundada como pueblo de indios en la época colonial, recibió el título de ciudad, el 8 de julio de 1875.

La actividad económica se caracterizó hasta la década de 1980 por un intenso comercio de productos agrícolas, las artesanías de jarcia y tule, fueron tradicionales del municipio, pero estos productos han sido relegados en los últimos años por la elaboración industrial de los mismos con materiales sintéticos. La población de la ciudad se vio triplicada con el éxodo de desplazados de la zona norte por el conflicto armado durante los tres primeros años de la guerra civil, en su mayoría de los municipios de Torola, San Fernando, Perquín, Arambala, Joateca, Jocoaitique, El Rosario, y Meanguera, particularmente en 1981, los cuales en su mayoría se erradicaron en la periferia de la pequeña ciudad triplicando también su área urbana<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Dirección General de Estadísticas y Censo 2007.

<sup>2</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Las urgencias necesarias para la Ciudad, deberán de contar con un lugar para la concentración de ambos problemas, las soluciones para el mejoramiento de las ventas informales y los puntos de las mini terminales, se enfocan la propuesta del diseño y así resolver la problemática existente.

### **1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.**

Debido que hay en la circulación de la Ciudad, la cual se encuentran obstaculizada por el sector comercio, el cual se encuentran ubicados en el centro de la Ciudad, causando así un congestionamiento interno en lo que es toda la periferia del área urbana céntrica de esta misma, otro de los problemas más importante es la falta de espacios adecuados a la circulación y llegada de transporte público, por lo que estos están distribuidos desordenadamente en la Ciudad.

## **1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.**

La existencia del comercio se remonta a la época en que el hombre primitivo llegó a darse cuenta que podía poseer cosas que él no producía, efectuando intercambios con otros pueblos o tribus. El mercado existió en los pueblos y tribus más antiguas que poblaron la tierra, y a medida que fue evolucionando dicha organización, desarrolló el comercio. El desarrollo de los pueblos obliga al incremento y expansión del mercado, llegando en la actualidad a ser una actividad económica de suma importancia para el progreso de la humanidad.

Debido al desarrollo y crecimiento y la falta de planificación urbanística, así como de infraestructura en la Ciudad de San Francisco Gotera, esta cuenta con tres mercados que constan de una funcionalidad adecuada, pero existe desde la Avenida Morazán un radio de 288.69 metros, es acá donde existe un total de 283 ventas semi-formales y las mini terminales autorizados por la municipalidad, los cuales aumentan en días festivos que son ventas ambulantes transitorias.

Y en todo el radio hay circulación vehicular y de transporte público.

### **1.3 JUSTIFICACION.**

La demanda de los servicios públicos (ventas informales, mini terminales, etc.), hacen en la Ciudad de San Francisco Gotera un caos en la principales arterias, donde tenemos problemas de tráfico vehicular, delincuencias, contaminación, desacuerdo municipales, ya que se cuenta con tres mercados municipales (en los cuales carecen de condiciones: desorden en áreas comerciales, falta de estacionamiento, falta de higiene, falta de circulación, falta de iluminación y ventilación, etc.), en el casco urbano y no dan abasto para la demanda población, y los puntos de reunión para diferente parte de los alrededores del casco urbano, ocasionando un retraso en el desarrollo de la Ciudad.

Las principales calles de la Ciudad, no tienen una circulación vehicular y de transporte público terrestre adecuada, ya que las ventas informales generan aglomeración, también en las mini terminales, no cuentan con estacionamientos propios por lo tanto esto genera un conflicto urbano interno.

Por ser un problema arquitectónico-urbanístico, corresponde al campo del arquitecto darle una solución, la cual debe tomar en cuenta todas las variantes , para que el usuario obtenga una respuesta apegada a las necesidades que la ciudad requiere.

La Alcaldía Municipal de San Francisco Gotera, de acuerdo al planteamiento del problema, solicita a la Universidad de El Salvador, con uno de sus objetivos primordiales como es Proyección Social, con la ayuda del Departamento de Ingeniería y Arquitectura, con colaboración con el gobierno local para llevar a cabo la propuesta.

Por lo consiguiente es necesaria la propuesta siguiente **“ANTEPROYECTO DE DISEÑO TERMINAL-COMERCIAL, EN LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO GOTERA”**

## **1.4 OBJETIVOS.**

### **1.4.1 Objetivo General.**

-Proponer a las autoridades municipales el anteproyecto arquitectónico Anteproyecto de diseño del mercado terminal de buses de la ciudad de san francisco gotera departamento de Morazán, el cual cumpla con todas las características necesarias para satisfacer las necesidades de la población en cuanto al comercio y transporte.

### **1.4.2 Objetivos Específicos.**

-Lograr una propuesta moderna y funcional que se acople a las necesidades de la Ciudad.

-Descongestionar las principales arterias de la Ciudad, en cuanto a las ventas informales, para tener vías libres.

-Unificar en un solo punto, las pequeñas terminales en diferentes puntos de la Ciudad, en una estructura específica.

## **1.5 ALCANCES.**

### **1.5.1 Corto Plazo.**

Realizar el levantamiento topográfico del terreno destinado para el anteproyecto.

Crear un documento teórico, que contengan etapas de investigación y juego de planos arquitectónicos (plantas arquitectónicas, planta de conjuntó, plantas de techos) elevaciones y secciones.

Para fines de presentación se proyectará maqueta virtual de todo el anteproyecto.

### **1.5.2 Mediano Plazo.**

Crear un documento que le permita gestionar a la municipalidad de la Ciudad de San Francisco Gotera, Departamento de Morazán con diferentes organizaciones del país y organizaciones no gubernamentales con fines al desarrollo social y financiamiento para la construcción de dicho proyecto.

### **1.5.3 Largo Plazo.**

Proponer el anteproyecto, que promueva el desarrollo y el mejoramiento en la Ciudad de San Francisco Gotera, Morazán, y mediante las gestiones municipales puedan ser ejecutadas en el futuro.

## **1.6 LIMITACIONES.**

### **1.6.1 Geográfico del Proyecto.**

El futuro proyecto de diseño, estará ubicado en la zona sur de San Francisco Gotera, se cuenta con un área donde la cual se propondrá el diseño del Mercado-Terminal, tal terreno es propiedad de la Alcaldía Municipal.

### **1.6.2 Temporal.**

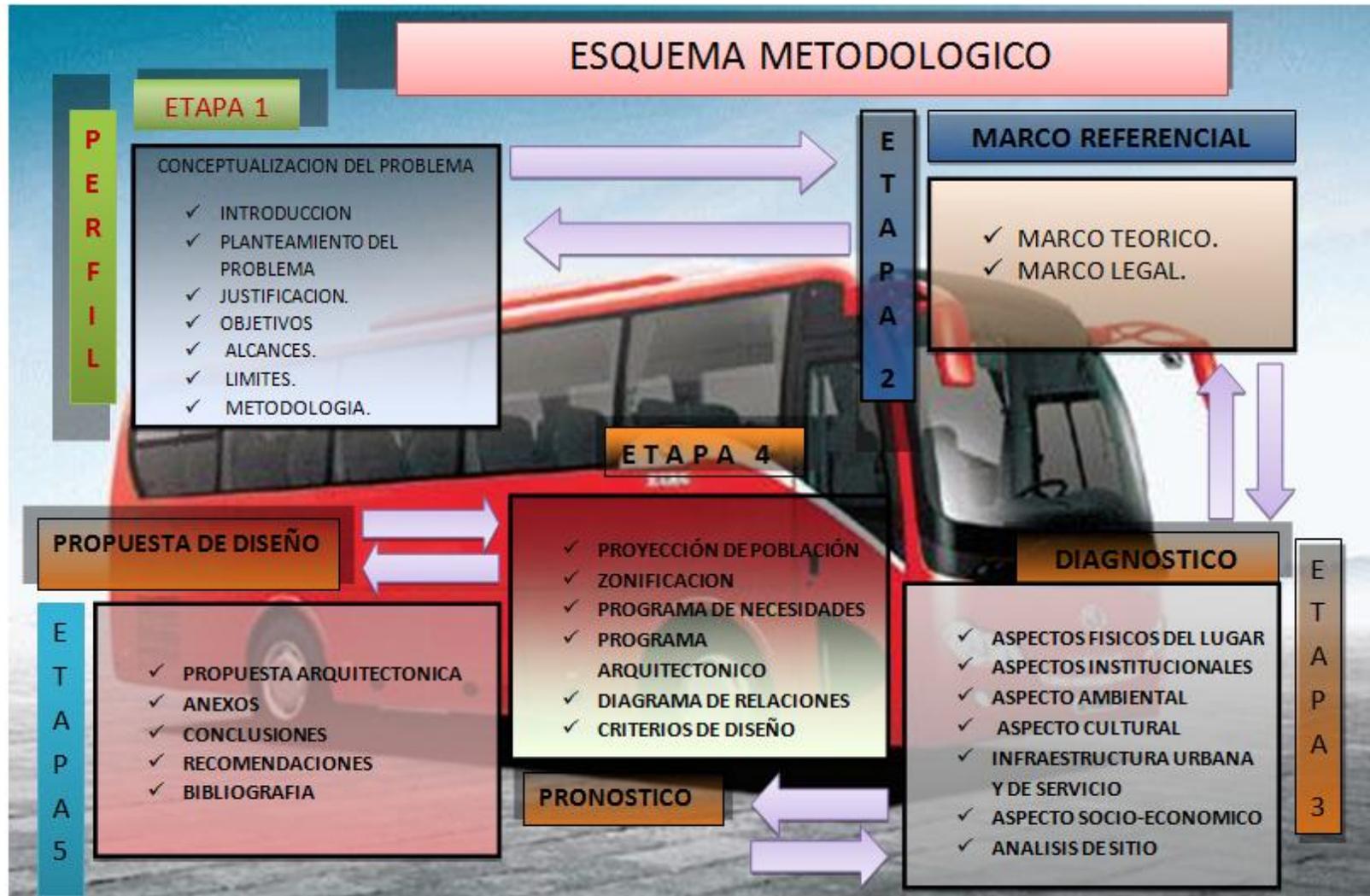
El periodo estipulado para la ejecución y presentación de los documentos que contengan la propuesta que se pretenden efectuar como es el Anteproyecto, en un lapso de 7 meses, con la orientación de un profesional académico.

### **1.6.3 Social.**

El Anteproyecto a plantear, tendrá una funcionalidad y un beneficio enfocado a toda la comunidad de la Ciudad de San Francisco Gotera, con el apoyo de la Alcaldía Municipal en funciones.

### **1.6.4 Económico.**

Se debe desarrollar una propuesta que cumpla con todas las necesidades espaciales, pero de una manera funcional y económica para poder ejecutar la propuesta, el límite económico es impuesto por FODES.



## **1.7 METODOLOGIA**

Para realizar este proyecto de graduación, se utilizara una investigación objetiva la cual explorará la realidad de dicha Ciudad, de esta manera se definirá 5 etapas a realizar, en donde se detallan los problemas de San Francisco Gotera.

### **PRIMERA ETAPA.**

#### **Planteamiento del Problema.**

Se investiga el porqué de la problemática actual de la Ciudad, por medio de la información de la Alcaldía Municipal y sus habitantes, que nos guiara hacia la información de este trabajo.

### **SEGUNDA ETAPA.**

#### **Marco Referencial.**

Información de los aspectos sociales, culturales y económicos, leyes generales y aspectos físicos del lugar para tener un diagnostico general, para el Anteproyecto.

### **TERCERA ETAPA.**

#### **Diagnóstico.**

El propósito es el análisis de los elementos determinantes que proporcionan lineamientos y parámetros para establecer el programa de necesidades, desarrollando el modelo del objeto de estudio, dentro del contexto definido.

**CUARTA ETAPA.**

**Pronostico.**

El objetivo de esta etapa consiste en el desarrollo de las proyecciones urbanas que describirán el comportamiento y crecimiento urbano para un período eventual de tiempo para este caso 25 años, establecido a partir de las características y condiciones actuales que presente el municipio de acuerdo a la investigación realizada.

**QUINTA ETAPA.**

**Propuesta.**

Paso de lo abstracto (información y conocimientos recabados) a lo concreto (diseño).

Logrando el planteamiento específico, en donde se establece un anteproyecto, al finalizar las etapas anteriormente descritas se procederá a la elaboración de los planos constructivos, especificación, luego se concluirá con conclusiones y recomendaciones.

# ETAPA II

## MARCO REFERENCIAL

MARCO TEORICO

MARCO LEGAL

## MARCO TEORICO.

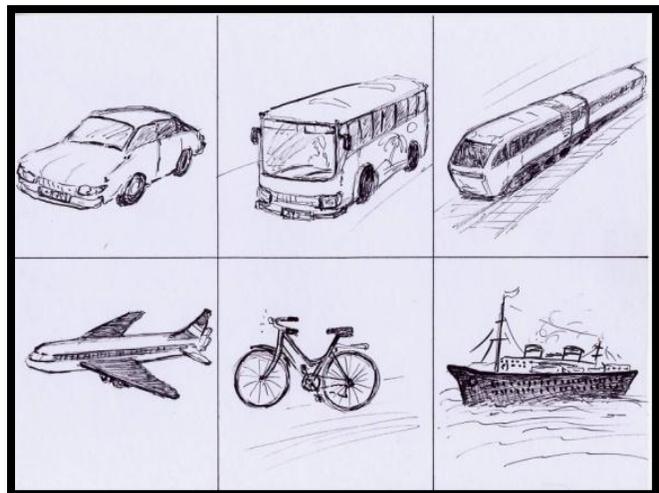
### 2.0.1 Conceptos y Definiciones.

Para desarrollar el Anteproyecto es necesario dominar la Terminología aplicada a este tema, entre los cuales podemos mencionar:

#### 2.0.1.1 Medio de Transporte.

Medio de traslado de personas o bienes desde un lugar hasta otro.

El transporte comercial moderno está al servicio del interés público e incluye todos los medios e infraestructuras implicadas en el movimiento de las personas o bienes, así como los servicios de recepción, entrega y manipulación de tales bienes. El transporte comercial se clasifica como servicio de pasajeros y el de bienes como servicios de mercancías. Como en todo el mundo, el transporte es y ha sido en Latinoamérica un elemento central para el progreso o el atraso de las distintas civilizaciones y culturas<sup>3</sup>.



**Fig. 1: Tipos de Transporte a nivel mundial.**

<sup>3</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

### **2.0.1.2 Terminal de Buses.**

Una estación de autobús, terminal de buses o terrapuerto es una instalación en la que se turnan las salidas de autobuses a diferentes sitios, los cuales se colocan en dársenas en las que abordan pasajeros. Las estaciones de autobús pueden pertenecer al transporte privado o público. Algunas de estas terminales también incluyen otros servicios comerciales para servir a los pasajeros como restaurantes, heladerías y tiendas<sup>1</sup>.

Se denomina transporte terrestre a la acción de prestar los servicios integrales y conexos, inclusive terminales y sus servicios auxiliares, al traslado de personas, cosas, sustancias y demás; haciendo uso de instalaciones y la red vial.

**Fig. 2: Ejemplo de una Terminal común.**



### **2.0.1.3 Dirección General de Transporte Terrestre.**

De acuerdo a lo establecido en el Art. 5 de la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, es la dependencia del Vice ministerio de Transporte responsable de velar por la aplicación de la normativa relacionada con el transporte terrestre, a excepción del ferroviario<sup>4</sup>.

#### **2.0.1.4 Vice-ministerio de Transporte.**

Es el ente rector, coordinador y normativo de las políticas de transporte<sup>4</sup>.

#### **2.0.1.5 Generalidades.**

Significa que todos los habitantes tienen derecho a usar del servicio público colectivo de pasajeros, por lo que la oferta debe estar dirigida a la totalidad de los usuarios reales o potenciales<sup>4</sup>.

#### **2.0.1.6 Autobús.**

Vehículo automotor destinado al transporte colectivo de personas con comodidad y seguridad, con capacidad mayor de 30 pasajeros<sup>4</sup>.

**Fig. 3: Tipo de Autobús Común, capacidad mayor de 30 pasajeros.**



### 2.0.1.7 Clase de Servicio Directo.

Clasificación de servicio de transporte colectivo público de pasajeros, generalmente utilizado en el tipo Interdepartamental e Internacional, teniendo autorizado hacer escalas entre el punto de salida y llegada, en pocas y muy limitadas poblaciones establecidas, que cuenten con adecuado desarrollo poblacional<sup>4</sup>.

**Fig. 4: Autobús Internacional, recorriendo a diferentes Países.**



### 2.0.1.8 Clase de Servicio Ordinario.

Clasificación del servicio de transporte colectivo público de pasajeros, observada en los tipos Urbanos, Inter departamentales e Interurbano; autorizados para hacer paradas entre el punto de salida y el de llegada, inclusive paradas



**Fig. 5: Autobús Interdepartamental, a diferentes municipios.**

intercaladas entre 300-500 metros (en el Urbano) y en casi todas las poblaciones o puntos de espera (en el Interurbano según la autorización). Su tiempo de recorrido suele ser mayor en relación al rápido y directo<sup>4</sup>.

#### **2.0.1.9 Clase de Servicio Selecto (Urbano/Interurbano).**

Clasificación del servicio de transporte colectivo público de pasajeros; autorizados para hacer escalas entre el punto de salida y llegada, realizando las paradas autorizadas, inclusive a 300-500 metros<sup>4</sup>.

#### **2.0.1.10 Clase de Servicio Exclusivo.**

Clasificación del servicio de transporte colectivo público de pasajeros; autorizados a hacer escalas entre el punto de salida y el de llegada, inclusive paradas para el urbano a 300 -500 metros, y solamente en Ciudades importantes o terminales preestablecidas para el Interdepartamental<sup>4</sup>.

#### **2.0.1.11 Clase de Servicio de Lujo.**

Clasificación del servicio de transporte colectivo público de pasajeros; autorizados a hacer viajes directos y sin escalas entre el punto de salida y el de llegada, salvo en terminales de autobuses previamente establecidos en alguna ciudad importante en la que circule<sup>4</sup>.

**Fig. 6: Autobús de lujo**



**2.0.1.12 Clase de Servicio Rápido.**

Clasificación del servicio de transporte colectivo público de pasajeros. No tiene autorizado hacer escalas entre el punto de salida y llegada<sup>4</sup>.

**2.0.1.13 Meta.**

Es el lugar de inicio y finalización de los servicios autorizados de una determinada ruta o recorrido, que cuentan con un espacio adecuado y suficiente para el estacionamiento de vehículos que esperan su turno de viaje e instalaciones sanitarias destinadas a los conductores de los servicios<sup>4</sup>.

**Fig. 7: Meta de Autobuses, en donde se aborda, para llegar a su destino.**



**2.0.1.14 Microbús.**

Vehículo automotor destinado al transporte colectivo de personas con comodidad y seguridad, con capacidad mayor de 30 pasajeros<sup>4</sup>.

**Fig. 8: Tipo de Microbús, capacidad mayor de 30 pasajeros.**



### 2.0.1.15 Parada.

Es la localización en la vía pública, señalizada e inamovible, que indica el lugar autorizado y obligatorio para la detención temporal de los vehículos del transporte colectivo de pasajeros a efectos del ascenso y descenso de los usuarios<sup>4</sup>.

**Fig. 9: Ejemplo de parada de Abordaje.**



### 2.0.1.16 Punto de Retorno.

Es el punto final del recorrido de ida y donde se inicia el regreso de una ruta del transporte público colectivo de pasajeros<sup>4</sup>.

### 2.0.1.17 Servicio de Transporte Público Colectivo de Pasajeros.

Constituye una actividad de carácter comercial, desempeñada por personas naturales o personas jurídicas debidamente autorizadas por el Órgano administrativo investido de la competencia necesaria, con el objeto de trasladar personas entre dos distintos puntos geográficos mediante la utilización de vehículos automotores especialmente diseñados a tal fin, a cambio de una remuneración en dinero<sup>4</sup>.

#### 2.0.1.18 Servicio de Transporte Urbano.

Son aquellos servicios de transporte público colectivo de pasajeros que se efectúan dentro del ámbito territorial de una misma ciudad o de área metropolitana integrada por dos o más ciudades o poblaciones circunvecinas<sup>4</sup>.

#### 2.0.1.19 Servicio de Transporte Interurbano.

Son aquellos servicios de transporte de pasajeros por automotor no comprendidos en la definición de transporte urbano, que se realizan con el objeto de vincular dos o más núcleos de poblacionales, ya sea que los mismos se localicen o no dentro de un mismo departamento<sup>4</sup>.

#### 2.0.1.20 Servicios públicos.

Constituyen servicios de transporte público colectivo por automotor de pasajeros todos aquellos servicios esenciales a la comunidad, que tengan por objeto satisfacer con continuidad, regularidad, obligatoriedad y uniformidad, en igualdad de condiciones para todos los usuarios, las necesidades comunitarias de carácter general en materia de transporte, y sean prestados por personas naturales o personas jurídicas autorizadas por el Estado a través de sus contratos de concesión<sup>4</sup>.

#### 2.0.1.21 Terminal de Transporte Colectivo de Pasajeros.

Conjunto de instalaciones e infraestructura física, autorizado para brindar servicios complementarios a la operatividad del transporte colectivo de pasajeros y a sus usuarios, reconocido oficialmente como punto de inicio, intermedio o de destino de viajes y/o de transferencia de pasajeros<sup>4</sup>.



Fig. 10: Terminal de Abordaje de Pasajeros

**2.0.1.22 Terminal Interior de Carga.**

La instalación conexas al sistema de transporte que brinda a terceros, servicios de transbordo de carga y otros complementarios<sup>4</sup>.

**2.0.1.23 Transporte Interdepartamental.**

Es el servicio de transporte en el cual sus puntos de origen o destino son terminales ubicadas en Municipios de diferentes Departamentos, autorizados a hacer viajes sin o con escalas entre los puntos oficialmente establecidos de partida y de llegada<sup>4</sup>.

**2.0.1.24 Zona de Carga.**

Espacio autorizado por la Dirección, en donde está permitido la carga y descarga de cosas, sustancias, y demás, de acuerdo a horarios y demás condiciones establecidas en la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial<sup>4</sup>.

**2.0.1.25 Comercio.**

Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes y servicios, sea para su uso, para su venta o su transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor. Por actividades comerciales o industriales entendemos tanto intercambio de bienes o de servicios que se efectúan a través de un mercader o comerciante.

El comerciante es la persona física o jurídica que se dedica al comercio en forma habitual, como las sociedades mercantiles. También se utiliza la palabra comercio para referirse a un establecimiento comercial o tienda<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Reglamento de Transporte Terrestre.

<sup>5</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

**2.0.1.26 Comercialización.**

Grupo de vendedores y compradores de intercambiar bienes y/o servicios por algo de valor. Se refiere no solo a la acción de compra y/o venta, o sea el cambio del propietario del bien, sino también a los aspectos físicos del transporte, almacenaje y acondicionamiento y procesamiento<sup>6</sup>.

**2.0.1.27 Usuario Local.**

Realiza su compra o venta a diario, ya sea al menudeo o mayoreo en el mercado de su localidad<sup>6</sup>.

**2.0.1.28 Usuario Eventual.**

Asiste solo en algunas ocasiones a las instalaciones del mercado, o vienen de una población cercana una o dos veces por semana<sup>6</sup>.

**2.0.1.29 Consumidor.**

Son las personas o compradores finales. Se desplazan en los mercados en busca de bienes y servicios para satisfacer sus necesidades<sup>6</sup>.

**2.0.1.30 Comerciante.**

Son las personas que compran y venden productos por mayor y menor (conocidos como vendedores), desarrolla esta actividad en procura de una ganancia o margen de beneficios al que tiene derecho por el trabajo que realiza<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Ley de Ordenanzas de Mercados Municipales, San Francisco Gotera

**2.0.1.31 Mercado.**

En economía, es cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio formal y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.

El mercado es, también, el ambiente social (o virtual) que propicia las condiciones para el intercambio. En otras palabras, debe interpretarse como la institución u organización social a través de la cual los ofertantes (productores y vendedores) y demandantes (consumidores o compradores) de un determinado tipo de bien o de servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar abundantes transacciones comerciales. Los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el trueque. Tras la aparición del dinero, se empezaron a desarrollar códigos de comercio que, en última instancia, dieron lugar a las modernas empresas nacionales e internacionales. A medida que la producción aumentaba, las comunicaciones y los intermediarios empezaron a desempeñar un papel más importante en los mercados<sup>7</sup>.

**Fig. 11: Ejemplo de Mercado Común, en donde se aprecia los espacios entre los puestos de ventas.**



**2.0.1.32 Mercado Municipal.**

Es un servicio público municipal esencial y como tal es uno de los fines primordiales del Municipio, el Gobierno Municipal vende o renta locales. Al Mercado Municipal concurren los vecinos a realizar sus actividades de mercadeo, entre ellas venta de agropecuarios, flores, artículos de primera necesidad, cestería, ropa, zapatos, comida preparada, carnes, mariscos, etc<sup>7</sup>.

**2.0.1.33 Mercado Mayoristas.**

Son en los que se vende mercaderías al por mayor y en grandes cantidades. Allí acuden generalmente los intermediarios y distribuciones a comprar en cantidad los productos que después han de revender a otros comerciantes, a precios mayores y elevados<sup>7</sup>.

**2.0.1.34 Mercado Minoristas.**

En el se efectúa las actividades de compraventa al consumidor o usuario del producto en cantidades pequeñas<sup>7</sup>.

**2.0.1.35 Mercado Publico.**

Es un mercado de uso de la comunidad que es administrado pr la municipalidad y cooperativas de vendedores en donde se proveen los suministros principales para el consumo local<sup>7</sup>.

**2.0.1.36 Mercado Privado.**

Son el tipo en donde se efectúa compraventa en tiendas, locales comerciales, abarroterías, supermercados, etc<sup>7</sup>.

**2.0.1.37 Mercados Formales.**

Son aquellos que funcionan dentro de un edificio bajo condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas, estos pueden ser minoristas y mayoristas<sup>7</sup>.

**2.0.1.38 Mercados Informales.**

Son los mercados que se ubican en las calles, estos no tienen ninguna comunicación física con los mercados formales, vendiendo los mismos productos que estos, no cuentan con los servicios básicos, constituyendo, un foco de contaminación para el sector<sup>7</sup>.

**2.0.1.39 Administración u Oficina Administrativa.**

Es el espacio físico del edificio del Mercado Municipal destinado a la administración, dirección y control del funcionamiento de los servicios prestados por la municipalidad en ese establecimiento<sup>8</sup>.

**2.0.1.40 Colecturía o Tesorería Municipal.**

Es la unidad de la Administración Municipal encargada del recibo y fiscalización de los ingresos de los tributos a las arcas del Municipio<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

**2.0.1.41 Puesto.**

Cada una de las divisiones del Mercado Municipal y de la zona Comercial destinada para la comercialización de bienes y servicios ya sea este Fija o Transitoria<sup>8</sup>.

**2.0.1.42 Puesto Fijo o Permanente.**

Es el espacio autorizado para la comercialización de bienes y servicios dentro o fuera del Mercado mediante el otorgamiento del correspondiente Contrato de Arrendamiento, o por remediación técnica practicada por la Administración de Mercados, antes de la entrada en vigencia de la presente Ordenanza, los comerciantes que no hayan celebrado el correspondiente contrato de arrendamiento, se entenderá que si existe dicha relación jurídica entre este y la Municipalidad<sup>8</sup>.

**2.0.1.43 Puesto Transitorio o Eventual.**

Es el espacio autorizado para la comercialización de bienes y servicios dentro o fuera del Mercado, que por su misma naturaleza y como su nombre lo indica está diseñado para la comercialización de bienes y servicios, en temporadas y en forma eventual<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Ley de Ordenanzas de Mercados Municipal, San Francisco Gotera

#### **2.0.1.44 Establecimiento Comercial.**

Es el espacio físico donde se ofrecen bienes económicos (servicios o mercancías) para su venta al público. También se conoce como local comercial, punto de venta, tienda o comercio<sup>9</sup>.

#### **2.0.1.45 Oferta.**

Es aquella cantidad de bienes o servicio que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado<sup>9</sup>.

#### **2.0.1.46 Demanda.**

Se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado) en un momento determinado<sup>9</sup>.

#### **2.0.1.47 Producto.**

Es la esencia de la actividad comercial, es el objeto producido por la actividad del hombre o la naturaleza<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

## **2.1 MARCO LEGAL**

En el presente documento se estudiarán los siguientes documentos legales con objeto de respaldar legalmente los conceptos y criterios que se aplicarán.

2.2.1- Reglamento General de Transporte.

2.2.2- Ley de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial.

2.2.3- Normas Técnicas de Accesibilidad.

2.2.4- Ley de Urbanismo y Construcción.

### **2.1.1 REGLAMENTO GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE.**

#### **Artículo N° 1.**

Regula los servicios de transporte terrestre de pasajeros, turismo, carga y servicios auxiliares en totalidad.

#### **Artículo N° 4.**

La Dirección General autorizará los servicios siguientes:

- Operación del transporte público de pasajeros en general, excepto en la categoría de transporte de tracción humana y/o animal.
- Diseño y operación de terminales de pasajeros y de carga, y sus servicios auxiliares.

Para el transporte particular de carga solamente se establece requerimientos de documentación para efecto de control y registro.

#### **Artículo N° 156.**

Autorizara el establecimiento de las terminales, metas, paradas y puntos de retorno del transporte colectivo de pasajeros de conformidad con los requisitos legales y reglamentarios.

**Artículo N° 157.**

El Título II, Capítulo IX, Art. 43, de la Ley, enuncia la normatividad de las terminales de transporte colectivo público de pasajeros y de carga, coordinadas con las municipalidades.

1. **Terminales de Pasajeros:** Internacionales, Inter departamentales, Interurbanas o Urbanas.
2. **Terminales de Carga:** Intermodales, Internacionales, Inter departamentales, Interurbanas o Terminales Interiores Concentradores de Carga.
3. **Servicios Auxiliares y Complementarios:** Metas, Puntos de Retorno y Paradas.

**Artículo N° 158.**

En general y atendiendo a lo establecido en la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, los estudios que soporten todo proyecto de una nueva terminal, ya sean estas de Carga o de Pasajeros; estos como mínimo deberán contener:

1. Número mínimo de espacios de abordaje y desabordaje, pre-meta, parqueos y áreas para maniobra y circulación de acuerdo a la demanda y según normas de ingeniería de Tránsito y al estudio respectivo de Ingeniería de Tránsito interno, presentado por el interesado.
2. Superficie destinada a los viajeros y cargadores, andenes, zonas de paso y salas de espera, así como instalaciones especiales para discapacitados y personas de la tercera edad.

3. Superficie destinada para la instalación de oficinas y parqueo de taxis para uso de los viajeros y zonas de carga.
4. Las instalaciones deberán contar con un sistema de seguridad.
5. Las instalaciones de servicios sanitarios con áreas especiales para discapacitados.
6. Contar con área de venta en ventanillas de Boletos de viaje y dependencias de facturación, así como, locales comerciales que permitan un mínimo de comodidad para el usuario.
7. Contar con señales audio visuales para la orientación al público y control del movimiento vehículo.

**Artículo N° 159.**

El Permiso de Operaciones del servicio de las terminales, se otorgará por un período que será determinado por La Dirección General de Transporte Terrestre.

**2.1.2- LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL.**

**Artículo N° 43.**

El Vice-Ministerio de Transporte, a través de la Dirección General de Transporte Terrestre, regulará y controlara las Terminales, Metas, Paradas y Puntos de Retornos del transporte colectivo y de carga.

**Artículo N° 44.**

El reglamento de transporte colectivo de pasajeros, establecerá los requerimientos mínimos de diseño y funcionamiento, tanto para terminales como para metas, paradas y puntos de referencias.

**Artículo N° 45.**

La administración del servicio de las terminales, será autorizada por el Viceministerio de Transporte, a través de la Dirección General de Transporte Terrestre.

**Artículo N° 46.**

Las Terminales para el transporte colectivo público de pasajeros, según se dediquen al transporte internacional, interurbano o urbano, deberán reunir los requisitos y las características mínimas a ser establecidas en el respectivo reglamento.

### **2.1.3 Normas Técnicas de Accesibilidad.**

Para las Terminales de Transporte Terrestre, para personas con discapacidad, se darán los siguientes aspectos.

- Las Terminales deben ser accesibles para el manejo de las personas en sillas de rueda y/o personas con movilidad reducida, desprovistas de obstáculos y con amplitud en sus accesos y pasillos; contarán con servicios sanitarios para personas con discapacidad.
- Deben contar con franjas de pavimentos especial señalizador, que conduzca a las personas ciegas desde el acceso hacia las diferentes instancias de la terminal y/o estación, en cada instancia deberá ubicarse letreros con relieve para que las personas puedan conducirse sin problemas dentro de las mismas.
- Contar con personal auxiliar idóneo para ayudar a las personas con movilidad reducida.
- Contar con letreros luminosos (para sordos) y en braille o con resalte (para personas ciegas), ubicados en lugares estratégicos de manera que las personas no tengan dificultad para conducirse dentro de las terminales, o contar con una oficina de información que le brinde la ayuda necesaria a sus necesidades.
- Tener en su haber, sillas de ruedas (2) para movilizar a las personas con discapacidad o movilidad reducida.

**2.1.4- LEY DE URBANISMO Y COSTRUCION.**

El Vice-ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, será el encargado de formular y dirigir la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano; así como de elaborar los Planes Nacionales y Regionales y la disposición de carácter general a que deben sujetarse las Urbanizaciones, Parcelaciones y Construcciones en todo el territorio de la Republica.

# ETAPA III

## DIAGNOSTICO



### **3.0 ASPECTOS FISICOS DEL LUGAR.**

Actualmente y en años anteriores, las mini terminales provisionales de pickup y autobuses, han sido en diferentes puntos de calles de la ciudad, en el periodo de sus existencias. Ninguna de las anteriores ha cumplido con las condiciones mínimas para un buen funcionamiento de una terminal. En diferentes mini terminales, carecen de sanitarios público, sala de abordaje, punto de meta, estacionamiento, ya que estas toman partes de las principales calles de la ciudad, ejemplo, en la Avenida Thompson Sur y Avenida Thompson Norte, están los puntos de llegada y a la vez de abordaje, dejando ocultas muchas viviendas, y tiendas. Sobre la 4ª Calle Poniente también tenemos el mismo problema con otro tipo de ruta a diferente lugar, utilizando las arterias como parqueo y a la vez puntos de salidas, generando congestión vehicular, contaminación visual y ambiental, en muchas arterias de la ciudad. En las principales calles se estaciona para el abordaje y puntos de metas. Para el comercio, el congestión vehicular y peatonal es totalmente saturada, ya que en las arterias principales del centro de la ciudad, se ven muchas ventas formales e informales, estas se toman toda la calle, irrespetando la línea girada por la Municipalidad que es de 1 metro fuera de la acera, también se le agrega lo que son las carretillas de ventas de verduras, estas no están registradas por la Municipalidad, haciendo caso omiso a las autoridades municipales (Agentes del CAM), en el centro de la Ciudad cuentan con tres mercados municipales, dos de ellos utilizados el 70% para bodega y el tercero utilizado el 50% también para bodega, el objetivo de estos mercados eran la reubicación de ventas formales e informales, y el objetivo no se cumplió.

### **3.0.1 Uso de Suelo.**

Cualquier asentamiento urbano presenta uso de suelos distintos los cuales son los siguientes: Habitacional, Comercial, Recreativo, Industrial, Religioso y de Circulación, los cuales al distribuirse conforman una estructura urbana.

El levantamiento de estos usos y su distribución en un plano es una base muy importante para detectar los problemas del asentamiento y para plantear su reestructuración y futuro crecimiento.

Para estos tipos de suelos el análisis es de gran importancia, para la determinación de la Ciudad, para facilitar los problemas urbanos del asentamiento, para generar su estructura y crecimiento para el futuro.

Los principales usos de suelos dentro de la estructura urbana son:

- Habitacional.
- Industrial.
- Comercial.
- Institucional.
- Vialidad.
- Religioso.

En cuanto a las condiciones de vivienda del Municipio, se puede decir que un 80% están construidas de sistemas mixtos, un 16% de adobe y un 4% de bahareque, lámina u otros materiales.



**Fig. 12: Uso de Suelo de San Francisco Gotera**

SIMBOLOGIA	
<span style="color: blue;">●</span>	Institucional
<span style="color: lightblue;">●</span>	Institucional Privado
<span style="color: red;">●</span>	Comercio
<span style="color: yellow;">●</span>	Vivienda
<span style="color: green;">●</span>	Area Verde
<span style="color: purple;">●</span>	Religion

### 3.1 ASPECTO INSTITUCIONAL

El Municipio de San Francisco Gotera, posee una Alcaldía Municipal, desde los cuales son administrados los recursos municipales.

**Fig. 13: Alcaldía Municipal, ubicada frente a la Iglesia Católica, B° Las Flores.**



**Fig. 14: Centro de Gobierno, ubicado costado Norte de la Iglesia Católica y Alcaldía Municipal.**

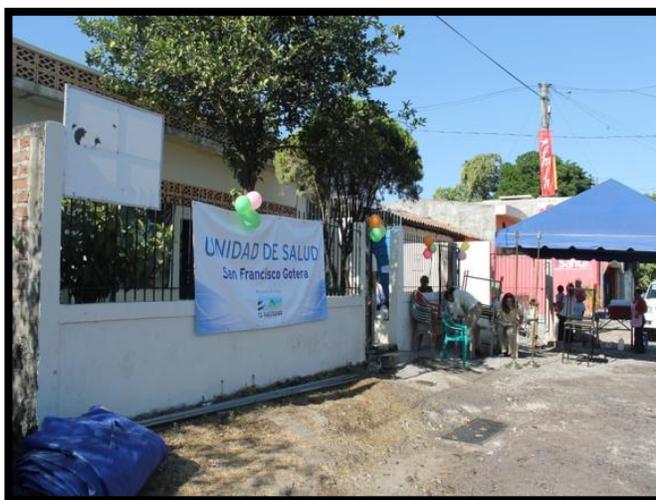


En el área de salud, la infraestructura se concentra en el centro urbano: existe el Hospital Nacional “San Francisco” que es de segundo nivel en la estructura de Centro Hospitalarios del País y tiene como misión atender a toda la población del Municipio y del Departamento. Los cantones y caseríos más alejados del centro urbano tienen que

desplazarse hasta el centro urbano para recibir atención, pues en el área rural no existe infraestructura en salud.

Además, existen otros establecimientos de salud en área urbana: Clínica del Seguro Social, Clínica del Batallón de Sanidad Militar, Clínica Parroquial y varios consultorios privados.

**Fig. 15: Centro de Salud, se encuentra en la entrada principal de la Ciudad, B° La Soledad.**



**Fig. 16: Hospital Nacional, único a nivel Departamental, se encuentra en el B° La Cruz.**



El municipio cuenta con 16 centros escolares públicos, de los cuales el 38% corresponden a la zona urbana, la cual cuenta con el servicio desde parvularia hasta

Bachillerato y el 62% corresponde al sector rural donde los niveles educativos que se imparten son desde Parvularia hasta noveno grado. Dentro de éstos se cuentan una Escuela de Educación Especial y la Parvularia Nacional. Además existe una Casa de la Cultura, un Centro Extraescolar (círculo estudiantil), 5 colegios privados y 2 Centros de Bienestar Infantil (CBI) organizados por la comunidad y el Instituto Salvadoreño de Protección al Menor ISPM.

Cuentan con Centro Educativos, Instituto, tanto público como privados, Iglesias, Policía Nacional Civil (PNC), Juzgado de Paz, Centro de Gobierno, etc.

### **3.1.1 Turismo:**

En el Municipio, no existe donde ir a turistar, pero en los demás Municipios hay mucho turismo como ejemplo: en Chilanga existen las Pozas la Redonda y La Bruja, etc.

### **3.1.2 Industria y Comercio:**

Para la Industria solamente nos encontramos con la fabricación de Ladrillo de Barro y Tejas.



**Fig. 17: Fabricación de Tejas a Mano**

**Fig. 18: Trabajadores fabricando Tejas**



## **3.2 ASPECTO AMBIENTAL**

### **3.2.1 Contaminación Acústica o Auditiva.**

Se llama contaminación Acústica o Auditiva, al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como las otras contaminaciones, también puede causar grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla bien o adecuadamente.

Las principales causas de la contaminación acústica son aquellas relacionadas con las actividades humanas como el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, las industrias, entre otras.

Para el entorno urbano de la Ciudad en San Francisco Gotera, es producida por vehículos que transitan a diariamente por las principales arterias de circulación vehicular.

Estos ruidos son causantes de lesiones auditivas para el ser humano, que generan disminución de la capacidad de captar el sonido, falta de concentración, así como también trastornos psicológicos, hasta lo fisiológicos por la excesiva exposición de la contaminación sónica.



**Fig. 19: Servicio de Basura en plena Ciudad,**  
**generando contaminación auditiva.**

### **3.2.2 Contaminación Visual.**

Se refiere al abuso de ciertos elementos “no arquitectónicos” que alteran la estética, la imagen del paisaje tanto rural como urbano y que generan, a, menudo, una sobre estimulación visual agresiva, invasiva y simultanea.

Para la Ciudad, se ven fachadas destruidas u ocultas por la superposición de carteles y estructuras metálicas como vallas publicitarias. El cielo oculto por cables y antenas. El espacio público desvirtuado e invadido por postes, sostenes de carteles, refugios, el tránsito peatonal y vehicular entorpecido y la vegetación destruida.

Para esta situación no solo atenta contra la belleza del espacio urbano, sino también sobre la lectura poco clara que tiene los individuos del mismo, dificultando la identificación con la ciudad.

**Fig. 20: Casa en Abandono,**  
**generando contaminación visual**



### **3.2.3 Contaminación Olfativa.**

Se entiende como la presencia en la atmosfera de sustancias en una cantidad que implique molestias o riesgos para la salud de las personas y de los demás seres vivos, vienen de cualquier naturaleza, así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir malos olores desagradables.

**Fig. 21: Barriles de Basura,**  
**generando malos olores.**



El uso excesivo del transporte público y privado, sumándole que muchos de ellos se encuentran en mal estado y despiden gran número de contaminantes que afectan directamente a la salud de las personas.

### **3.3 ASPECTO CULTURAL.**

#### **3.3.1 Religión.**

La principal religión de la Ciudad es el Catolicismo, como símbolo se tiene la Iglesia Parroquial, donde se offician misas, bautizos, confirmaciones, etc.

**Fig. 22: Iglesia Católica, donde se celebra la palabra de DIOS, además de Bautismo, etc.**



### **3.3.2 Fiestas Patronales.**

Las fiestas patronales de San Francisco Gotera se celebran del 1 al 5 de octubre, en honor a San Francisco de Asís, y se llevan a cabo sobre todo por medio de ceremonias religiosas y procesiones con la imagen del santo.

**Fig. 23: Quema de pólvora, en las Fiestas Patronales.**



**Fig. 24: San Francisco de Asís, Patrono de la Ciudad.**



### **3.3.3 Arquitectura Existente.**

La Arquitectura predominante con la que cuenta la Ciudad, es la que esta influencia mayormente por el desarrollo de la expansión desde el centro de la misma, la cual es de tipo Colonial o Precolombina.

Fig. 25 Modelo de Casa Colonial.



Fig. 26 Tipo de Viviendas existentes



### **3.4 INFRAESTRUCTURA URBANA Y DE SERVICIO.**

#### **3.4.1 Imagen Urbana.**

La imagen de la Ciudad tiene como punto focal tiene lo que es en la entrada principal la Imagen de San Francisco de Asís, además de las Iglesia Parroquial, dichos lugares se han convertido en los iconos de la Ciudad.

En los alrededores de la Ciudad se activa con los diferentes productos que llegan de las comunidades vecinas.

**Fig. 27: Entrada principal a la Ciudad, viniendo desde San Miguel, también se encuentran dos más, hacia Osicala y la otra hacia Yamabal.**



#### **3.4.2 Recreación.**

En la Ciudad existen 3 Parques para diversas actividades, además de un Estadio Municipal, por lo que es de mucha importancia para los habitantes.

**Fig. 28: Fachada del Parque La Concordia, uno de los tres parques que tiene la Ciudad.**



**Fig. 29: Cancha de Fútbol Rápido.**



### **3.4.3 Suministro de Agua Potable.**

Los Barrios del Centro Urbano, la mayor parte de las colonias y algunos caseríos cuentan con el servicio de agua potable. En San Francisco Gotera existen varias entidades que brindan el servicio de agua potable y su calidad depende de quién lo administra. El gran porcentaje del agua, conserva su pureza, siendo servida por un sistema de tuberías, que se traslada a las diferentes comunidades, no sin antes pasar por un proceso de purificación efectuando principalmente a base de cloro.

#### **3.4.4 Drenaje de Aguas Negras.**

Se define un tipo de aguas que está contaminada con sustancias fecales orina, procedentes de desechos orgánicos humanos o animales. Su importancia es tal que requiere de canalización, tratamiento y desalojo. Su tratamiento nulo o indebido genera problemas de contaminación.

En el área rural, el 61% de las viviendas cuenta con letrinas de fosa y un 3% cuenta con letrinas aboneras. No se cuenta con un sistema de evacuación y tratamiento de aguas residuales o servidas las cuales son vertidas en las calles o en los solares, en la mayoría de los casos.

En el caso de las aguas negras, casi el 90% de la población urbana cuenta con este servicio, sin embargo, por un lado ya terminó su vida útil y cuenta con muchos desperfectos, por otro lado no existe una planta de tratamiento y las aguas son vertidas al río San Francisco.

#### **3.4.5 Energía Eléctrica.**

Desde 1995, EEO se ha caracterizado por contribuir con la prosperidad del sector productivo de Oriente. Es así que, con el auge económico que se vislumbra entorno a los proyectos de desarrollo portuario de la zona, presenta interesantes perspectiva de crecimiento.

Un 65% de las viviendas del Municipio cuenta con este servicio. El área urbana tiene una cobertura del 70%, aunque existen algunas colonias en que la mitad o más de la mitad de las viviendas carecen del servicio eléctrico. En el área rural la cobertura es del 60%, siendo más beneficiados los cantones más cercanos a la zona urbana.

### **3.4.6 Economía.**

La principal actividad económica del área urbana es el comercio formal e informal, el cual se desarrolla a diario, sin embargo el día domingo tiene la mayor actividad comercial de la semana, donde concurren comerciantes de todos los municipios del departamento de Morazán, y algunos de San Miguel y La Unión.

En el área urbana se encuentra una gran gama de negocios como tiendas, ferreterías, carpinterías, estructuras metálicas, carnicerías, molinos, foto estudios, cantinas, panaderías, cibercafés, funerarias, ventas de repuestos, hoteles, escuelas de computación, mesones, servicio de TV por cable, hojalatería, bancos, caja de crédito, gasolineras, farmacias, agro servicios, cafetines, radiodifusoras, agencias de viaje, barbería, rayos x, laboratorios, joyerías, zapaterías y supermercados.

## **3.5 SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE.**

### **3.5.1 Infraestructura Vial.**

Las calles del centro urbano están pavimentadas y algunas adoquinadas, aunque existen tramos deteriorados.

En las vías de acceso a los cantones existen algunos tramos adoquinados o empedrados pero la mayoría son calle de tierra o balastadas, las cuales se encuentran en relativo buen estado durante el verano, pero en invierno es necesario vehículo de doble transmisión para circular. Todos los cantones tienen comunicación con sus caseríos a través de caminos rurales.

La carretera principal que atraviesa el Municipio es la CA-7 que esta pavimentada y recientemente recarpeteada.

### **3.5.2 Vías de comunicación.**

Para llegar a San Francisco Gotera desde la capital del país, San Salvador, se recorre la Carretera Panamericana (CA-1) o la carretera del Litoral hacia el oriente, hasta llegar a la ciudad de San Miguel, luego se continua sobre la Carretera Panamericana hacia el norte por la llamada Ruta Militar, que de San Miguel conduce hacia la frontera con Honduras, El Amatillo, pero al llegar al kilómetro 18 se toma el desvío hacia el NorOeste por la Carretera CA-7, a los 12 kilómetros del desvío se encuentra la ciudad de San Francisco Gotera.

San Francisco Gotera se encuentra ubicado entre las coordenadas geográficas siguientes: 13° 43' 16" LN (extremo septentrional), 13° 38' 04" LN (extremo meridional); 88° 02' 47" LWG (extremo oriental) y 88° 08' 30" LWG (extremo occidental).

Avenida Norberto Cruz y Avenida Morazán, es la principal arteria de la Ciudad, ya que generalmente se genera lo que es el comercio, además de ser el centro de la Ciudad, pero hay problema vehicular y peatonal.



### 3.5.3 Transporte Público.

El servicio de transporte público hacia la ciudad es prestado por buses que se conducen de San Miguel a Osicala o a Perquín, pasando por San Francisco Gotera. También se puede llegar a la gran mayoría de los caseríos por medio de buses que hacen viajes directos a los cantones o a otros municipios pasando por diferentes localidades. Desde la ciudad parten buses hacia municipios como Lolotiquillo, Cacaopera, Joateca, Sensembra y Yamabal. Internamente existe un servicio de microbuses que viajan del centro de la ciudad hacia las colonias más alejadas como son la Morazán en un extremo y la San José en el otro.

### 3.5.4 Transporte Colectivo.

El transporte colectivo que conforma la ciudad son:

#### Rutas Interdepartamentales.

**CUADRO N° 1**

Ruta	Destino
305	San Salvador - San Francisco Gotera
328	San Miguel - San Francisco Gotera

#### Rutas Urbanas.

**CUADRO N° 2**

Ruta	Destino
9	San José - Centro - Colonia Brígida
328	Colonia La Paz - Centro - Colonia Morazán

**Rutas Intermunicipales.****CUADRO N° 3**

Ruta	Destino
341	Guatajiagua - San Francisco Gotera
341	Yamabal - San Francisco Gotera
341	Semsembra - San Francisco Gotera
	Perquin - San Francisco Gotera
	Chilanga - San Francisco Gotera
44	Sociedad - San Francisco Gotera
328	Osicala - San Francisco Gotera

**Ruta Internacional.****CUADRO N° 4**

Ruta	Destino
S/N	Colomoncagua, Honduras - San Francisco Gotera

**3.6 ASPECTO SOCIO-ECONOMICO<sup>10</sup>.**

**CUADRO N° 5**

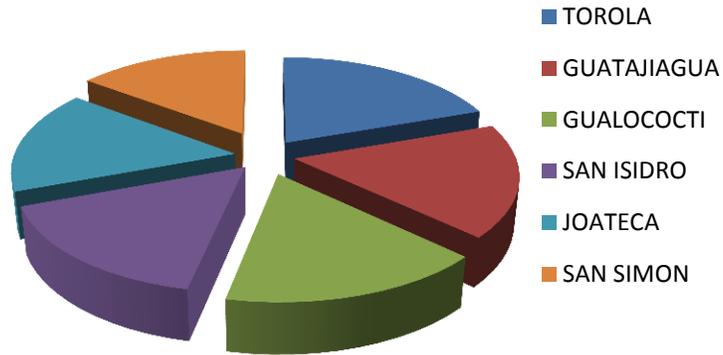
Pobreza Extrema Baja					
Departamento	Municipio	Total de Hogares	IIMM (Índice Integral de Marginalidad Municipal)	Tasa de Pobreza Extrema	Tasa de Pobreza Total
Morazán	San Fco. Gotera	5,327	20.4	16.7	42.1

**CUADRO N° 6**

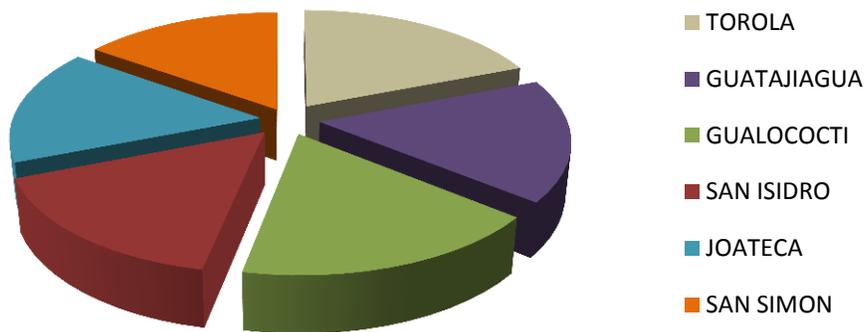
Pobreza Extrema Severa					
Departamento	Municipio	Total de Hogares	IIMM (Índice Integral de Marginalidad Municipal)	Tasa de Pobreza Extrema	Tasa de Pobreza Total
Morazán	Torola	342	53.91	60.04	88.5
	Guatajiagua	2,343	47.91	53.1	78.2
	Gualococti	580	44.8	56.5	80.3
	San Isidro	649	44.06	49.8	73.7
	Joateca	838	42.12	43.2	74
	San Simón	1,567	40.42	44.2	70.1

<sup>10</sup> Indicadores de Pobrezas FISDL

**INDICE DE MARGINALIDAD MUNICIPAL  
IIMM**



**TASA DE POBREZA TOTAL**





San Francisco Gotera, es uno de los Municipios que componen el Departamento de Morazán. Dicho Departamento forma parte de los cuatro Departamento de la zona oriental del país, y están situado al Este del Río Lempa; tiene una extensión superficial de 59.76 Km<sup>2</sup>. y ocupa el 4.13% del total del territorio del Departamento. El 1.64% (0.98 Km<sup>2</sup>) corresponde al área urbana y el 98.36% (58.78 Km<sup>2</sup>) es área rural. Colinda con los siguientes Municipios al Norte con Chilanga y Lolotiquillo; al Este, con Sociedad y Jocoro; al Sur con El Divisadero y San Carlos; y, al Oeste con Yamabal y Sensembra.

La ciudad de San Francisco Gotera está situada a 240 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a 169 kilómetros al oriente de San Salvador, también a 30 kilómetros al NorOeste de San Miguel, que es la ciudad más poblada de la zona oriental del país.

### **3.7.2 Topografía.**

El terreno tiene una variante del punto más bajo con respecto al punto más alto, es de un promedio de 12 metros de variación.

**Fig. 31: Vista hacia el Norte, se observa el terreno actualmente, con variedad de desniveles.**

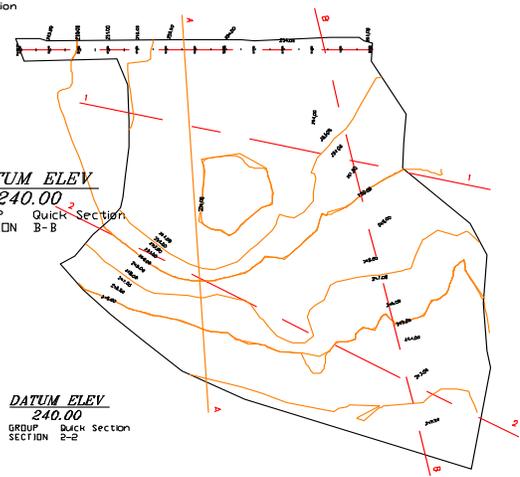
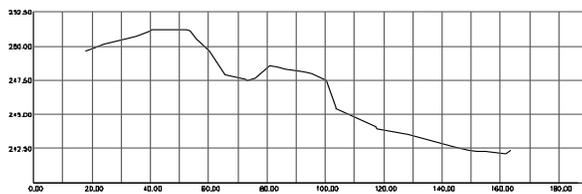
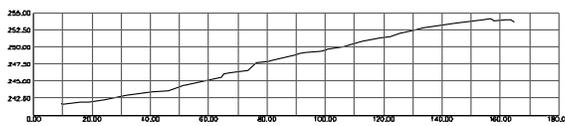
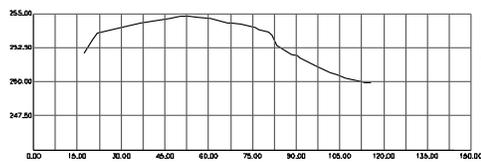
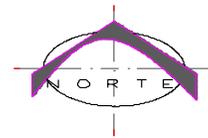
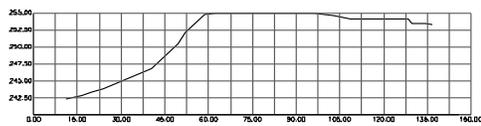


**Fig. 32: Toma hacia el Poniente, se aprecia los diferentes desniveles del terreno.**



**Perfiles del Terreno.**

**SECCIONES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES**



### **3.7.3 Tipo de Suelo.**

Este tipo se presenta como limo arenoso con fragmentaciones de arcilla, su consistencia es blanda en la época del invierno y árida en verano.



**Fig. 33: Suelo Limo Arenoso.**

En la fotografía se aprecia la diferencia de la consistencia del suelo en la época de verano con la temporada de invierno, se aprecia que el suelo cuando consume agua se vuelve más blando y esto perjudica la circulación de las unidades de transporte dentro del terreno ya que las unidades se pegan por la falta de solides en el suelo por lo tanto se le aplicó una capa de balasto, la cual facilita la circulación de los autobuses y evita que se peguen en el fango.

### 3.7.4 Paisaje.

Las vistas que se ejecutan en los cuatros puntos cardinales del terreno son los siguientes.

#### **Norte:**

En esta vista hacia el Norte del terreno, se puede apreciar viviendas, en el cual están en la calle principal.

**Fig. 34: Vista al Norte, en donde se encuentra la entrada principal hacia el terreno.**



#### **Sur:**

La vista hacia el Sur, donde nos encontramos con el paisaje romántico, totalmente natural.

**Fig. 35: Vista al Sur, con un panorama hacia el Volcán Chaparrastique, de San Miguel.**



**Este:**

Esta vista hacia el Este, se logra apreciar un paisaje mixto, también es una mezcla del paisaje natural con la infraestructura urbana de la Ciudad.

**Fig. 36: Vista al Este, nos encontramos con Instituciones Educativas Privadas, además de una Colonia.**



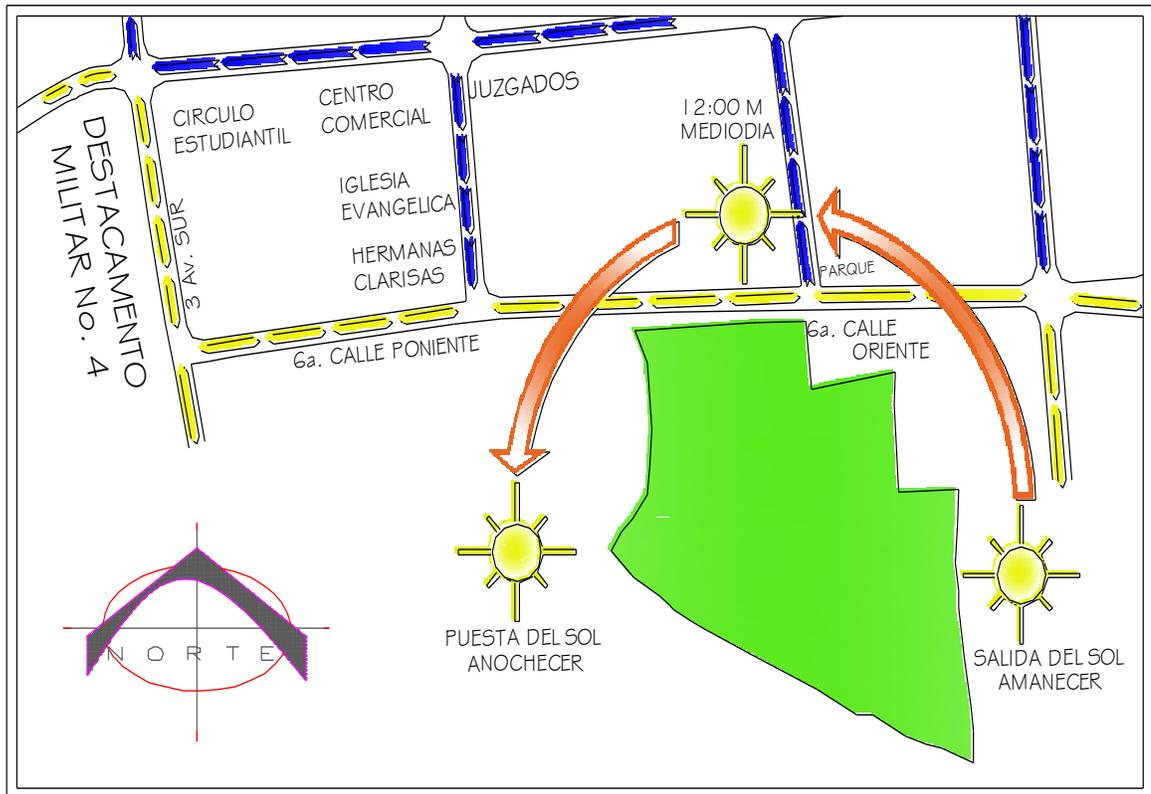
**Oeste:**

Paisaje hacia el Oeste, en totalmente entorno natural, se observa una cantidad de vegetación con infraestructura urbana, la cual genera una vista agradable.

**Fig. 37: Vista al Oeste, tenemos como panorama el Cerro Barba Roja.**



**3.7.5 Asoleamiento.**

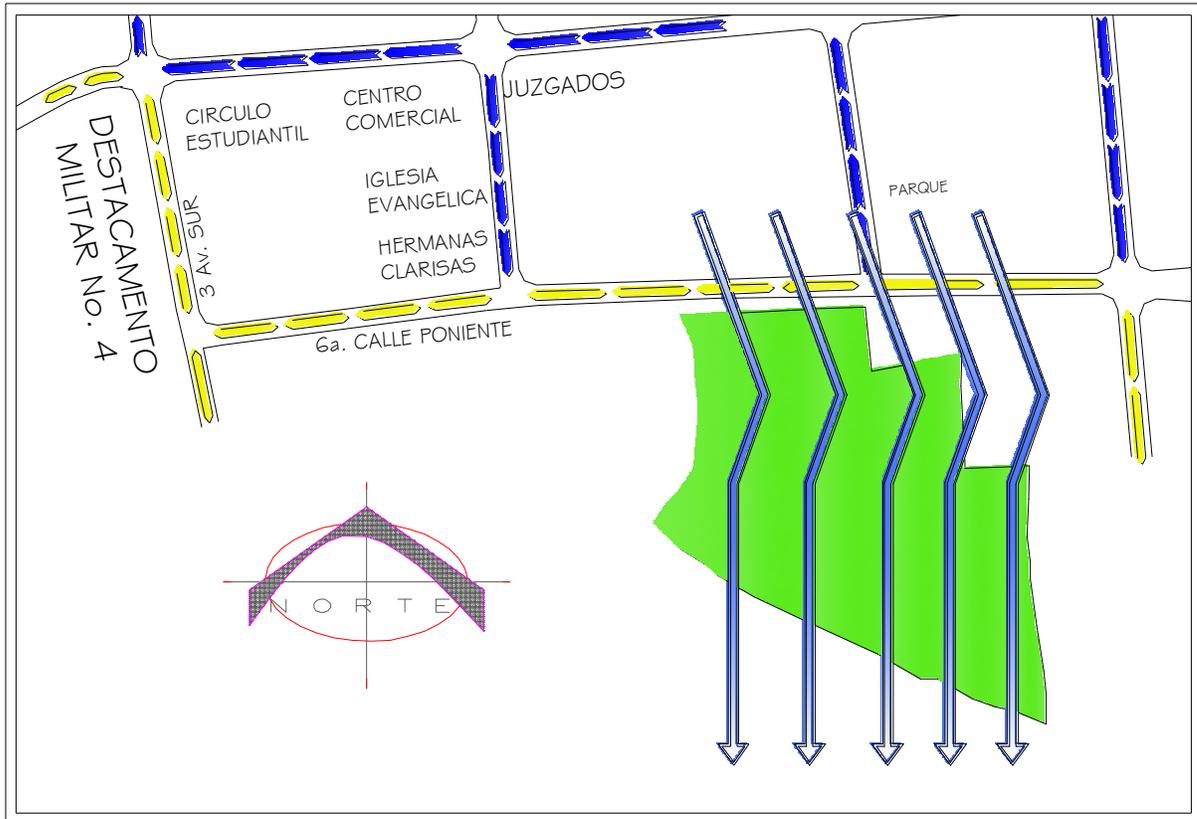


**Fig. 38: Salida y Puesta del Sol.**

El asoleamiento proviene del Este hacia el Oeste en el transcurso del día, en la época de verano los días son con mucha iluminación natural y en el invierno es parcialmente nublado con lluvias constantes.

El sol hace su aparición del Este a las 6:00 am, tiene su punto de apogeo a la hora de medio día 12:00 md y se oculta al Oeste a las 6:00 pm. El terreno recibe los rayos solares en casi su totalidad, ya que posee vegetación que genere sombra.

**3.7.6 Vientos predominantes.**



**Fig. 39: Ubicación del Viento.**

Los vientos predominantes que influyen es San Francisco Gotera procede del País de Honduras, por lo tanto los vientos se perciben en el ambiente físico van de Norte a Sur con una velocidad promedio de 18 km/h.

**3.7.7 Ubicación del Terreno y sus Perímetros.**

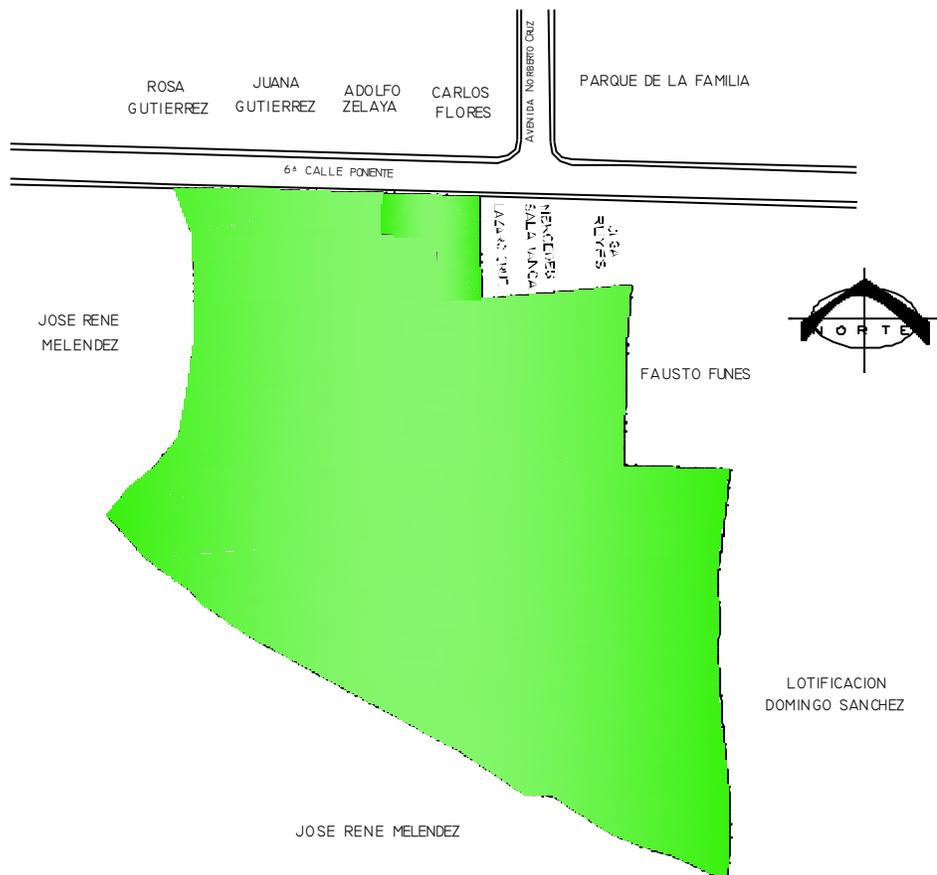
El terreno está ubicado sobre la 6ª calle Oriente, Barrio La Soledad, colinda con:

**Norte:** Rosa Gutiérrez, Juana Gutiérrez, Adolfo Zelaya y Carlos Flores.

**Sur:** José René Meléndez.

**Este:** Lázaro Cruz, Mercedes Salamanca, Olga Reyes, Fausto Funes.

**Oeste:** José René Meléndez.



**Fig. 40: Terreno y sus Colindantes.**

**3.7.8 Accesibilidad.**

El acceso principal a la Ciudad de San Francisco Gotera, es por la 6° Calle Oriente, fluido de muchos automóviles, por lo que su continuo crecimiento por diversas variables.

Para el terreno, el acceso es también sobre la 6° Calle Oriente, la cual es inmediata a la Carretera principal.



**Fig. 41: Acceso al Terreno.**

**Fig. 42: Calle Principal hacia el Terreno.**



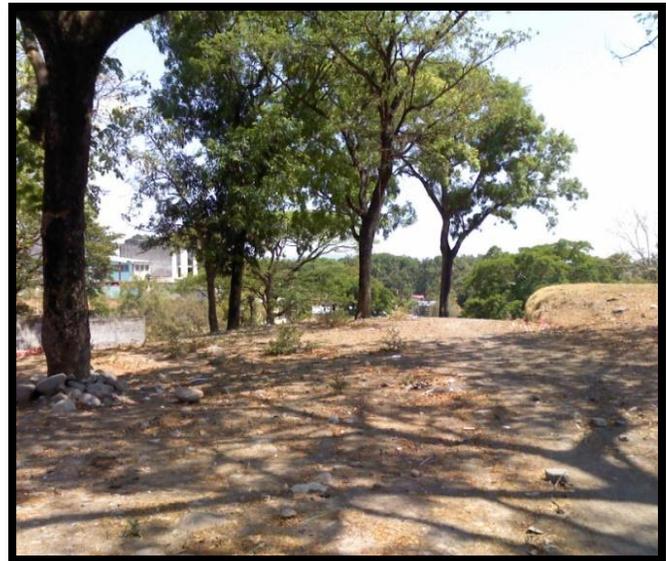
**Fig. 43: Entrada Principal, hacia el terreno.**



### **3.7.9 Vegetación Existente.**

En el actual terreno destinado para el anteproyecto, posee poca vegetación en un 30%, por lo demás es totalmente desolado.

**Fig. 44: Arboles sobre el Terreno.**



**Fig. 45: Vegetación del Terreno.**



### **3.7.10 Hidrología.**

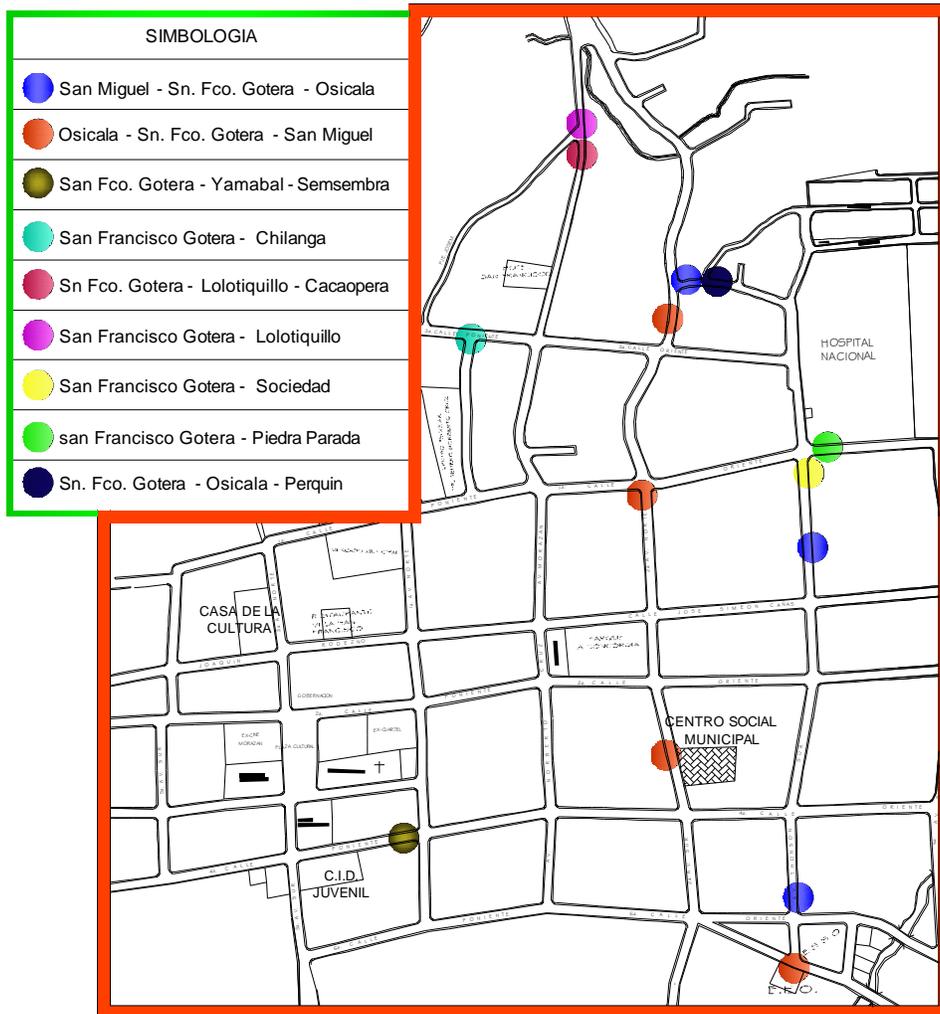
El terreno ubicado a la orilla de la Ciudad, tiene a 500 metros en los puntos cardinales Sur y Oeste el Rio San Francisco, rio principal de la Ciudad.



**Fig. 46: Rio principal de la Ciudad, con el nombre de Rio San Francisco.**



**3.7.12 Ubicación de las Terminales en la Ciudad.**



**Fig. 48: Distribución de las Terminales.**

# ETAPA IV

## PRONOSTICO

PROYECCION DE POBLACION

PROGRAMA DE NECESIDADES

PROGRAMA ARQUITECTONICO

DIAGRAMA DE RELACIONES

CRITERIOS DE DISEÑO

#### **4.0 PROYECCION DE LA POBLACION.**

Esto se da como un cambio en la población en un cierto plazo, y puede ser cuantificado como el cambio en el número de individuos en una población usando tiempo por unidad para su medición.

**POBLACION TOTAL, DISTRIBUCION PORCENTUAL,  
EXTENSION TERRITORIAL Y DENSIDAD DE POBLACION, SEGÚN DEPARTAMENTO. CENSO  
2007**

**CUADRO N° 7**

Departamento	Población	Distribución Porcentual	Extensión Territorial en Km.2	Densidad (Habitantes por Km.2)
Usulután	344,235	6	2,130.40	162
San Miguel	434,003	7.6	2,077.10	209
Morazán	174,406	3	1,447.40	120
La Unión	238,217	4.1	2,074.30	115

##### **4.0.1 Censo Familiar (San Francisco Gotera).**

Número de personas en la Comunidad por sexo.

Total de Habitantes: 21,049

Hombres: 9,914

Mujeres: 11,135

#### 4.0.2. Proyección de la Población.

Para diseñar el Anteproyecto de Terminal Comercial, que este acorde a la capacidad de la población proyectada hacia el futuro, para el periodo de 20 años, por medio del análisis del crecimiento poblacional en esta población se incluyen los datos de la Ciudad de San Francisco Gotera.

Los datos con los que se harán las proyecciones, son del resultado del CENSO 2007, el cual se compara con la población existente en el año 2006.

El CENSO 2007 la población es 21,049 habitantes, y la población del año 2006 es de 20,969 habitantes, por lo que el crecimiento poblacional anual es de 0.004%.

#### 4.0.3. Calculo de la Población Actual (2007-2012).

Población (2007) =  $21,049(1 + 0.004)^5 = \underline{21,473 \text{ Habitantes actuales.}}$

Entonces el crecimiento desde el 2,007 hasta la actualidad, en un rango de cuatros años ha sido de 424 habitantes. Actualmente el Municipio cuenta con 21,473 Habitantes.

#### 4.0.4. Calculo del Crecimiento Poblacional.

Para el cálculo de crecimiento población, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Pf = Po (1+I)^n$$

Donde:

Pf= Población Futura.

Po= Población Inicial.

I= Tasa de Crecimiento Poblacional.

N= Números de años a proyectar.

**Población (2012-2017)**

$Pf=21,473 (1+0.004)^5 = 21,905$  Habitantes.

**Pf= 21,905 Habitantes**

**Población (2017-2022)**

$Pf= 21,905 (1 + 0.004)^5 = 22,346$  Habitantes.

**Pf= 22,346 Habitantes**

**Población (2022-2027)**

$Pf= 22,346 (1 + 0.004)^5 = 22,796$  Habitantes.

**Pf= 22,796 Habitantes**

**Población (2027-2032)**

$Pf= 22,796 (1 + 0.004)^5 = 23,255$  Habitantes.

**Pf= 23,255 Habitantes**

Las proyecciones dentro de 20 años será de 1,775 habitantes, por lo que en el año 2031, tendrá aproximadamente 23,163 habitantes en total.

**CUADRO N° 8**

<b>Proyecciones población Municipio San Francisco Gotera</b>		
<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Aumento</b>
<b>2012-2017</b>	<b>21,905 Hab.</b>	<b>432 Hab.</b>
<b>2017-2022</b>	<b>22,346 Hab.</b>	<b>341 Hab.</b>
<b>2022-2026</b>	<b>22,796 Hab.</b>	<b>450 Hab.</b>
<b>2027-2031</b>	<b>23,255 Hab.</b>	<b>459 Hab.</b>

#### **4.1 PROYECCION DE MERCADO.**

##### **4.1.1 Proyección de Puesto para Mercado.**

Para determinar el número de puestos que cubran las necesidades comerciales de la población proyectada hasta el año 2,031, para la elaboración del anteproyecto la cual se calcula para el número de habitantes, para dicho año aumentaran 1,775, con respecto a la población actual, estableciendo la siguiente relación 1 puesto/140 habitantes.

##### **4.1.2 Calculo de Número de Puestos.**

Población actual: 21,388 habitantes, entonces:

$$21,388 \times \frac{1 \text{ puesto}}{140 \text{ hab.}} = 152 \text{ puestos.}$$

140 hab.

En la actualidad, hay un total de 259 Puestos informales, aparte de los Mercados Municipales.

Para el año de 2,031, la población será de 23,163 habitantes.

$$23,163 \times \frac{1 \text{ puesto}}{140 \text{ hab.}} = 165 \text{ puestos.}$$

140 hab.

#### 4.1.3 Tipos de Comercio.

**CUADRO N° 9**

Productos de Canasta Básica		Misceláneos
Puesto de comida	Tortillas	Aluminio
	Panaderías	Plástico
Carnes	Pescado	DVD-CD
Pollo	Cereales	Relojería
Lácteos	Dulces	Rep. De Calzado
Frutas y Verduras	Útiles	Ropa y Lencería
Huevos	Artículos de Costura	Zapatería
		Perfumería
Espicias	Granos Básicos	

#### 4.1.4 Clasificación de Espacios para el Mercado.

Para el desarrollo del Anteproyecto, se ha llevado a cabo una serie de estudio, es en base a esto que se desarrollara una propuesta de diseño que ve la solución a la falta de infraestructura y ordenamiento en el sector comercio transporte de la Ciudad.

Planteando las condiciones ambientales, funcionales, tecnológicas y formales, para proyectar un diseño arquitectónico que se adapte al lugar y sea viable.

Para generar una propuesta adecuada para los espacios, estos se han clasificados tomando en cuenta el nivel de relación que existe entre cada uno de ellos, de acuerdo al producto que se comercialice.

#### **4.1.5 Zona de venta.**

Es el área donde se practica la comercialización, de diferentes productos esta a su vez se divide en macro grupos, que se subdividen de las siguientes formas: Zona de Productos Húmedos, Zona de Productos Semi-Humedos y Zona de Productos Secos, estas características también determinan el tipo de infraestructura necesaria para mantener las condiciones adecuadas.

##### **4.1.5.1 Zona de Productos Húmedos:**

Son todos aquellos productos que requieren de agua para mantener las condiciones, estos se clasifican en productos crudos y productos preparados.

##### **4.1.5.2 Zona de Productos Semi-Humedos:**

Son los productos que necesitan humedad para que se mantengan en forma controlada y puedan ser distribuidos adecuadamente, en este grupo están los productos naturales y los productos con condiciones especiales.

##### **4.1.5.3 Zona de Productos Secos:**

Esta zona cuenta con los productos que carecen de humedad para poder mantenerse, estos se catalogan como alimenticios, misceláneos entre otros.

**4.1.6 Clasificación de Espacios-Zona de Ventas.**

**CUADRO N° 10**

<b>ZONA</b>	<b>GRUPO</b>	<b>TIPO DE COMERCIO</b>
Húmedos	Productos Crudos	Carne
		Pollo
		Pescado
	Productos Preparados	Área de Comida
Semi-Humedos	Productos Alimenticios	Frutas y Verduras
		Lácteos y Huevos
Secos	Productos Alimenticios	Espicias
		Dulces y Golosinas
		Pan
		Abarrotes y Cereales
	Misceláneos	Ropa y Calzado
		Cosméticos
	Productos Alimenticios	Hojalatería
		Plásticos
		Juguetes
		Medicinas

4.1.7 Estandarización de Puestos a Proyectar.

CUADRO N° 11

Tipo de Puesto	Giro	N° de Puestos
Zona de Productos Humedos	Venta de Pupusas	8
	Venta de Comida	2
	Venta de Pescado	5
Zona de Productos Semi-Humedos	Venta de Verduras	43
	Venta de Frutas	12
	Venta de Especias y Medicinas Natural	10
	Venta de Bebidas	13
	Venta de Lacteos	9
	Venta de Tortillas	8
	Venta de Hamburguesa	2
	Venta de Coco	9
	Venta de Cosmeticos	2
	Venta de Cereales	3
Zona de Productos Secos	Venta de Ropa	58
	Venta de Calzado	12
	Venta de Merceria	17
	Venta de DVD-CD	9
	Venta de Plasticos	4
	Rep. De Celulares	2
	Rep. De Calzado	2
	Rep. De Bicicletas	1
	Venta de Herramientas	2
	Venta de Atol, Curiles Pozol y Tamales	6
	Luztradores	5
	Ventas Varias	16
	TOTAL	260

**4.1.8 Requerimiento de Zonas Administrativas y Complementarias.**

Administración.

Mantenimiento.

Contenedores de Basura.

Estacionamiento.

Bodega.

Guardería.

Seguridad.

Servicios Sanitarios.

## **4.2 PROYECCION DE TERMINAL.**

### **4.2.1 Cálculo de Unidades de Transporte Colectivo.**

Unidades actuales.

San Francisco Gotera, cuenta con 95 Buses, 44 pick up y 2 Microbuses, que transportan a distintos puntos cardinales del Municipio.

### **4.2.2 Proyección de 5, 10, 15 y 20 años.**

Periodo (2012-2017)

Población actual: 21,473 Hab.

21,473 ----- 141

21,905 ----- X

X = 143.83 Unidades

Para el año 2012-2017, se proyectarán **145 Unidades**

Periodo (2017-2022)

Población actual: 21,905 Hab.

21,905 ----- 145

22,346 ----- X

X = 147.91 Unidades

Para el año 2017-2022, se proyectarán **148 Unidades**

Periodo (2022-2027)

Población actual: 22,346 Hab.

22,346 ----- 148

22,796 ----- X

X = 150.98 Unidades

Para el año 2022-2027, se proyectarán **151 Unidades**

Periodo (2027-2032)

Población actual: 22,796 Hab.

22,796 ----- 151

23,255 ----- X

X = 154.04 Unidades

Para el año 2012-2017, se proyectarán **154 Unidades**

### **4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES.**

Todo proyecto arquitectónico surge de una necesidad. Al detectar esta necesidad y tratar de solucionarla es cuando empieza la investigación, para resolver dicha función. Este programa se hace clasificando y analizando el funcionamiento ya sea el conjunto o individual de cada una de las zonas, tomando en cuenta cada uno de los posible espacios que conforman estas.

CUADRO N° 12

<b>PROGRAMA DE NECESIDADES GENERALES</b>			
<b>Zona</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Actividad</b>	<b>Espacio</b>
BASICA	Abordaje y desbordaje de Autobús Exposición de Productos Circulación	Sentarse y Esperar Compra-Venta de productos	Plataforma de abordaje Oficina de control de entradas y salidas Sala de espera. Venta de boletos Plaza vestibular Puestos Servicios Sanitarios
ADMINISTRATIVA	Información, control, Comunicación y administrar. Circulación	Digitar, archivar, discutir controlar, llevar registro de ingresos y egresos	Oficina Supervisión Contabilidad Archivos Servicios Sanitarios Archivos Servicios Sanitarios
AUXILIAR	Recolección de basura, reparación del inmueble, controlar voltaje circulación	Limpiar, asear, reparar	Basurero Bodega Cuarto de carga
COMPLEMENTARIA	Abastecimiento de agua potable, almacenar temporalmente la basura Prestar vigilancia Necesidades fisiológicas	Control de seguridad	Cisterna Contenedor de Basura Caseta de vigilancia Servicios sanitarios
ESTACIONAMIENTO	Cargar, descargar suministro y almacenaje de Productos, estacionarse.	Almacenar productos	Estacionamiento Bodega

**4.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

**CUADRO N° 13**

PROGRAMA ARQUITECTONICO								
AREA	ESPACIO	MOBILIARIO	TIPO	VENT.		ILUM.		AREA
				N	A	N	A	
BASICA	Plataforma de Abordaje.		Público.	X		X	X	150.90 m <sup>2</sup>
	Oficina de Control de Entradas y Salidas.	Sillas, Escritorios, Archiveros, Computadoras.	Empleado.		X		X	28.28 m <sup>2</sup>
	Sala de Espera.	Sillas, Basureros.	Público.	X	X	X	X	314 m <sup>2</sup>
	Venta de Boletos.	Sillas, Escritorios, Archiveros, Caja registradora	Empleado.		X		X	10 m <sup>2</sup>
	Plaza Vestibular.		Público.	X	X	X	X	142.9 m <sup>2</sup>
	Puestos de Ventas.		Público.	X	X	X	X	268 m <sup>2</sup>
	Servicios Sanitarios.	Lavamanos, Inodoro, Kit de Limpieza.	Público.		X		X	24 m <sup>2</sup>
ADMINIST.	Dirección.	Sillas, Escritorios, Archiveros.	Empleado.		X		X	19.54 m <sup>2</sup>
	Supervisión.	Sillas, Escritorios, Archiveros.	Empleado.		X		X	19.54 m <sup>2</sup>
	Contabilidad.	Sillas, Escritorios, Archiveros.	Empleado.		X		X	18.21 m <sup>2</sup>
	Archivo.	Sillas, Escritorios, Archiveros.	Empleado.		X		X	13.09 m <sup>2</sup>
AUXILIAR	Salón de Uso Múltiples.	Sillas, Escritorios, Archiveros.	Empleado.		X		X	16.33 m <sup>2</sup>
	Área de Carga.		Empleado.		X		X	28.05 m <sup>2</sup>

PROGRAMA ARQUITECTONICO								
AREA	ESPACIO	MOBILIARIO	TIPO	VENT.		ILUM.		AREA
				N	A	N	A	
COMPLEM.	Cisterna.		Empleado.		X		X	
	Contenedor de Basura.							27.76 m <sup>2</sup>
	Caseta de Vigilancia.	Sillas, Escritorios, Paquetera.	Empleado.		X		X	28.28 m <sup>2</sup>
ESTACIONA.	Parqueo Público.		Público.	X		X		920 m <sup>2</sup>
	Parqueo Privado.		Empleado.	X		X		477.43 m <sup>2</sup>

#### 4.4.1 Análisis Arquitectónico.

Para esta etapa se determina la organización de los diferentes espacios y las relaciones entre estas.

#### 4.4.2 Organización y funcionamiento.

El funcionamiento del Anteproyecto, se desarrolla en 5 zonas, que se obtuvieron de los resultados de las investigaciones realizadas, además de las necesidades identificadas, lo cual tenemos:

Zona Básica.

Zona Administrativa.

Zona Auxiliar.

Zona Complementaria.

Zona Estacionamiento.

#### **4.4.3 Actividades Básicas.**

En base a las labores básicas que conforman el que hacer global, se determinan las siguientes actividades, con el fin de esquematizar en forma jerárquica las generaciones de otras tareas, producto de las primeras y que requieran de espacio específicos para su realización.

#### **4.4.4 Determinación de Áreas.**

Dentro de los espacios que contempla el Mercado, el de mayor importancia es el conformado por los puestos de la zona básica siendo estos los que le dan origen al proyecto y constituyen la mayor área. De esta forma, producto de la información, se determinan los tipos, cantidades y áreas de los puestos de venta. Es de aclarar que para definir el área típica de cada tipo de puestos se consideran dos aspectos importantes:

**Socio-económico:** que el área a definir de los puestos no represente un elevado costo de renta para los vendedores, que en su mayoría puedan ser de escasos recursos, adaptándose a un área racional y estandarizada.

**Espacial:** Los puestos serán modulados de 3x3 mt, que permitan la realización de las actividades de venta y exposición de productos, además de una estancia cómoda tanto para el vendedor como el comprador.

Dentro de los espacios que contempla la Terminal, uno de los de mayor importancia es el que forman la plataforma de salidas y llegadas de los autobuses, ya que estos son los que dan origen al proyecto y contemplan la mayor área. De esta forma y como producto de la investigación, se determina el área típica de la plataforma, que su definición se consideran dos aspectos importantes:

**Socio-Cultural:** es importante que el área destinada para las plataformas de abordaje de pasajeros a definir facilite el ingreso de las unidades, ya sea por la parte trasera o lateral del autobús, así mismo la introducción de equipaje u otro tipo de carga.

**Espacial:** las plataformas de abordaje estarán conformadas por andenes de 0.30 a 0.40 mt, de altura para cómodo acceso de los viajeros y descarga de equipaje, los andenes o plataformas tendrán como mínimo un área de 32 m<sup>2</sup> (3x13 mt), esta área puede ser variada según el volumen de pasajeros.

#### **4.5 DIAGRAMA DE RELACIÓN.**

De modo general, las relaciones existentes entre las zonas que forman el mercado y la terminal son de dos tipos, que estarán en función de la frecuencia de uso y del volumen del flujo que existe entre las diferentes zonas.

Las tres funciones básicas son:

Relación Directa.

Relación Indirecta.

Relación Nula.

##### **4.5.1 Relación entre las zonas del edificio.**

<i>BASICA</i>	
<i>ADMINISTRATIVA</i>	2
<i>AUXILIAR</i>	2 1 1 1
<i>COMPLEMENTARIA</i>	2 2 1 1
<i>ESTACIONAMIENTO</i>	0 0

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	1
<i>INDIRECTA</i>	2
<i>NULA</i>	0

**4.5.2 Matrices de relación entre los espacios.**

Las matrices de relaciones es el instrumento en el cual se definen los tipos de relaciones que tendrán las diferentes zonas o espacios que conforman el area comercial y la terminal, en el caso de los diagramas se esquematizan las distribuciones de las zonas o espacios en planta según el tipo de relación, es una aproximación de la posible localización de estos en todo su conjunto.

**4.5.3 Matriz de relación Básica, para MERCADO.**

INDUSTRIALES	0	0	0	0	0
NATURALES	1	0	0	2	1
CARNES	1	0	0	2	1
DERIVADOS	0	0	2	1	1
MANUFACTURADOS	1	1	2	1	1
COMESTIBLES	1	1	2	1	1

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	1
<i>INDIRECTA</i>	2
<i>NULA</i>	0

**Matriz de relación Administración.**

RECEPCION	2	2	2	2	2
ADMINISTRACION	1	2	2	1	2
CONTABILIDAD	2	2	0	1	2
DIRECCION	1	2	2	2	2
S.S	0	1	2	2	2
ARCHIVOS	0	1	2	2	2

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	1
<i>INDIRECTA</i>	2
<i>NULA</i>	0

**Matriz de relación Auxiliar.**

<i>SUBEST. ELECTRICA</i>	
<i>MANTENIMIENTO</i>	
<i>BODEGA</i>	
<i>CTO. DE TABLERO</i>	

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	1
<i>INDIRECTA</i>	2
<i>NULA</i>	0

**Matriz de relación Complementaria.**

<i>CISTERNA</i>	
<i>CONT. DE BASURA</i>	
<i>CASETA DE VIGILANCIA</i>	

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	1
<i>INDIRECTA</i>	2
<i>NULA</i>	0

**Matriz de relación Estacionamiento.**

<i>ESTACIONAMIENTO</i>	
<i>CARGA Y DESCARGA</i>	
<i>BODEGA</i>	

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	1
<i>INDIRECTA</i>	2
<i>NULA</i>	0

**4.5.4 Matriz de relación Atención al Usuario, para TERMINAL.**

<i>PLAT. DE ABORDAJE</i>	
<i>SALA DE ESPERA</i>	
<i>CONTROL ENT. SALD.</i>	
<i>S.S</i>	

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	
<i>INDIRECTA</i>	
<i>NULA</i>	

**Matriz de relación Operativa.**

<i>BODEGA</i>	
<i>ESTACIONAMIENTO</i>	
<i>LINEA DE META</i>	

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	
<i>INDIRECTA</i>	
<i>NULA</i>	

**Matriz de relación Administrativa.**

<i>RECEPCION</i>	
<i>ADMINISTRACION</i>	
<i>CONTABILIDAD</i>	
<i>DIRECCION</i>	
<i>S.S</i>	
<i>ARCHIVOS</i>	

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	
<i>INDIRECTA</i>	
<i>NULA</i>	

**Matriz de relación Complementaria.**

<i>CISTERNA</i>	
<i>CONT. DE BASURA</i>	
<i>CASETA DE VIG.</i>	

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	
<i>INDIRECTA</i>	
<i>NULA</i>	

**Matriz de relación Estacionamiento.**

<i>ESTACIONAMIENTO</i>	
<i>CARGA Y DESCARGA</i>	
<i>BODEGA</i>	

<i>SIMBOLOGIA</i>	
<i>DIRECTA</i>	
<i>INDIRECTA</i>	
<i>NULA</i>	

#### **4.6 MACRO ZONIFICACIÓN DEL ANTEPROYECTO.**

Teniendo establecido los espacios para el proyecto, igual las áreas esenciales para cada uno de ellos, ya que con estos datos se podrá apreciar una mejor ubicación de todas las variantes que intervienen en el anteproyecto. Por lo tanto al efectuar dicho estudio apreciamos todas las características, ventajas y desventajas que juegan un papel primordial a la hora de diseñar, reflejándose en un diseño funcional y cercano a las necesidades de la población.

**Terreno.**

El terreno está ubicado en la 6ª Calle Oriente, Barrio La Soledad, dentro del casco urbano de la Ciudad. Delimitando totalmente por casas habitacionales, el único acceso corresponde a la zona Norte del terreno.

**Topografía.**

El terreno presenta una pendiente del 8% hacia el Sur, el cual permite que se pueda utilizar los niveles para jerarquizar espacios y las diferentes zonas.

**Extensión.**

El terreno tiene una extensión de 1.77 manzana, comprendida en la 6ª Calle Oriente.

**Infraestructura.**

Los servicios de infraestructura básicos para el proyecto son factibles, nos referimos a Agua Potable, Aguas Negras, Aguas Lluvias, Teléfono y Electricidad según conversaciones sostenidas con las personas encargadas.

## **4.7 CRITERIOS DE DISEÑOS.**

Los criterios de diseño son los aspectos o requisitos a tomar en cuenta como base de una percepción fundamentada del diseño con un análisis del tema, tanto función como formal.

Los criterios de diseño tendrán que aplicarse a la conceptualización del diseño en general y por cada zona en que se divide el proyecto.

Se analizara cada una de las características de los espacios internos tanto del mercado como de la terminal de buses.

### **4.7.1 Para el Mercado.**

#### **4.7.1.1 Criterios de Relación entre Puestos de Ventas.**

#### **4.7.1.2 Infraestructura:**

Se debe considerar las instalaciones que demandar cada giro y con qué intensidad, de acuerdo a ello establecer los que giros demandan mayores o menores instalaciones.

#### **4.7.1.3 Condiciones Ambientales:**

Se debe establecer que características ambientales posee cada giro, para facilitar su agrupamiento, de acuerdo a ellas.

**4.7.1.4 Almacenamiento:**

Se establece determinando el tipo de producto que contiene cada giro y que condiciones de almacenamiento requiere cada producto, tomando en cuenta que debe estar visible para su venta, pero que algunas requieren de almacenamiento a temperaturas para su conservación.

**4.7.1.5 Compatibilidad entre Puestos de Ventas:**

Establece el nivel de relación entre giros y las compatibilidades de estas, de acuerdo al producto que contiene cada giro. Brinda parámetros sobre posibles agrupaciones entre giros sin que las características de cada uno interfieran entre sí.

**4.7.1.6 Criterios para Puestos de Ventas.**

Dentro del área de ventas se recomienda la instalación de caja con parrillas (resumideros) distribuidas en las circulaciones con el objeto de facilitar su limpieza y mantenimiento.

La superficie dentro de las áreas de ventas deberá ser impermeable, resistente y duradera fácil de limpiar y no resbaladizo.

Dentro del área de ventas se deberá disponer de suficiente número de bocas de riego y desagües con pendientes para su limpieza con manguera.

Poseer características que derivan su función con la finalidad de facilitar su identificación.

Para la distribución de giros en la planta interna se deberá considerar la relación entre ellos deberá ser adecuada de acuerdo a las actividades y características de cada grupo.

El mercado deberá constituirse por recorridos simples y disponer de espacios de tal manera que se facilite al comprador el dominio del espacio.

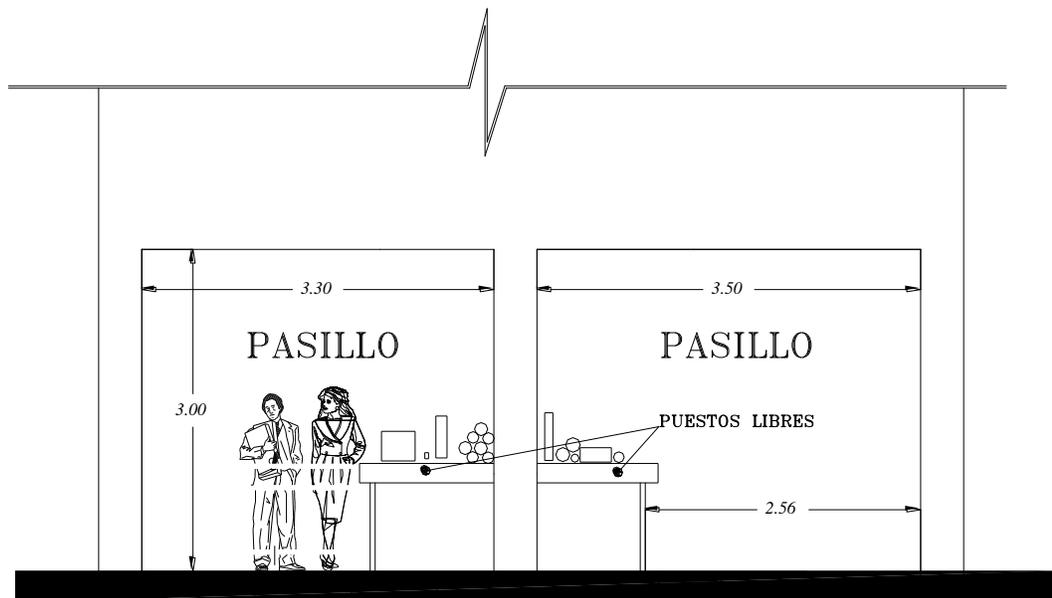


Fig. 49. Pasillos que facilite al comprador comodidad.

#### 4.7.2 Ventilación e Iluminación.

Las ventanas suministran ventilación cuando están abiertas se deben de observar ciertas reglas antes de diseñar e instalar un sistema de ventilación natural (ventanearía) o artificial, Un sistema de ventanearía se debe de diseñar para una ventilación efectiva sin tener en cuenta la dirección del viento ya que la ventana debe de ventilar siempre aunque el viento no esté en la posición habitual, para una buena ventilación se requiere un 10% como mínimo en un espacio cerrado para que la temperatura sea agradable.

#### **4.7.3 Generales.**

Deberá de proveerse de un sistema de evacuación de desechos sólidos eficiente procurando mantener dentro del mercado un ambiente limpio y agradable.

Uso de vegetación como elemento aislante de contaminación externa para ruidos.

El estacionamiento se deberá considerar de tipo público y privado con una clara diferenciación entre ellos.

Es importante considerar dentro del proyecto los medios de información y señalización necesaria que le permita al usuario ubicarse e informarse fácilmente.

Considerar la utilización de mobiliario y equipo dentro del proyecto que complemente y brinde los servicios necesarios al usuario como: basureros, teléfonos públicos, etc.

Es importante mantener dentro del Mercado, para mayor seguridad, en caso de Incendio, como lo es Extinguidores, en puntos estratégicos y al alcance de los usuarios.

#### **4.7.4 Criterios para Circulaciones.**

Utilización adecuada de las secciones de los pasillos que se recomiendan, para lograr una mayor eficacia de área útil.

Todas las circulaciones peatonales deberán estar protegidas contra la interperie.

La organización de las circulaciones deben disponerse teniendo en cuenta la economía del espacio, pero debe permitir una optima visibilidad de los productos exhibidos y un buen acceso a los puestos.

#### **4.7.5 Jerarquía:**

La clasificación de circulaciones peatonales está dada por sus actividades ya sea de compra o circular libremente dentro del área de ventas.

#### **4.7.6 Estacionamiento.**

##### **4.7.6.1 Cargar y Descargar:**

El transporte de los productos desde la zona de cargar y descargar se logra a través de:  
Carretillas, montacargas.

Deberá tener acceso directo vehicular con el exterior.

Relación directa con control de sanidad.

No debe interferir con la circulación peatonal principalmente usuarios y compradores.

Considerar formas de abastecimientos hacia los puestos de manera que no interfiera directamente con la actividad comercial que se desarrolla dentro del mercado.

El piso del estacionamiento deberá ser altamente resistente, debido a la magnitud de vehículos pesados.

Los estacionamientos deben estar claramente diferenciados para que el usuario identifique el uso para el cual serán destinados.

#### **Compradores y empleados administrativos.**

Deberá contar con un estacionamiento para área administrativa y público, destinado el 2% de estos para personas con discapacidades, dichas plazas deberán tener las características siguientes:

Estar ubicados contiguo a los accesos del edificio.

Estar enmarcados con franjas de color blanco de 15 cms de ancho y en el centro deberá contar con el símbolo de acceso nacional.

Deberá de proyectar rampas en todas las vueltas de cordón, y además elementos necesarios para estas personas.

Se deberá contar con un árbol por cada tres plazas de estacionamiento, las cuales deberán estar cubiertas por material permeable.

#### **4.7.7 Vigilancia.**

Características y disposiciones generales.

Considerar la ubicación de casetas de control con las áreas de mayor actividad tanto peatonal como vehicular, con el fin de brindar seguridad a los usuarios del mercado.

Las áreas que se consideran que requieren mayor control la constituyen.

Área de ventas

Estacionamiento

Zona de carga y descarga

Área financiera.

Debe contar con vigilancia especializada durante el día con el fin de garantizar una actividad comercial segura, y por la noche para proteger la mercadería que se guarda en las instalaciones.

#### **4.7.8 Contenedor de Basura.**

Deberá proveerse de un espacio adecuado para la colocación de recipientes de basura que sea fácil acceso al personal del tren de aseo. Las dimensiones de estos espacios dependerán de la magnitud del mercado y el número de puestos.

#### **4.7.9 Para la Terminal**

##### **4.7.9.1 Criterios Funcionales.**

Control.

Se contará con dos tipos de controles

Control de salida

Control de llegada.

##### **4.7.9.2 Sala de Espera.**

La sala de espera se ubicará en un lugar donde se facilite la visibilidad hacia las unidades de transporte colectivo correctamente ventilados e iluminados.

##### **4.7.9.3 Acceso.**

Los accesos públicos deben de ubicarse estratégicamente para que se fomente el ingreso a las instalaciones.

Los accesos de las unidades de transporte serán únicos, es decir, una salida y una entrada para facilitar el control de estas.

##### **4.7.9.4 Transbordaje.**

Zona de abordaje, deberá de contar con las medidas de seguridad especificadas para que no se arriesgue en ningún momento la integridad de los pasajeros.

#### **4.7.9.5 Administración.**

La zona administrativa se colocara en un lugar con acceso restringido y controlado para el público.

#### **4.7.10 Criterios Formales.**

Se procurara la transparencia en sus elementos constructivos para que la visibilidad sea óptima del exterior al interior. El diseño deberá ser de tipo innovador y vanguardista para que el proyecto sea exitoso y aceptado por parte de sus habitantes. Aunque el diseño deba de ser innovador y vanguardista debe considerarse introducir elementos arquitectónicos que doten de identidad al proyecto, para que sea comprendido.

Los materiales constructivos serán aquellos que necesiten en un menor porcentaje de mantenimiento porque por ser un proyecto municipal siempre el mantenimiento es mínimo.

#### **4.7.11 Criterios Estructurales.**

##### **4.7.11.1 Fundaciones:**

El sistema a utilizarse para las fundaciones será uno de los más comúnmente utilizado, el que para transmitir y repartir las cargas al suelo provenientes de las vigas y columnas se vale de zapatas (aislada, corrida, de colindancia, etc) el conjunto de zapatas será amarrado por solera de fundación y tensores, en una integración básica de acero y concreto reforzado, todo bajo norma. Referirse a las normas de ACI.

**4.7.11.2 Vigas.**

Sus dimensiones estarán sujetas a un estudio estructural donde se determinara las dimensiones necesarias para soportar las cargas que serán ejercidas sobre ellas.

**4.7.11.3 Losa.**

La losa será del tipo aligerada para reducir las cargas aplicadas a las vigas y columnas, la losa tipo galvadeck tiene buenas características entre ellas su bajo costo ya instalada pues no se invierte en encofrado, pero primordialmente deberá demostrarse su capacidad de resistencia.

**4.7.11.4 Paredes.**

El sistema constructivo mixto (mampostería reforzada) se considera adecuado, por ser limpio y de poco mantenimiento especialmente el bloque Split face, serán relleno con concreto, deberá llevar refuerzo vertical (bastones) y horizontal.

**4.7.11.5 Estructura de Techos.**

Dada las características del proyecto se puede aprovechar la cubierta para darle al edificación un aire con modernidad, para ello se tendrán en cuenta materiales de actualidad y de última tecnología, que sea altamente impermeable, acústico, resistente al calor, que permita una adecuada ventilación. Esencialmente que contribuya a hacer de la edificación un edificio en cierta forma bio climático y vistoso.

#### **4.7.12 Instalaciones Generales.**

El diseño del sistema hidráulico será concebido apegándose estrictamente a las exigencias, necesidades y limitaciones que se presenten en el proyecto, tomando de referencia el servicio de la red que existe actualmente en los alrededores del terreno, deberá planificarse tomando en cuenta que son dos áreas las que se integran. Por lo tanto es de vital importancia definir los criterios técnicos específicos que regirán la propuesta del sistema hidráulico, eléctrico y telefónico.

#### **4.7.13 Instalaciones Hidráulicas.**

##### **4.7.13.1 Agua Potable.**

En lo relacionado a la red general, hidrante, cisterna, equipo de bombeo, se regirá bajo las Normas Técnicas para Abastecimiento de Agua Potable de ANDA, con los artefactos sanitarios se tomara en cuanto la Ley de Accesibilidad y el cálculo será en función al número de puestos y el tamaño del proyecto.

##### **4.7.13.2 Aguas Negras.**

En lo concerniente a Aguas Negras, deberán acatarse las Normas Técnicas para Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillados de Aguas Negra. Las instalaciones en segundo nivel se ubicaran bajo la losa para facilitar su reparación, también en el diseño que los artefactos sanitarios estarán ubicado sobre el mismo eje vertical en ambos nivel para una mayor economía y practicidad. El alcantarillado sanitario será de la clase separado absoluto de las aguas lluvias.

#### **4.7.13.3 Aguas Lluvias.**

La Ley de Urbanismo y Construcción, regirá los criterios técnicos para aguas lluvias, deberá utilizarse el proceso gradual lógico de evacuación desde el techo, pasando por las bajadas de PVC, cajas recolectora hasta drenarlas por tubería subterránea a los pozos recolectores en la calle. El agua superficial será trasladada a los pozos por medio de cordones y canaletas.

#### **4.7.14 Instalaciones Eléctricas.**

El sistema eléctrico entienda red eléctrica externa, red eléctrica interna, sub estación eléctrica y planta de emergencia será normada por el reglamento de la empresa distribuidora de energía eléctrica EEO y la Superintendencia General de Electricidad y Comunicaciones a través de la Ley General de Electricidad y su respectivo reglamento.

#### **4.7.15 Instalaciones Telefónicas.**

El sistema telefónico, específicamente red externa telefónica y la interna estarán normada por las especificaciones proporcionadas por la empresa operadora de líneas fijas, también se regirá por la Ley y Reglamentos de Telecomunicaciones de la Superintendencia General de Electricidad y Comunicaciones.

#### **4.7.16 Criterios de Acabados.**

Criterios generales de acabados.

El tratamiento que se deberá dar de acabado al anteproyecto arquitectónico, responderá a las diferentes características, funciones, actividad y usos de cada uno de los espacios o ambientes, con el fin de proporcionar seguridad, limpieza y comodidad a los usuarios. Para poder determinar el tipo de material, tratamiento y acabado a aplicar en el anteproyecto.

# ETAPA V

## PROPUESTA DE DISEÑO

PLANOS ARQUITECTONICOS.

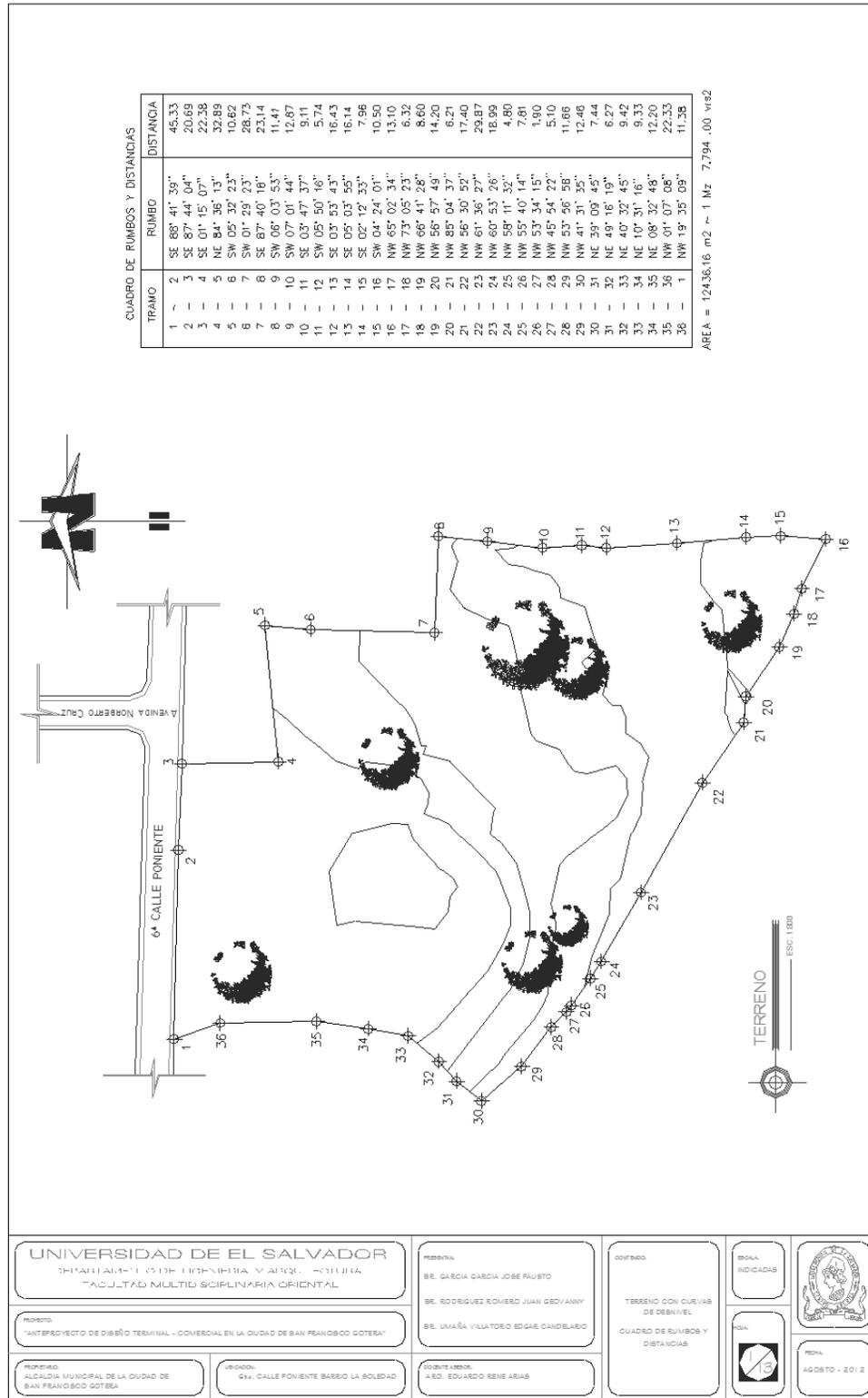
CONCLUSIONES.

RECOMENDACIONES.

BIBLIOGRAFIA.

ANEXOS.

# PLANOS ARQUITECTONICOS



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 INSTITUTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:  
 "ANTEPROYECTO DE DISEÑO TERMINAL - COMERCIAL EN LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO GOTERA"

PROPIEDAD:  
 ALCALDIA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO GOTERA

UBICACION:  
 6<sup>a</sup> CALLE PONIENTE BARRIO LA SOLEDAD

PROFESORA:  
 BE. GARCIA GARCIA JOSE FAUSTO  
 BE. RODRIGUEZ ROVERO JUAN GIOVANNY  
 BE. UMAÑA VILLATORO EDGAR CANDELABRO

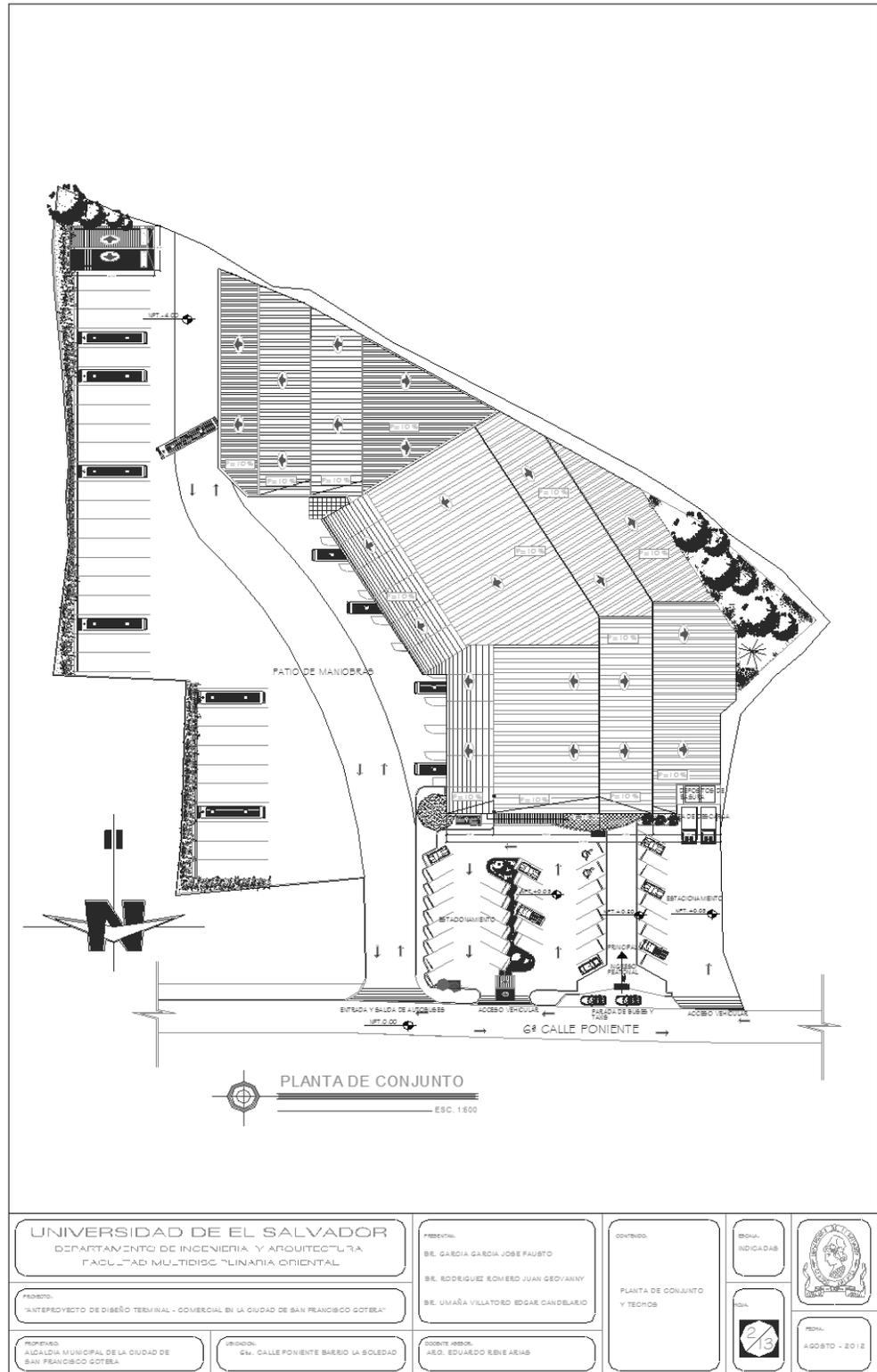
POINTE ARBORES:  
 ARQ. EDUARDO RENE AREAS

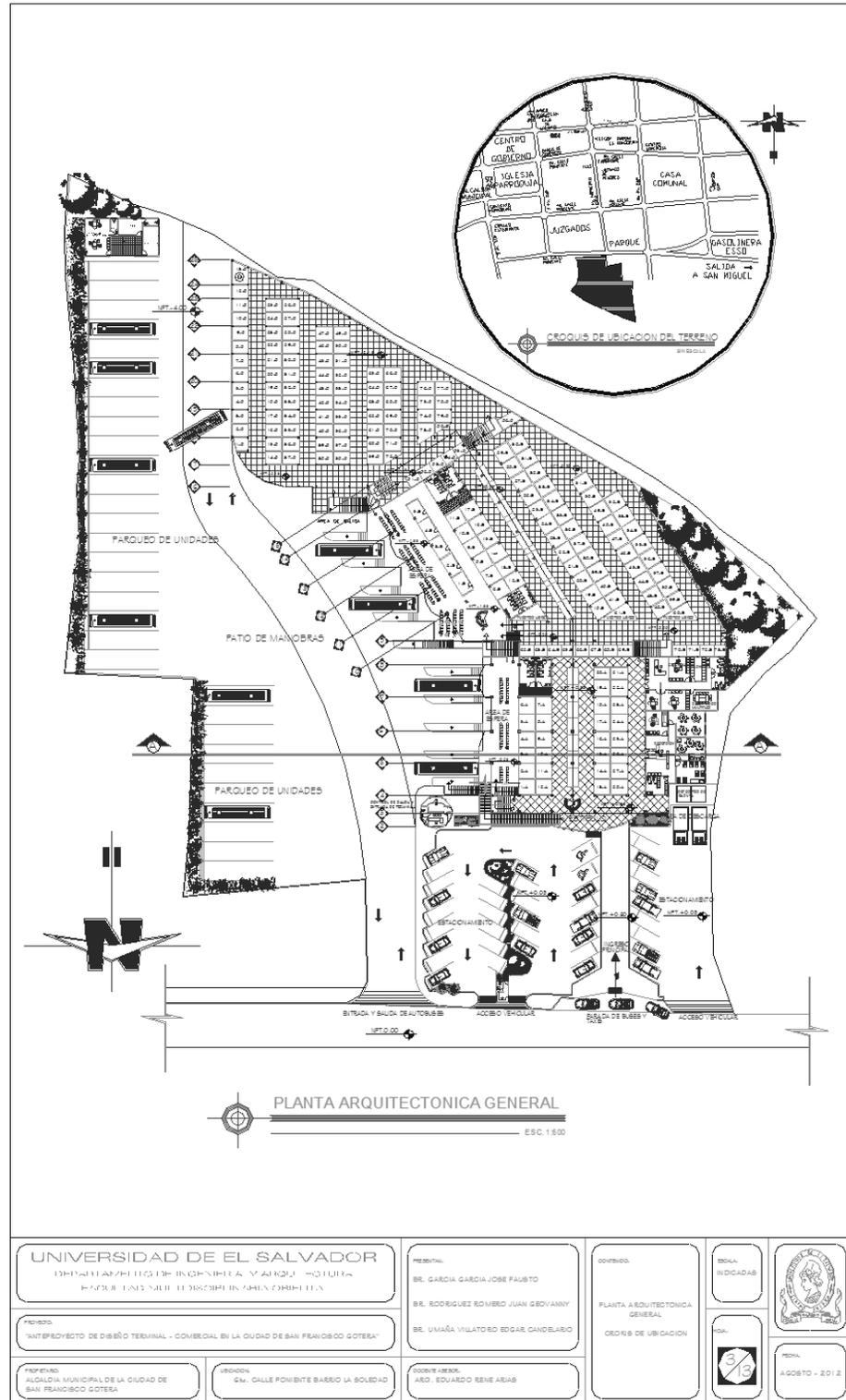
CONTENIDO:  
 TERRENO CON CURVAS DE NIVEL  
 CUADRO DE RUMBOS Y DISTANCIAS

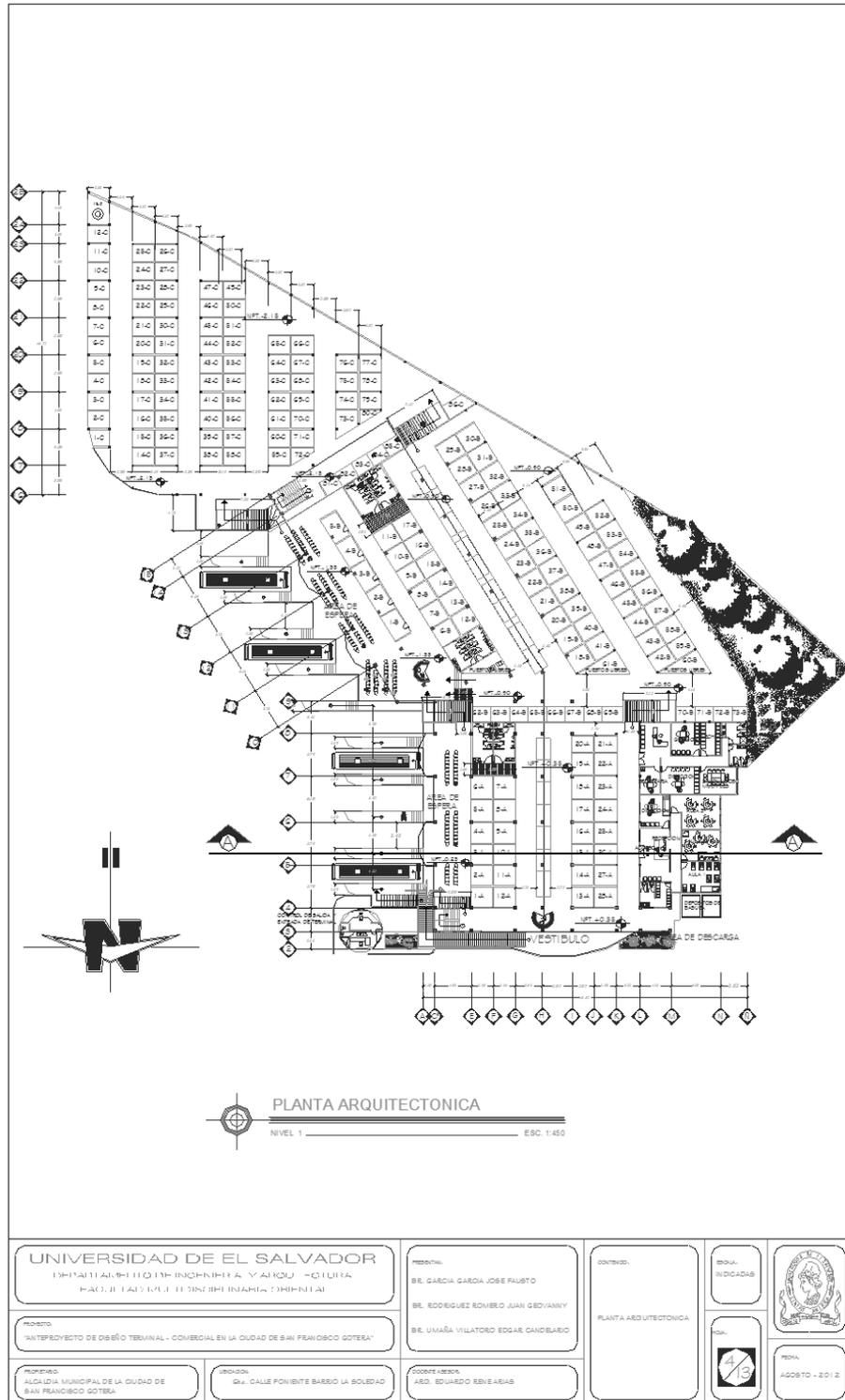
BOLA REDONDAS

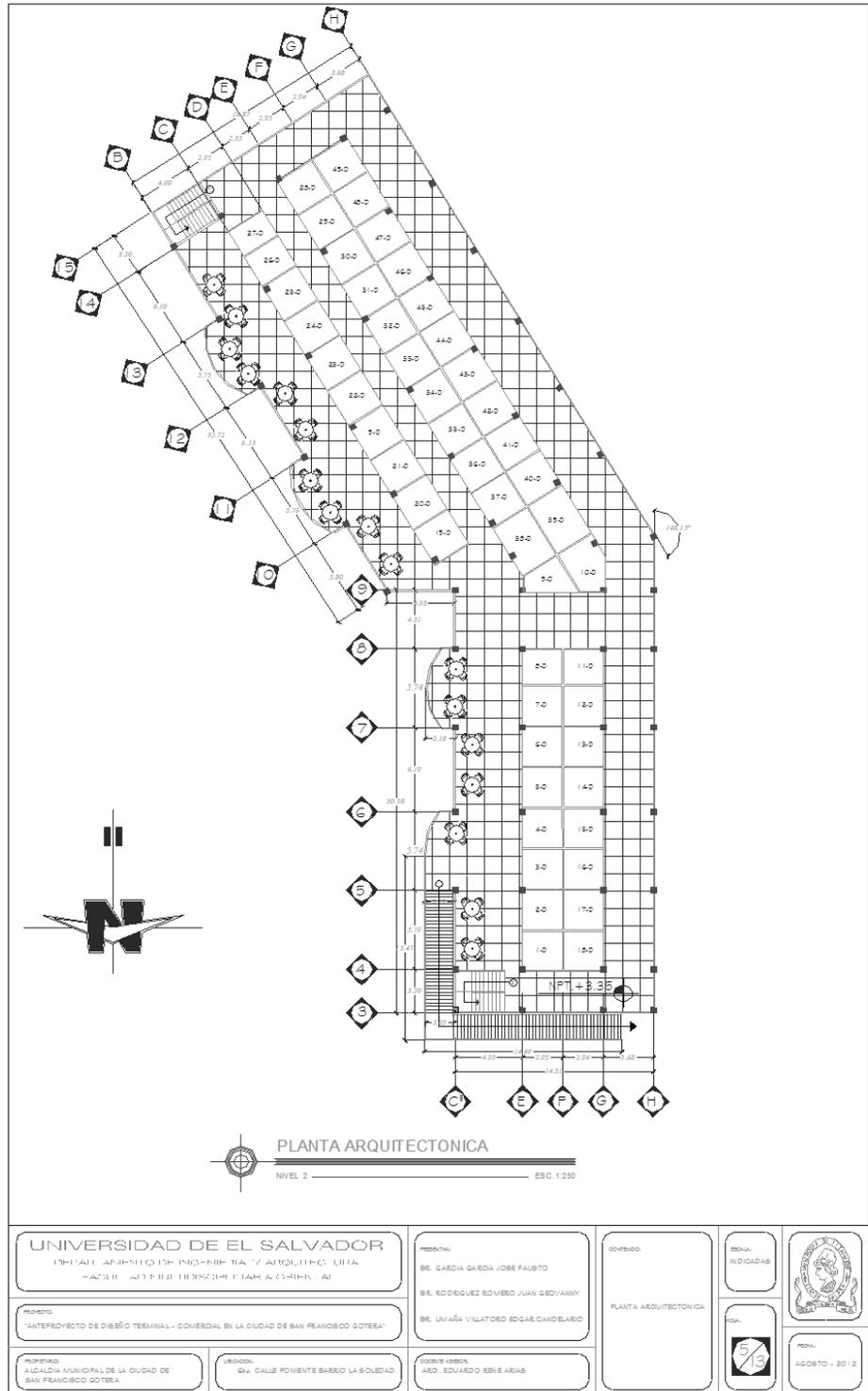


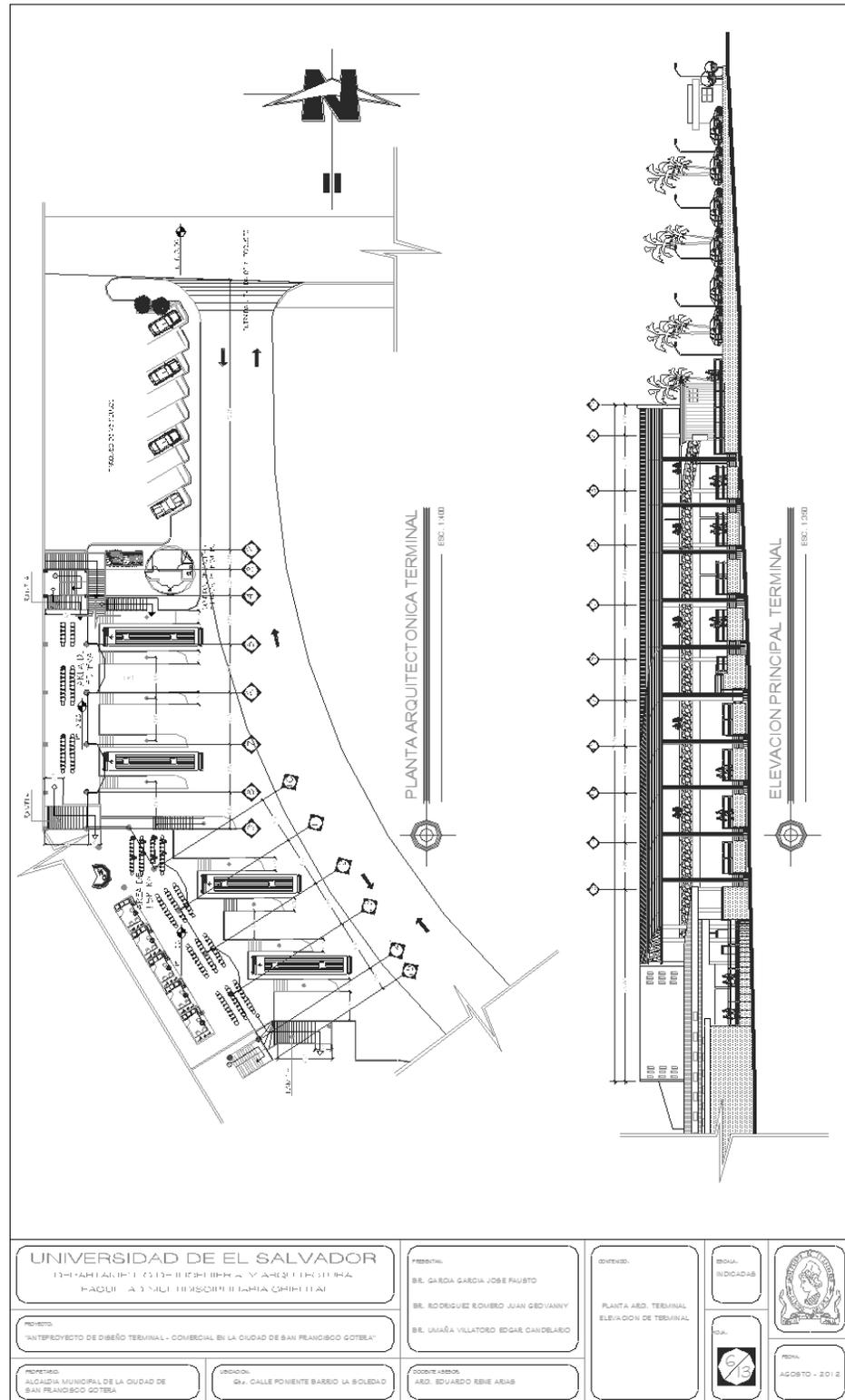
FECHA:  
 AGOSTO - 2012

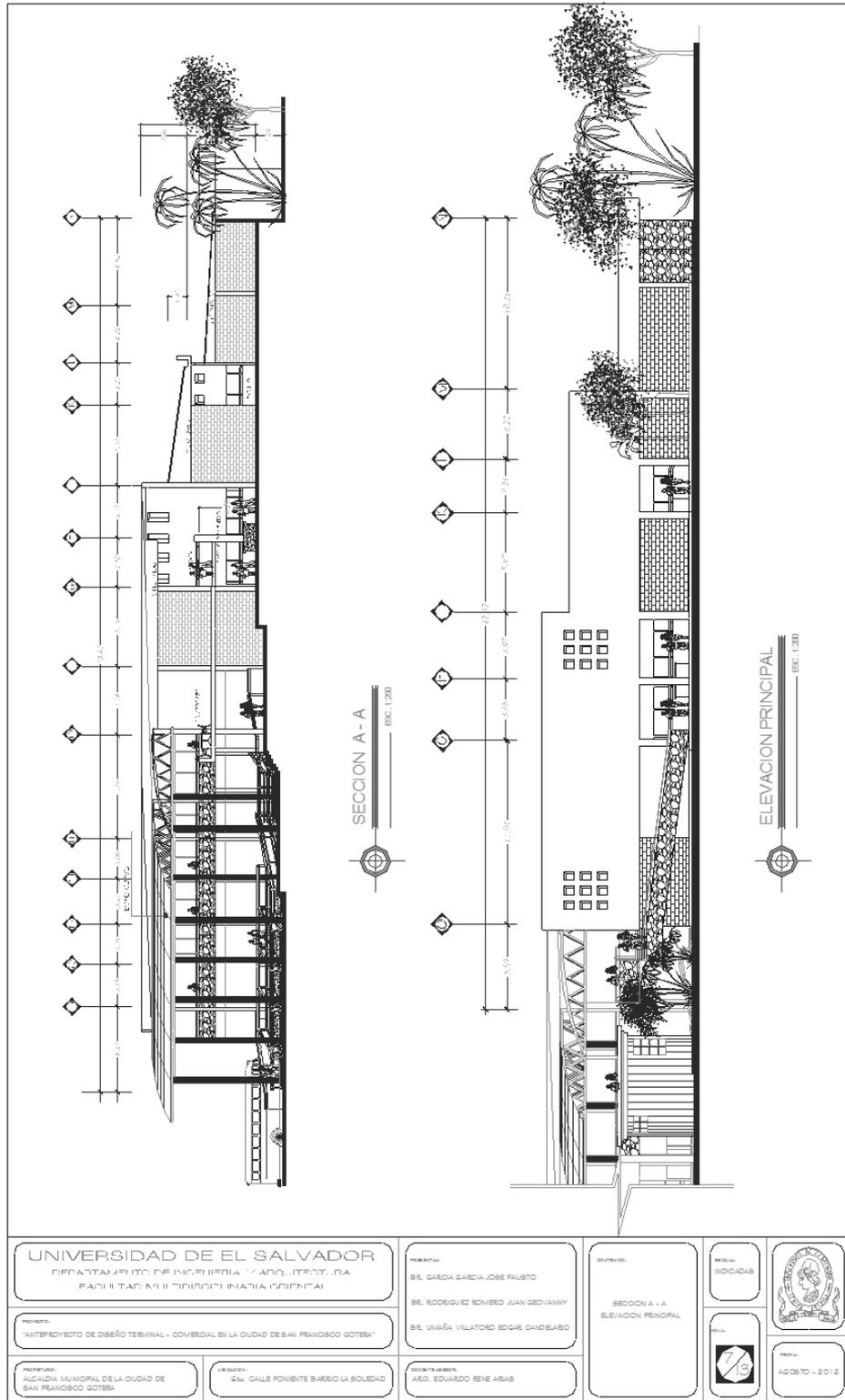


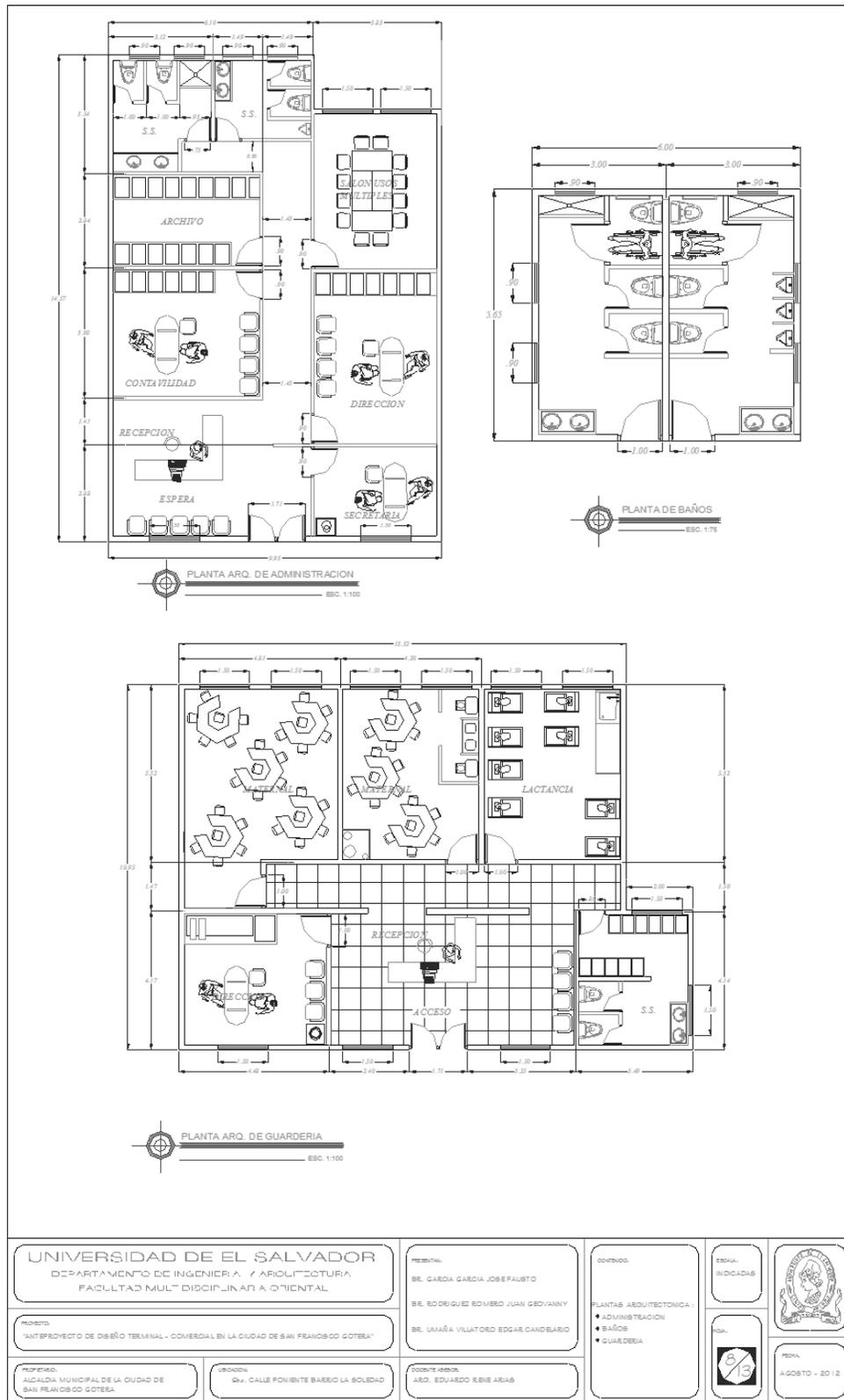


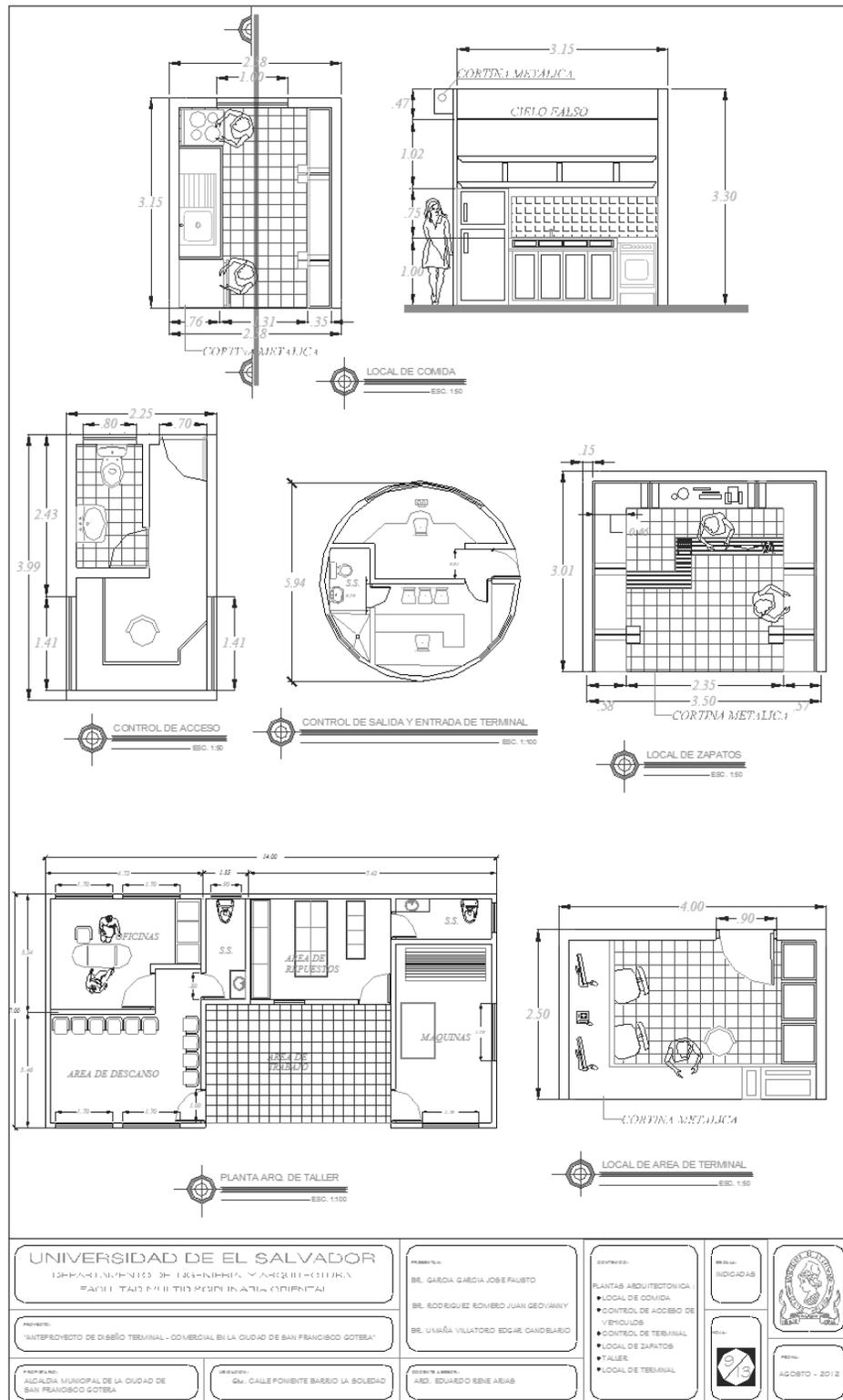


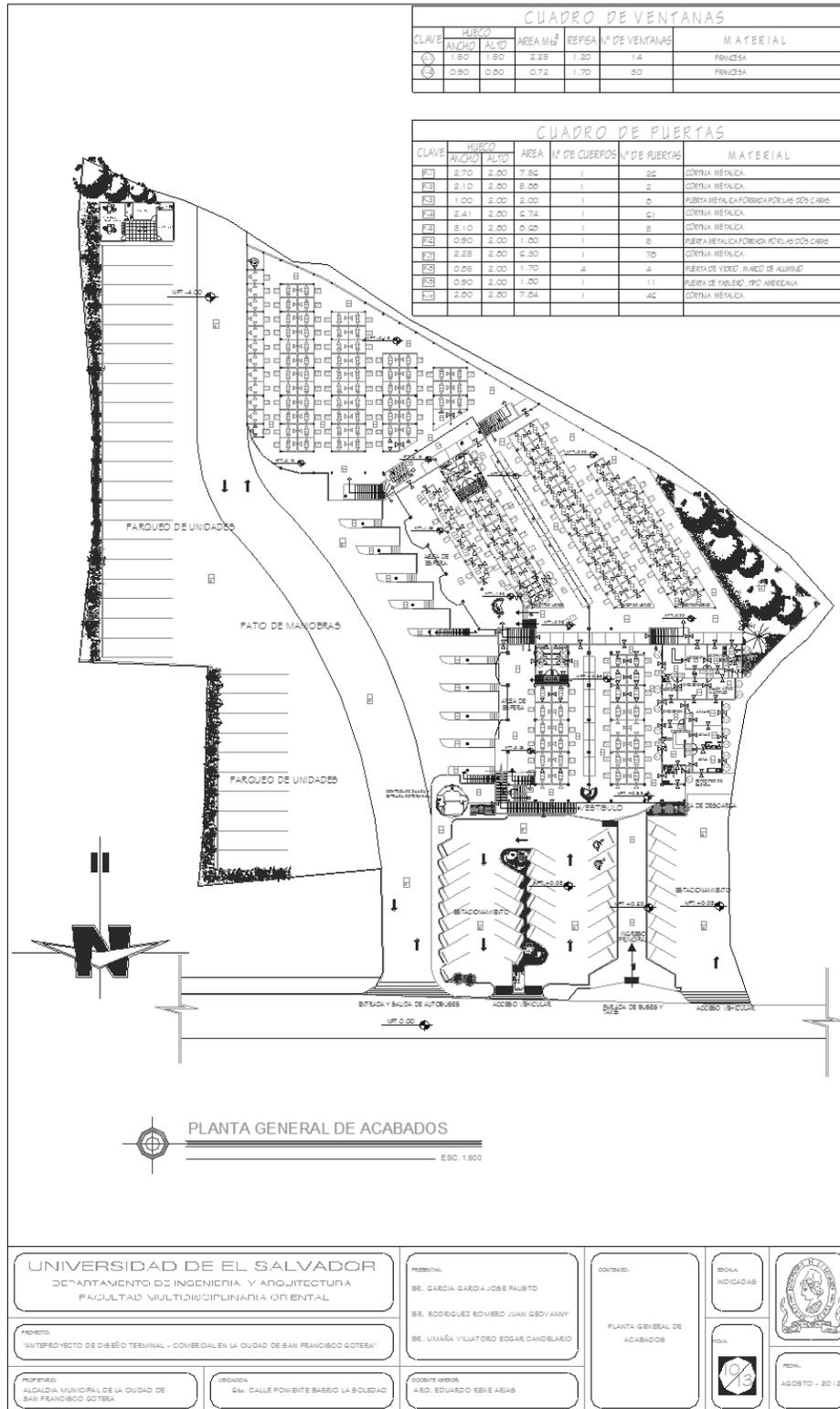












UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

PROYECTO:  
"ANTEPROYECTO DE DISEÑO TERMINAL - COMERCIAL EN LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO GOTERA"

PROFESOR:  
ALCALDIA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO GOTERA

DIRECCION:  
Cm. CALLE PONIENTE BARRIO LA SOLEDAD

PROFESOR:  
DR. GARCIA GARCIA JOSE RAULITO  
DR. RODRIGUEZ ROVIERO JUAN GEOVANNY  
DR. UMAÑA VILLATORO EDGAR CANDELABRO

COORDINADOR:  
ABD. EDUARDO ESTE ARBAS

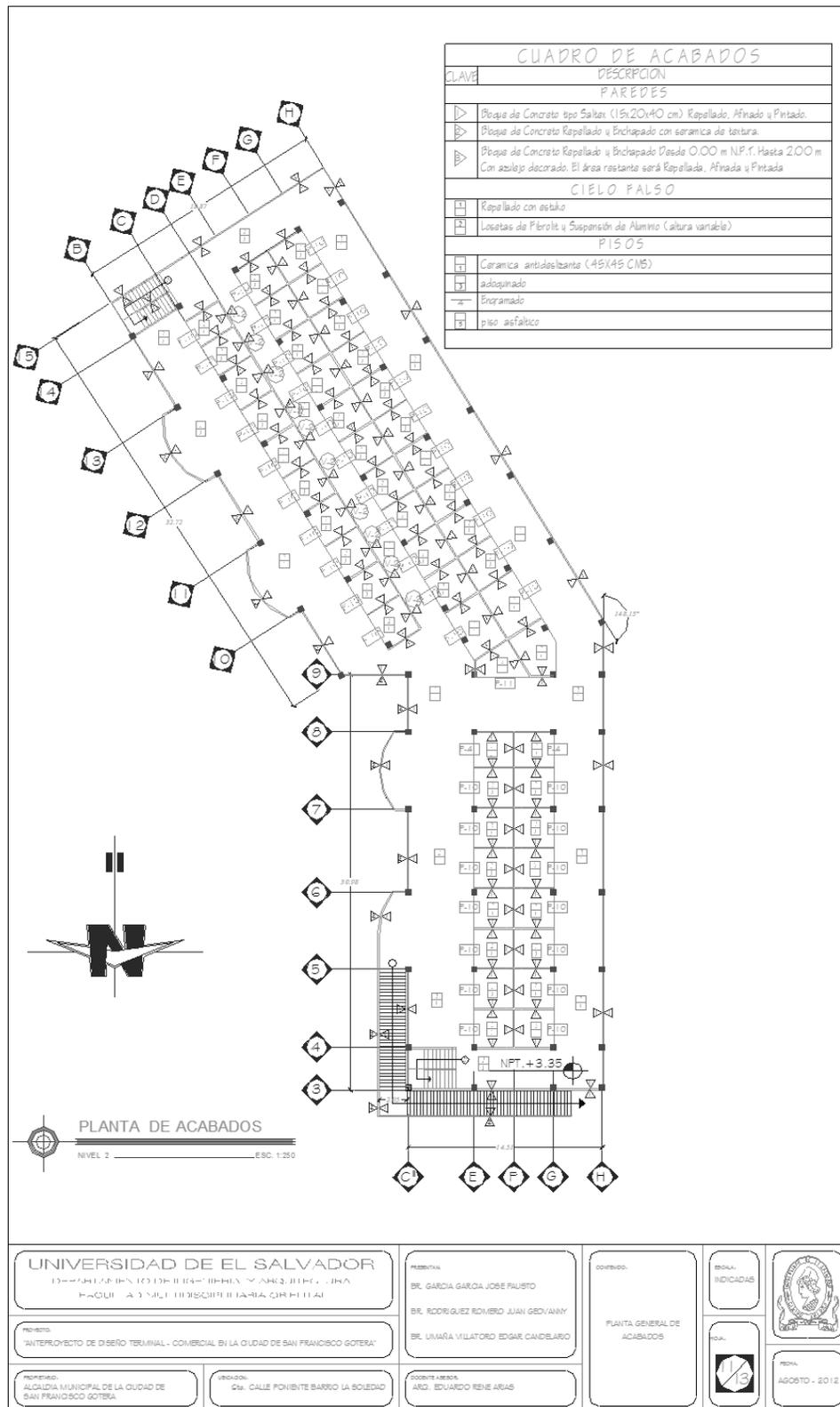
CONTENIDO:  
PLANTA GENERAL DE ACABADOS

BOLETA INDICADAS

BOLETA

BOLETA

AGOSTO - 2012



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ANÁLISIS URSI  
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 "ANTEPROYECTO DE DISEÑO TERMINAL - COMERCIAL EN LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO GOTERA"

PROPIETARIO:  
 ALCALDIA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO GOTERA

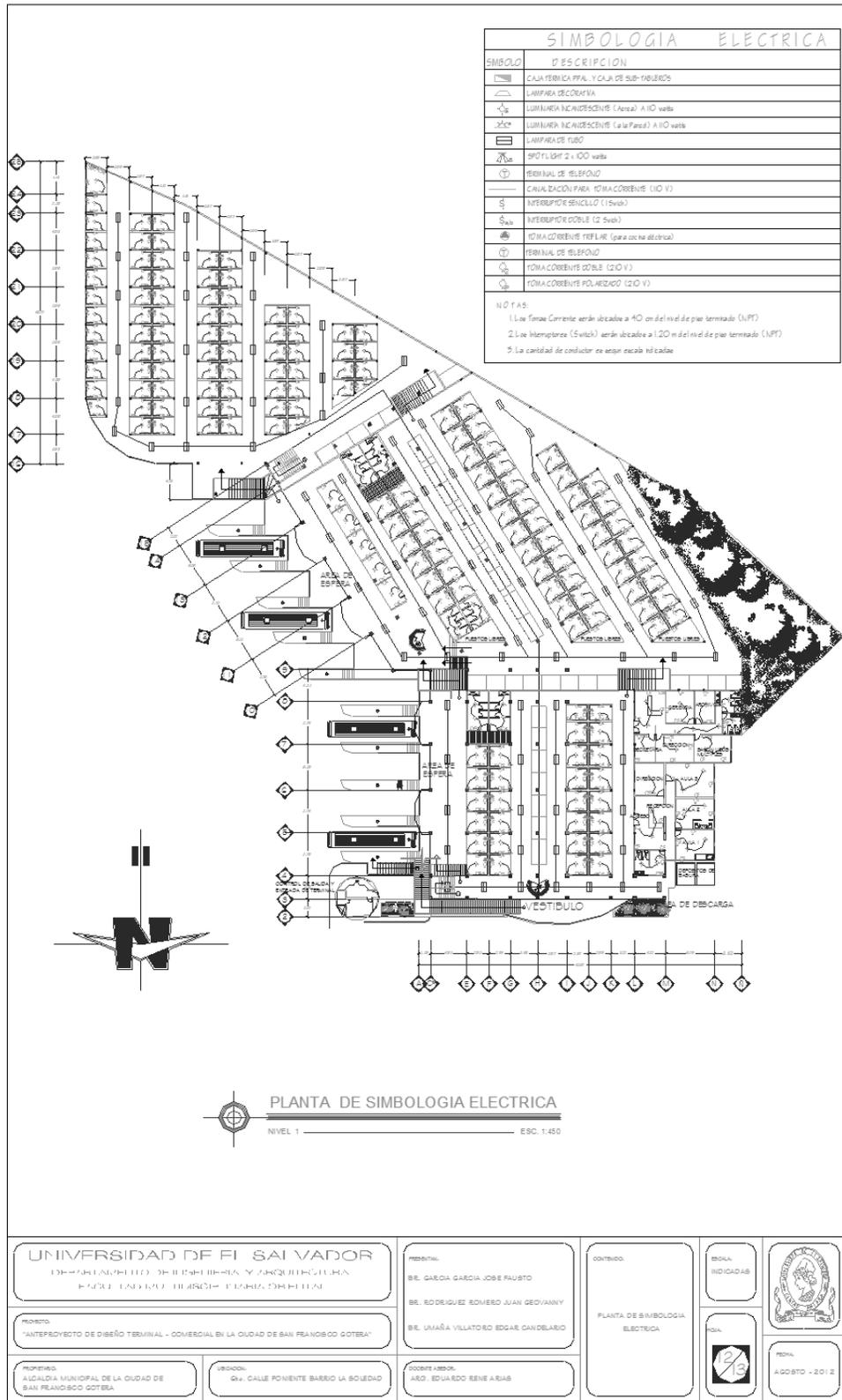
UBICACIÓN:  
 Cta. CALLE PONIENTE BARRIO LA SOLEDAD

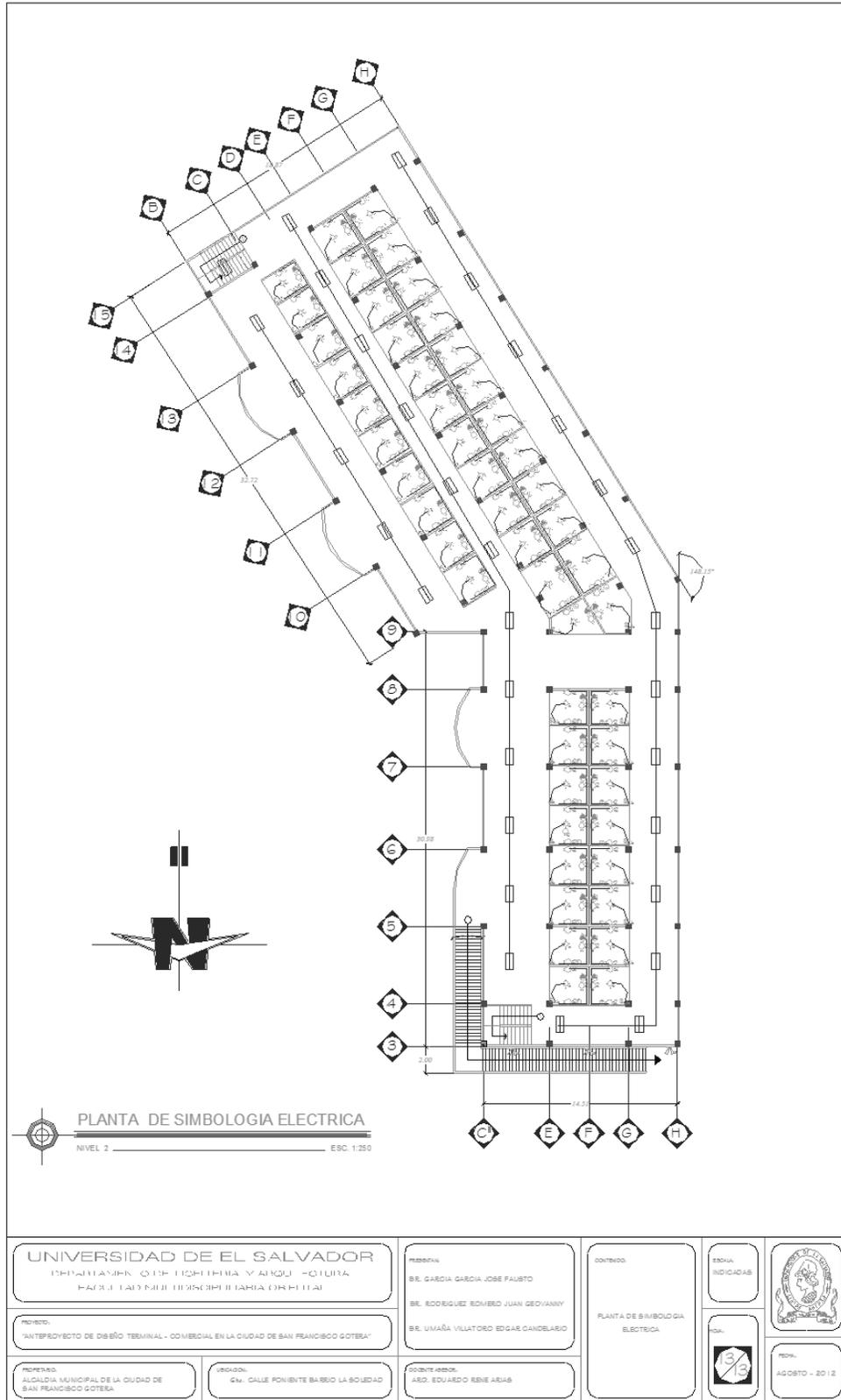
MEMORIA:  
 BR. GARCIA GARCIA JOSE PAUSTO  
 BR. RODRIGUEZ ROMERO JUAN GEOVANNY  
 BR. UMARÍA VILATORO EDGAR CADELLARO

CONSEJO:  
 PLANTA GENERAL DE ACABADOS

BOLETA INDICADAS

BOLETA  
 15  
 BOLETA  
 AGOSTO - 2012





## **CONCLUSIONES.**

**El Anteproyecto de Diseño Terminal-Comercial, en la Ciudad de San Francisco Gotera**, responde a la necesidad planteada por la Municipalidad de tener un lugar donde realizar actividades de intercambios comercial y de transporte de personas y productos, por medio del presente documento se pretende ayudar a la Municipalidad a gestionar los fondos para el financiamiento del mismo.

La capacidad del Edificio es respuesta a la necesidad que se presenta en la actualidad, el mismo tiene una proyección a 20 años.

El Mercado servirá para acoger a todos los vendedores que se ubican en las principales calles de la Ciudad, brindándoles servicios básicos, el mismo está sectorizado según el tipo de productos y locales, brindando mayor comodidad a comerciantes y consumidores.

La integración del mercado con la Terminal de Buses, trae varios beneficios económicos. Tanto en la ejecución como durante su funcionamiento.

**RECOMENDACIONES.**

Ejecutar el proyecto a corto plazo, ya que deberán evitarse desbordamientos y se deberán crear acuerdos y normativos que regulen el funcionamiento del Mercado y de la Terminal de Buses.

Por la magnitud del proyecto se recomienda la asesoría y apoyo de profesionales de las distintas ramas de la construcción para dar soluciones exactas a estructuras, instalaciones, entre otros.

Para la ejecución del proyecto se recomienda realizarlo por fases.

Es necesaria la forestación del terreno y mantener las áreas verdes propuestas para lograr un confort climático al proyecto y a su entorno.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

### **Libros.**

Arquitectura Habitacional de Plazola, Volumen III.

### **Tesis.**

“Anteproyecto Arquitectónico para el Mercado Municipal y Terminal de Buses para la Ciudad de Intipucá.”

“Propuesta de diseño Arquitectónico del Mercado Municipal de la Ciudad de Santa Rosa de Lima”.

### **Documentos.**

Leyes y Reglamentos.

Reglamento General de Transporte.

Ley de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial.

Normas Técnicas de Accesibilidad.

Ley de Urbanismo y Construcción.

### **Instituciones.**

Alcaldía Municipal de San Francisco Gotera.

Casa de la Cultura de San Francisco Gotera.

### **Internet.**

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

[www.google.com](http://www.google.com)

### **Otros.**

Enciclopedia Encarta, Microsoft 2002.

# ANEXOS



**Fig. 50** Perspectiva de el área de acceso entre la 6° Calle Oriente.



**Fig. 51** Acceso principal al área de Abordaje y Desbordaje de Buses



**Fig. 52 Fachada principal del Edificio.**



**Fig. 53 Perspectiva del segundo nivel del edificio.**



**Fig. 54** Vista hacia el Estacionamiento Público y Caseta de Seguridad.



**Fig. 55** Estacionamiento de Buses.



**Fig. 56** Vista de Fachada de Noche.



**Fig. 57** Fachada de Abordaje y puestos del mercado.



**Fig. 58 Vista General de Conjunto.**



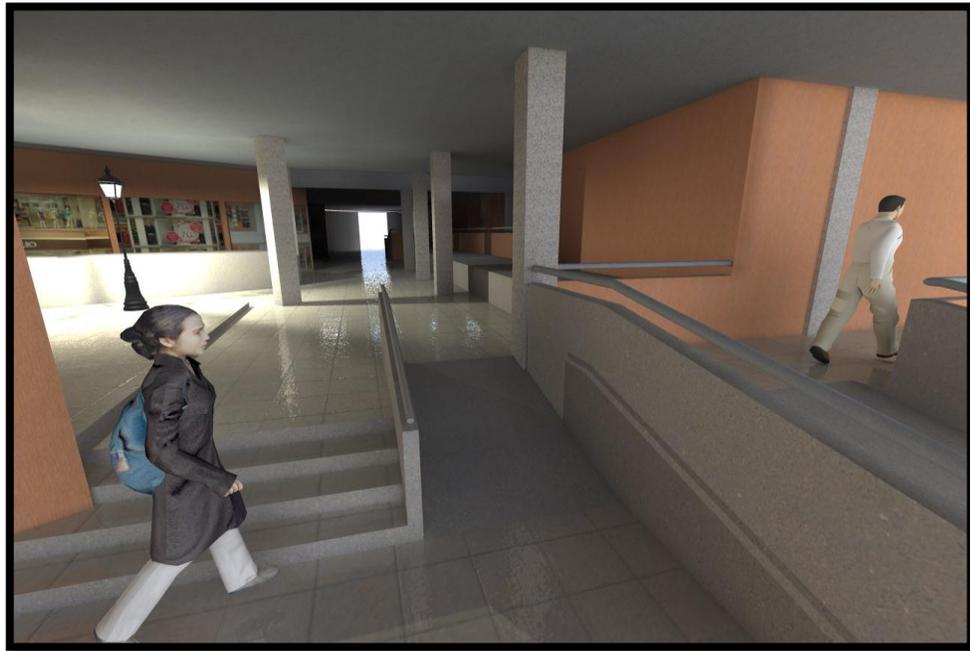
**Fig. 59 Vista desde la terraza a parqueo de buses.**



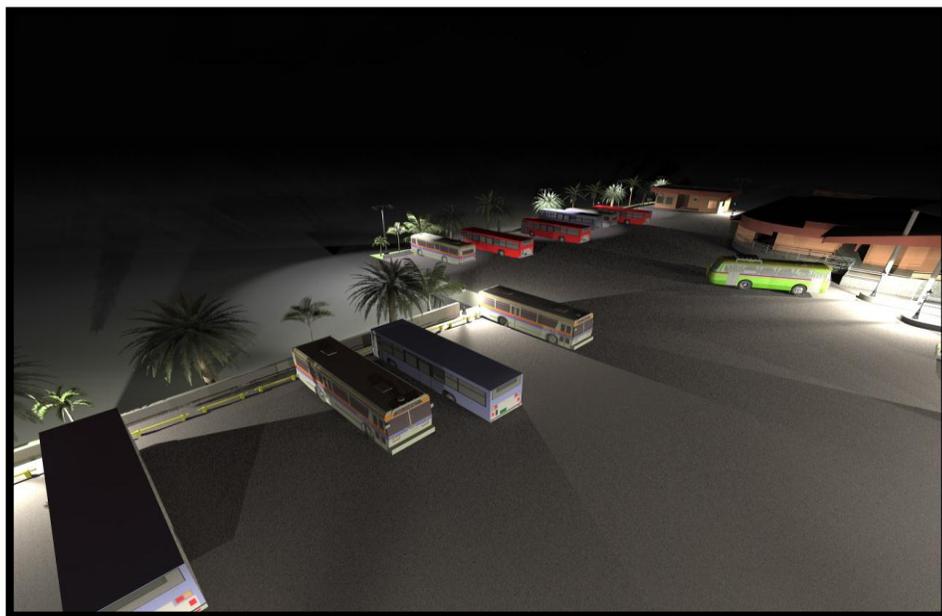
**Fig. 60** Vista de interior de las terrazas



**Fig. 61** Vista de interior de pasillo principal, primero y segundo nivel



**Fig. 62** Vista de interior de cambio de nivel de zona



**Fig. 63** Vista de noche de parqueo de buses