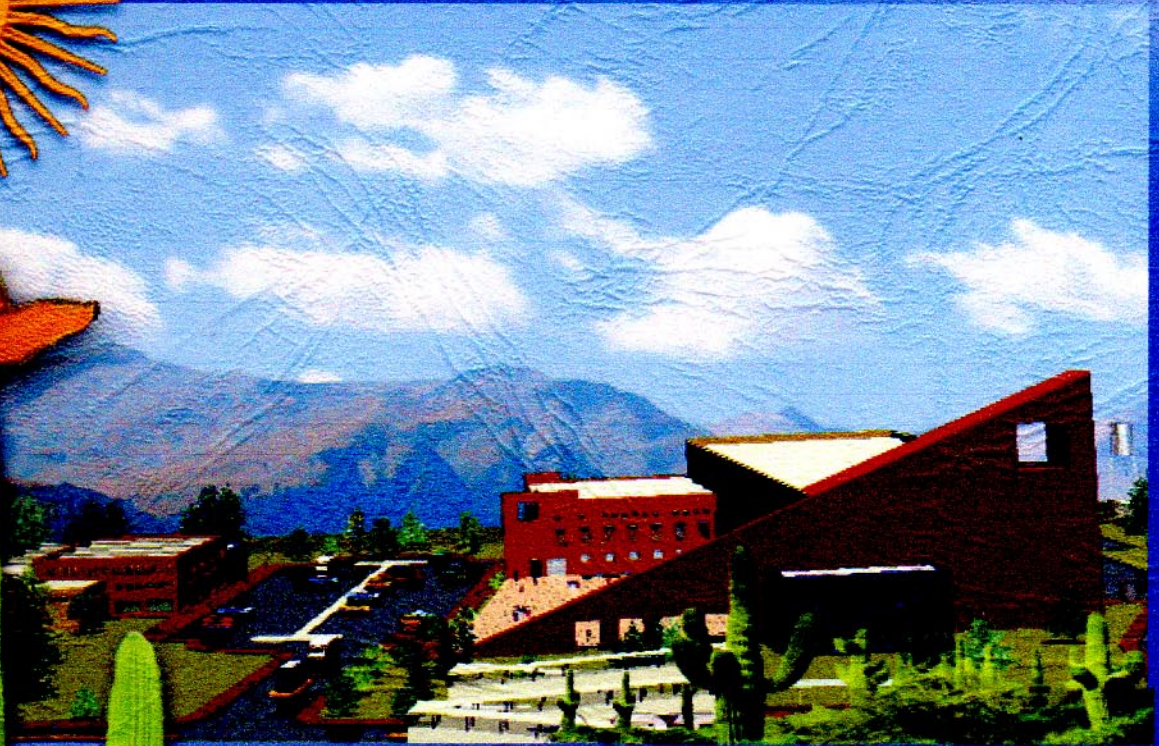




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA LA  
VILLA DE SANTIAGO JOCOTAN, CHIQUIMULA



VICTOR ANTONIO GÓMEZ CULAJAY  
Al conferirsele el Título de:  
*Arquitecto*

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2,009



Proyecto de Graduación



# **TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA LA VILLA DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA**

Presentado a la Junta Directiva Por

**VICTOR ANTONIO GOMÉZ CULAJAY**

Al vonferírsele el título de

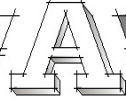
**ARQUITECTO**

Guatemala, octubre de 2,009



TERMINAL DE BUSES Y MERCADO

JOCOTAN, CHIQUIMULA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Junta Directiva

Facultad de Arquitectura

Universidad de San Carlos De

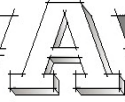
Guatemala



|            |  |
|------------|--|
| Decano     | Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  |
| Vocal I    | Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz       |
| Vocal II   | Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes  |
| Vocal III  | Arq. Carlos Enrique Martini Herrera    |
| Vocal IV   | Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada    |
| Vocal V    | Secretaria. Liliam Rosana Santízo Alva |
| Secretario | Arq. Alejandro Muñoz Calderón          |

Tribunal Examinador

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| Decano     | Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo |
| Secretario | Arq. Alejandro Muñoz Calderón         |
| Examinador | Arq. Edgar Armando López Pazos        |
| Examinador | Arq. Martín Paniagua                  |



## Dedicatoria:

A mi Dios Y Padre:

Por ser la luz de mí camino, y darme la vida para alcanzar mis metas trazadas, sabiendo que soy peregrino y extranjero en esta tierra y esperando una mejor ciudad cuyo arquitecto y constructor es Dios.

A mis Padres: José Francisco Gómez Lorenzo (Q.E.P.D).  
Juana Raymunda Culajay Pérez.  
Por el valioso apoyo incondicional que me  
Brindaron, que este triunfo sea recompensa a  
sus Innumerables esfuerzos y sacrificios.  
Por luchar y esforzarse. Que Dios los Bendiga.

A mis hermanos: Ing. Agr. José Horacio Gómez Culajay.  
Blanca Iris Gómez Culajay.

A mis Tíos y Primos: Por brindarme su Apoyo.

A mis Amigos: Por compartir gratos momentos  
Al brindarme su compañerismo  
Y amistad a lo largo del camino.

A mi comunidad: A cada una de las personas que me  
Abrieron sus puertas, "muchas gracias"  
Aldea la Selva. Villa Nueva.

A mi casa Universidad de  
de estudios: San Carlos de Guatemala

A mi facultad: A r q u i t e c t u r a

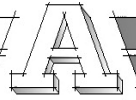
A mi Asesor: Arq. Edgar Armando López Pazos.

A mis Consultores: Arq. Martín Paniagua

A cada una de las personas, que he conocido a lo largo de mi vida. "Que Dios Los bendiga"

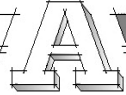
---

---

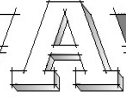


## ÍNDICE

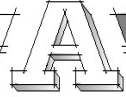
|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN   |    |
| GENERALIDADES  | 2  |
| I. ANTECEDENTES  | 2  |
| II. JUSTIFICACIÓN  | 5  |
| III. OBJETIVOS   | 6  |
| 3.1. General   | 6  |
| 3.2. Específicos   | 6  |
| IV. DELIMITACIÓN DEL TEMA                                  | 7  |
| 4.1. Espacial  | 7  |
| 4.2. Temporal  | 7  |
| 4.3. Temática  | 7  |
| V. PROBLEMA  | 8  |
| VI. METODOLOGÍA  | 10 |
| <br>   |    |
| CAPÍTULO I   |    |
| 1. MARCO TEÓRICO   | 12 |
| 1.1. Conceptos de Transporte                               | 12 |
| 1.1.1 Transporte   | 12 |
| 1.1.2 Sistema de Transporte                                | 12 |
| 1.1.3 Clasificación desde el punto de vista socioeconómico | 12 |
| 1.1.4 Clasificación según región y localidad               | 13 |
| 1.1.5 Terminal de transporte                               | 13 |
| 1.1.6 Tipos de terminales                                  | 13 |
| 1.1.7 Central de transferencia                             | 14 |
| 1.1.8 Jerarquía vial                                       | 14 |
| 1.2. Conceptos de mercado                                  | 16 |
| 1.2.1 Mercado  | 16 |
| 1.2.2 Centros de mercado                                   | 16 |
| 1.2.3 Mercado municipal                                    | 16 |
| 1.3. Clasificación de los mercados                         | 17 |
| 1.3.1. Clasificación según funcionamiento y organización   | 17 |
| 1.3.2. Clasificación según aspecto físico                  | 17 |
| 1.3.3. Clasificación según el área de influencia           | 20 |
| 1.3.4. Clasificación según su funcionamiento               | 20 |
| 1.4. Subdivisión de zonificación                           | 21 |
| 1.5. Zona de ventas  | 21 |
| 1.5.1. Área Húmeda   | 21 |
| 1.5.2. Área Semihumeda                                     | 21 |
| 1.5.3. Área Seca   | 21 |
| 1.6. Clasificación de locales                              | 21 |
| 1.6.1 Clasificación de locales por categoría               | 21 |
| 1.6.2 Clasificación de locales por su ubicación            | 22 |



|   |    |
|---|----|
| 1.7. Conceptos de mercadeo  | 23 |
| 1.7.1. Comercialización   | 23 |
| 1.7.2. Producción   | 23 |
| 1.7.3. Distribución   | 23 |
| 1.7.4. Los comerciantes   | 23 |
| 1.7.5. Mercancía  | 24 |
| 1.7.6. Comercio   | 24 |
| 1.7.7. Precio   | 24 |
| 1.7.8. Margen de comercialización   | 25 |
| 1.7.9. Mercado interno  | 25 |
| 1.7.10. Canales de comercialización   | 25 |
| 1.8. Clasificación de los comerciantes  | 25 |
| 1.8.1. Comerciantes de frutas y hortalizas  | 25 |
| 1.8.2. Comerciantes de carnes de aves   | 25 |
| 1.8.3. Comerciantes de carnes de cerdo  | 25 |
| 1.8.3. Comerciantes de carnes de res  | 26 |
| 1.8.4. Comerciantes de pescados y mariscos  | 26 |
| 1.8.5. Comerciantes de granos y abarrotos   | 26 |
| 1.8.6. Comerciantes de ventas de comida y refrescos   | 26 |
| 1.8.7. Comerciantes de ropa y calzado   | 26 |
| 1.9. Otros conceptos  | 26 |
| 1.9.1. Consumo  | 26 |
| 1.9.2. Piso plaza   | 26 |
| 1.9.3. Convergencia   | 27 |
| 1.9.4. Intercambio  | 27 |
| 1.9.5. Sociedad   | 27 |
| 1.9.6. Relación entre el hombre, sociedad y el intercambio                                  | 27 |
| <br>  |    |
| CAPÍTULO II   |    |
| 2. MARCO LEGAL  | 31 |
| 2.1. Base legal y lineamientos que amparan el proyecto                                      | 31 |
| 2.1.1. Ley de Tránsito  | 31 |
| 2.1.2. Normas de comportamiento en la circulación   | 32 |
| 2.2. Dirección General de Transporte  | 32 |
| 2.3. Reglamento del Servicio de Transporte Extraurbano<br>De Pasajeros por Carretera        | 32 |
| 2.4. Constitución Política de la República de Guatemala                                     | 34 |
| 2.5. Ley General de Descentralización y su Reglamento                                       | 35 |
| 2.6. Normas Según Instituto de Fomento Municipal (INFOM)                                    | 36 |
| 2.7. Municipalidad de Guatemala   | 37 |
| 2.8. Normas según Reglamento de la Dirección de Abastos<br>de la Municipalidad de Guatemala | 39 |

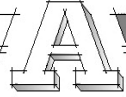


|  |    |
|--|----|
| CAPÍTULO III   |    |
| 3. MARCO REFERENCIAL   | 42 |
| 3.1. Nivel Latinoamérica   | 42 |
| 3.2. Nivel Centro América  | 43 |
| 3-3. Nivel Nacional  | 44 |
| 3.3.1. Regionalización de la República de Guatemala  | 44 |
| 3.4. Nivel Regional  | 45 |
| 3.4.1. Datos regionales de las regiones  | 46 |
| 3.5. Nivel Departamental   | 48 |
| 3.5.1. Chiquimula  | 48 |
| 3.5.2. Ubicación y extensión territorial   | 49 |
| 3.5.3. Aspectos territoriales  | 49 |
| 3.6. Nivel Municipal   | 50 |
| 3.6.1. Localización geográfica   | 50 |
| 3.6.2. Extensión   | 52 |
| 3.6.3. Precipitación pluvial   | 52 |
| 3.6.4. Temperatura   | 52 |
| 3.6.5. Vegetación  | 53 |
| 3.6.6. Fauna   | 53 |
| 3.6.7. Aspectos económicos   | 53 |
| 3.7. Nivel Urbano  | 55 |
| 3.7.1. Aspectos Históricos   | 55 |
| 3.7.2. Transporte  | 58 |
| 3.7.3. Vías de comunicación  | 58 |
| 3.7.4. Turismo   | 58 |
| 3.7.5. Viialidad   | 59 |
| 3.8. Servicios públicos  | 60 |
| 3.8.1. Sistema de abastecimiento de agua potable en el Municipio<br>De Villas de Santiago de Jocotán | 60 |
| 3.8.2. Sistema de drenaje en el Municipio de Villas de Santiago<br>De Jocotán                        | 61 |
| 3.8.3. Sistema de energía eléctrica en el Municipio de Villas de<br>Santiago de Jocotán              | 62 |
| 3.8.4. Infraestructura social  | 64 |
| 3.8.5. Educación   | 64 |
| 3.9. Estructura Institucional  | 64 |
| 3.9.1. Fiesta Patronal   | 64 |
| 3.10. Síntesis y Programación  | 66 |
| 3.10.1. Análisis del terreno para Terminal de buses y mercado  | 66 |
| 3.11. Ubicación  | 66 |
| 3.11.1. Accesibilidad al terreno   | 66 |
| 3.11.2. Topografía   | 66 |



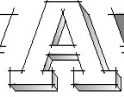
|  |    |
|--|----|
| 3.12. Localización del terreno propuesto                               | 67 |
| 3.13. Análisis del terreno   | 68 |
| 3.14. Análisis climático   | 69 |
| 3.15. Análisis de servicios básicos                                    | 70 |
| 3.15.1. Teléfono   | 70 |
| 3.15.2. Drenajes   | 70 |
| 3.15.3. Energía eléctrica  | 70 |
| 3.15.4. Agua potable   | 70 |
| CAPÍTULO IV  |    |
| 4. CASOS ANÁLOGOS  | 72 |
| 4.1. Mercado de Villa Nueva  | 72 |
| 4.2. Mercado de Malacatán San Marcos                                   | 79 |
| 4.3. Determinación de la población                                     | 82 |
| 4.4. Tipo de mercado a diseñar   | 83 |
| 4.4.1. Dimensionamiento del proyecto y partido<br>arquitectónico       | 83 |
| 4.4.2. Dimensionamiento del mercado                                    | 83 |
| 4.5. Determinación del área que conforman el mercado                   | 84 |
| 4.5.1. Sectorización del mercado                                       | 84 |
| 4.5.2. Administración  | 84 |
| 4.5.3. Oficina de administración                                       | 84 |
| 4.5.4. Archivo   | 85 |
| 4.5.5. Información y sala de espera                                    | 85 |
| 4.5.5. Secretaría  | 85 |
| 4.5.6. Contabilidad y caja   | 85 |
| 4.6. Áreas de servicios  | 85 |
| 4.6.1. Servicios sanitarios  | 85 |
| 4.6.2. Área de lavado y limpieza de productos                          | 85 |
| 4.6.3. Guarderías  | 85 |
| 4.6.4. Garita de control   | 86 |
| 4.6.5. Área de estacionamiento   | 86 |
| 4.6.6. Área de basurero  | 86 |
| 4.7. Área de carga y descarga  | 86 |
| 4.8. Área húmeda   | 86 |
| 4.9. Área simihúmeda   | 88 |
| 4.10. Área seca  | 88 |
| 4.11. Determinación de las áreas que conforman la Terminal<br>de buses | 89 |
| 4.12. Áreas externas   | 89 |
| 4.13. Áreas internas   | 90 |



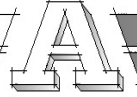


|  |     |
|--|-----|
| 4.14. Área administrativa                              | 91  |
| 4.15. Programas de necesidades del mercado             | 92  |
| 4.16. Programas de necesidades de la Terminal de buses | 94  |
| 4.17. Matriz de diagnóstico                            | 95  |
| 4.18. Premisas generales                               | 102 |
| 4.18.1. Valores culturales                             | 102 |
| 4.18.2. Premisas ambientales                           | 102 |
| 4.18.3. Premisas antropológicas                        | 102 |
| 4.18.4. Premisas formales                              | 102 |
| 4.18.5. Premisas tecnológicas                          | 103 |
| 4.18.6. Premisas funcionales                           | 103 |
| 4.19. Diseño de premisas ambientales                   | 104 |
| 4.20. Diseño de premisas antropológicas                | 105 |
| 4.21. Diseño de premisas arquitectónicas               | 106 |
| 4.22. Diseño de premisas urbanísticas                  | 107 |
| 4.23. Diseño de premisas tecnológicas                  | 108 |
| 4.24. Diseño de premisas particulares                  | 109 |
| 4.25. Diseño de premisas Zonificación                  | 110 |
| <br>   |     |
| 5. PROCESOS DE DIAGRAMACIÓN                            | 111 |
| 5.1. ÁREA ADMINISTRATIVA                               | 111 |
| 5.1.1. Matriz de relaciones                            | 111 |
| 5.1.2. Diagrama de ponderaciones                       | 111 |
| 5.1.3. Diagrama de relaciones                          | 111 |
| 5.1.4. Diagrama de circulaciones                       | 111 |
| 5.1.5. Diagrama de flujos                              | 112 |
| 5.1.6. Diagrama de burbujas                            | 112 |
| 5.1.7. Diagrama de Bloques                             | 112 |
| 5.2. ÁREA DE MERCADO                                   | 113 |
| 5.2.1. Matriz de relaciones                            | 113 |
| 5.2.2. Diagrama de ponderaciones                       | 113 |
| 5.2.3. Diagrama de relaciones                          | 113 |
| 5.2.4. Diagrama de circulaciones                       | 113 |
| 5.2.5. Diagrama de flujos                              | 114 |
| 5.2.6. Diagrama de burbujas                            | 114 |
| 5.2.7. Diagrama de Bloques                             | 114 |
| 5.3. ÁREA TERMINAL DE BUSES                            | 115 |
| 5.3.1. Matriz de relaciones                            | 115 |
| 5.3.2. Diagrama de ponderaciones                       | 115 |
| 5.3.3. Diagrama de relaciones                          | 115 |
| 5.3.4. Diagrama de circulaciones                       | 115 |
| 5.3.5. Diagrama de flujos                              | 116 |
| 5.3.6. Diagrama de burbujas                            | 116 |
| 5.3.7. Diagrama de Bloques                             | 116 |

---

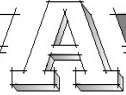


|  |     |
|--|-----|
| 5.4. IDEA GENERATRÍZ                                     | 117 |
| 5.5. IDENTIDAD DE PROYECTO                               | 118 |
| 5.5.1. Regionalismo crítico                              | 118 |
| 5.5.2. Planta de conjunto                                | 119 |
| 5.5.3. Planta arquitectónica mercado                     | 120 |
| 5.5.4. Planta arquitectónica Terminal de buses           | 121 |
| 5.5.5. Fachadas mercado                                  | 122 |
| 5.5.6. Secciones mercado                                 | 123 |
| 5.5.7. Fachadas Terminal de buses                        | 125 |
| 5.5.8. Secciones Terminal de buses                       | 125 |
| 5.5.9. Planta arquitectónica y fachada administración    | 126 |
| 5.5.10. Planta arquitectónica y fachada garita           | 127 |
| 5.5.11. Planta arquitectónica y fachada basurero         | 128 |
| 5.5.12. Planta arquitectónica y fachada área de máquinas | 129 |
| 5.5.13. Perspectiva norte-sur, ingreso principal         | 130 |
| 5.5.14- Perspectiva norte-sur, administración            | 131 |
| 5.5.15. Perspectiva este-oeste mercado                   | 132 |
| 5.5.16. Perspectiva norte-sur ingreso de servicio        | 133 |
| 5.5.17. Perspectiva este-oeste mercado                   | 134 |
| 5.5.18. Perspectiva este-oeste Terminal de buses         | 135 |
| 5.5.19. Perspectiva norte sur Terminal de buses          | 136 |
| 5.5.20. Perspectiva área del conjunto                    | 137 |
| 5.6. PRESUPUESTO   | 138 |
| 5.7. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN                 | 142 |
| CONCLUSIONES   | 143 |
| RECOMENDACIONES  | 14  |
| BIBLIOGRAFÍA   | 146 |
| ANEXO  | 150 |



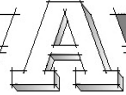
## ÍNDICE DE CUADROS

|   |    |
|---|----|
| CUADRO No. 1                              | 7  |
| Delimitación del Tema                     |    |
| CUADRO No. 2                              | 10 |
| Metodología                               |    |
| CUADRO No. 3                              | 12 |
| Marco Teórico                             |    |
| CUADRO No. 4                              | 15 |
| Sistema Teórico de Transporte             |    |
| CUADRO No. 5                              | 19 |
| Clasificación de Mercados                 |    |
| CUADRO No. 6                              | 20 |
| Tipos de área de influencia en un Mercado |    |
| CUADRO No. 7                              | 22 |
| Tipos de Locales                          |    |
| CUADRO No. 8                              | 28 |
| Sistema Teórico de Comercialización       |    |
| CUADRO No. 9                              | 29 |
| Estructura de Transporte y Mercado        |    |
| CUADRO No. 10                             | 46 |
| Datos Generales de las Regiones           |    |
| CUADRO No. 11                             | 65 |
| Simbología del municipio de Jocotán       |    |
| CUADRO No. 12                             | 82 |
| Determinación de la Población             |    |
| CUADRO No. 13                             | 83 |
| Tipos de Mercados                         |    |
| CUADRO No. 14                             | 83 |
| Dimensionamiento del Mercado              |    |
| CUADRO No. 15                             | 84 |
| Áreas Mínimas Recomendable por el INFOM   |    |

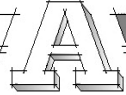


## ÍNDICE DE FOTOS

|  |    |
|--|----|
| FOTO No. 1   | 4  |
| Área de parqueo de buses y microbuses actual                               |    |
| FOTO No. 2   | 4  |
| Área de mercado informal Actual  |    |
| FOTO No. 3   | 8  |
| Área de mercado informal Actual  |    |
| FOTO No. 4   | 8  |
| Área de mercado informal Actual  |    |
| FOTO No. 5   | 9  |
| Área de parqueo de buses y microbuses actual                               |    |
| FOTO No. 6   | 9  |
| Área de parqueo de buses y microbuses actual                               |    |
| FOTO No. 7   | 68 |
| Terreno con acceso principal, barrio San Sebastián                         |    |
| FOTO No.8  | 68 |
| Calle principal, barrio San Sebastián                                      |    |
| FOTO No.9  |    |
| Calle principal, asfaltada y drenaje, barrio San Sebastián                 |    |
| FOTO No.10   | 68 |
| Terreno con servicio de teléfono, luz, agua, drenaje, barrio San Sebastián |    |
| FOTO No. 11  | 68 |
| Terreno con pendiente menor del 5%, barrio San Sebastián                   |    |
| FOTO No.12   | 68 |
| Terreno próximo al parque central, barrio San Sebastián                    |    |
| FOTO No.13   | 73 |
| Parada de buses exterior del mercado de Villa Nueva                        |    |
| FOTO No. 14  | 73 |
| Parada de buses exterior del mercado de Villa Nueva                        |    |
| FOTO No. 15  | 73 |
| Área de calle de desaceleración mercado de Villa Nueva                     |    |
| FO TO No. 16   | 73 |
| Área de calle de desaceleración mercado de Villa Nueva                     |    |
| FOTO No. 17  | 73 |
| Área de ingreso principal mercado de Villa Nueva                           |    |
| FOTO No. 18  | 73 |
| Área de ingreso principal mercado de Villa Nueva                           |    |
| FOTO No. 19  | 74 |
| Garita de control mercado de Villa Nueva                                   |    |
| FOTO No. 20  | 74 |
| Garita de control mercado de Villa Nueva                                   |    |



|   |    |
|---|----|
| FOTO No. 21   | 74 |
| Área de parqueo del mercado de Villa Nueva            |    |
| FOTO No. 22   | 74 |
| Área de parqueo del mercado de Villa Nueva            |    |
| FOTO No. 23   | 74 |
| Área de parqueo del mercado de Villa Nueva            |    |
| FOTO No. 24   | 74 |
| Área de parqueo del mercado de Villa Nueva            |    |
| FOTO No. 25   | 75 |
| Área de plaza cívica mercado de Villa Nueva           |    |
| FOTO No. 26   | 75 |
| Área verde del mercado de Villa Nueva                 |    |
| FOTO No. 27   | 75 |
| Área verde del mercado de Villa Nueva                 |    |
| FOTO No. 28   | 75 |
| Área depósito de agua del mercado de Villa Nueva      |    |
| FOTO No. 29   | 75 |
| Área depósito de agua del mercado de Villa Nueva      |    |
| FOTO No. 30   | 76 |
| Área de juegos infantiles del mercado de Villa Nueva  |    |
| FOTO No. 31   | 76 |
| Área de carga y descarga del mercado de Villa Nueva   |    |
| FOTO No. 32   | 76 |
| Área de carga y descarga del mercado de Villa Nueva   |    |
| FOTO No. 33   | 76 |
| Área de contenedores de basura mercado de Villa Nueva |    |
| FOTO No. 34   | 77 |
| Área del mercado de Villa Nueva                       |    |
| FOTO No. 35   | 77 |
| Área del mercado de Villa Nueva                       |    |
| FOTO No. 36   | 77 |
| Área de lavado de verduras del mercado de Villa Nueva |    |
| FOTO No. 37   | 77 |
| Área de control de carnes del mercado de Villa Nueva  |    |
| FOTO No. 38   | 77 |
| Área de comedores del mercado de Villa Nueva          |    |
| FOTO No. 39   | 77 |
| Área de comedores del mercado de Villa Nueva          |    |
| FOTO No. 40   | 80 |
| Desbordamiento de ventas, mercado de San Marcos       |    |
| FOTO No. 41   | 80 |
| Desbordamiento de ventas, mercado de San Marcos       |    |



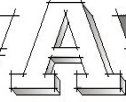
|  |    |
|--|----|
| FOTO No. 42  | 81 |
| Área de ventas, mercado de San Marcos                  |    |
| FOTO No. 43  | 81 |
| Área de carga y descarga, mercado de San Marcos        |    |
| FOTO No. 44  | 81 |
| Área de ventas internas, mercado de San Marcos         |    |
| FOTO NO.45   | 81 |
| Área de ventas internas, mercado de San Marcos         |    |
| INDICE DE PLANOS                                       |    |
| PLANO No. 1  | 2  |
| Antecedentes   |    |
| PLANO No. 2  | 9  |
| Antecedentes   |    |
| PLANO No. 3  | 61 |
| Servicio de agua potable del municipio de Jocotán      |    |
| PLANO No.4   | 62 |
| Servicio de drenaje del municipio de Jocotán           |    |
| PLANO No. 5  | 63 |
| Servicio de energía eléctrica del municipio de Jocotán |    |
| PLANO No. 6  | 78 |
| Planta de conjunto mercado de Villa Nueva              |    |
| PLANO No. 7  | 79 |
| Análisis sectorial mercado de Villa Nueva              |    |
| INDICE DE MAPAS  |    |
| MAPA No. 1   | 42 |
| Continente Americano                                   |    |
| MAPA No. 2   | 43 |
| Centro América   |    |
| MAPA No. 3   | 44 |
| Guatemala y sus departamentos                          |    |
| MAPA No. 4   | 47 |
| Regionalización de Guatemala                           |    |
| MAPA No. 5   | 47 |
| Localización de cabeceras regionales                   |    |
| MAPA No. 6   | 47 |
| Región nor-oriental de Guatemala                       |    |
| MAPA No. 7   | 49 |
| Departamento de Chiquimula                             |    |
| MAPA No. 8   | 54 |
| Municipios de Santiago Jocotán                         |    |

## INTRODUCCIÓN

Como en toda población existe problemáticas o falta de servicios que afecta a la misma, es por eso que durante la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado de Arquitectura, el estudiante se integra por seis meses y medio a la comunidad asignada. Tiempo de integración, que es de suma importancia, ya que sirve para identificar dichos problemas de la comunidad.

Este anteproyecto surge como una inquietud, fruto de la vivencia en dicho municipio, en donde se detectó la falta de un equipamiento urbano eficiente para el sistema de intercambio comercial y para el sistema de transporte colectivo y de carga acorde al desarrollo del municipio. Esta problemática ha generado una deficiencia en la circulación vehicular y el hacinamiento de personas en áreas no permitidas, creando caos vial e inseguridad para todos los usuarios.

El presente trabajo consiste en el estudio y desarrollo de una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, de **Terminal de Buses y Mercado** para el Municipio de Villas de Santiago Jocotan. En cada capítulo se desarrollan etapas importantes como los antecedentes y objetivos del mismo, a su vez se muestran bases legales y conceptos que servirán para la mejor interpretación de dicho trabajo, incluyendo información sobre la problemática actual de transporte y comercio, análisis tanto del terreno como de climatización, vegetación e impacto ambiental.



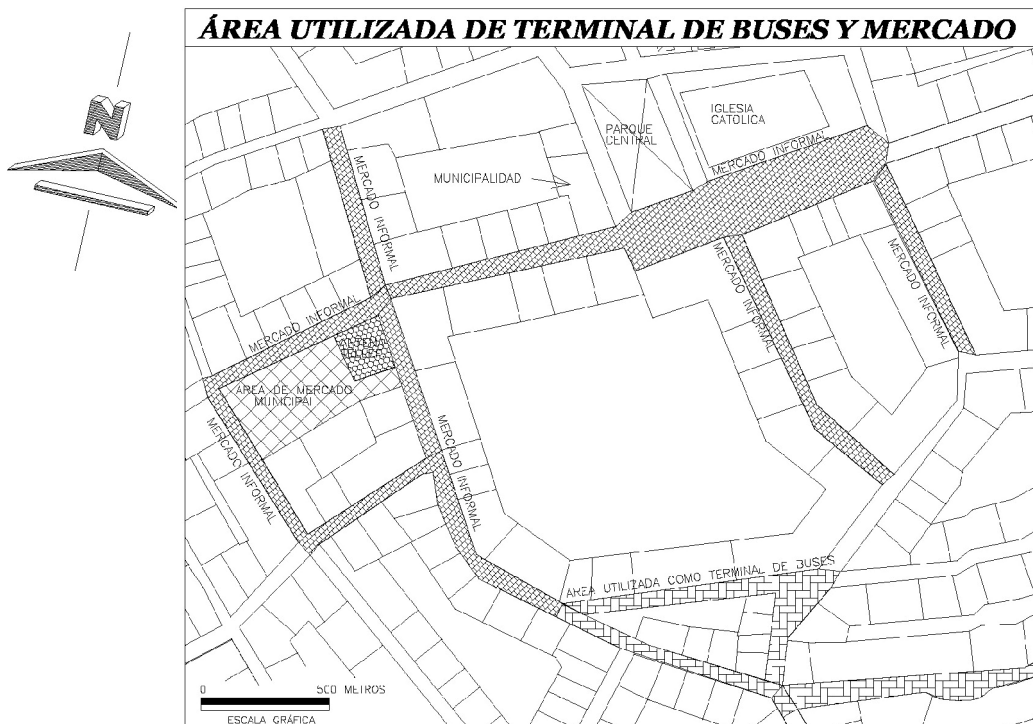
## GENERALIDADES

### I. ANTECEDENTES

El mercado municipal fue construido en el año 1970, y no ha sido modificado desde entonces, por lo que debido al desarrollo de la población ha provocado, un desbordamiento de la capacidad del mismo y el deterioro de sus instalaciones; Por lo que en áreas próximas al mercado actual, como en calles aledañas y el parque central, sean utilizadas como áreas de venta informal, con carencias de limpieza, seguridad y confort que esto implica, generando así también mayor descontrol y desorden en el centro urbano del pueblo.

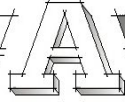
El mercado de Santiago Jocotán, es un edificio de un nivel construido con muros de block, con estructura de madera y lámina a dos aguas. Consta de 20 locales, sin divisiones de algún tipo, solo señalado con una línea de pintura. El mercado no cuenta con parqueos, basurero ni con áreas de carga y descarga, por lo que utilizan las calles aledañas para tal actividad, provocando congestión vial, desorden y peligro para peatones y conductores.

En el ingreso al mercado, existe una torre de telefonía, que representa un peligro para los inquilinos y visitantes debido a la radiación que esto provoca.



PLANO No. 1  
Fuente: Elaboración Propia



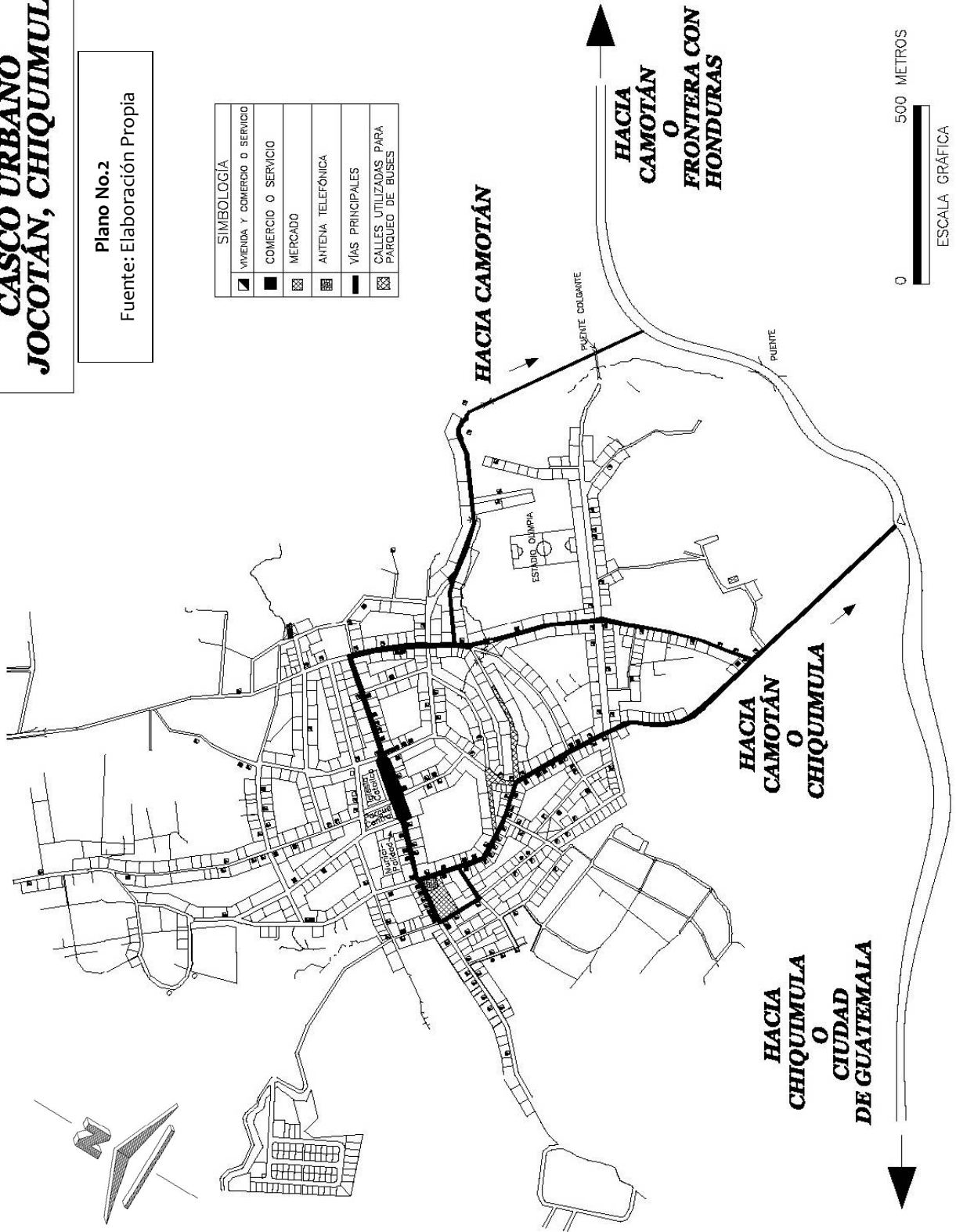


# CASCO URBANO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

Plano No.2

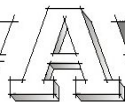
Fuente: Elaboración Propia

| SIMBOLOGÍA |   |
|------------|---|
|            | VIVIENDA Y COMERCIO O SERVICIO          |
|            | COMERCIO O SERVICIO                     |
|            | MERCADO                                 |
|            | ANTENA TELEFÓNICA                       |
|            | VÍAS PRINCIPALES                        |
|            | CALLES UTILIZADAS PARA PARQUEO DE BUSES |



0 500 METROS

ESCALA GRÁFICA



Las fotografías 1 y 2 muestran el área perimetral del actual mercado municipal de Santiago Jocotan, Chiquimula.

En ellas se aprecia como se ha utilizado el espacio urbano, con el transporte y colocación de ventas de mercado informal, que provocan congestión vehicular y peatonal.



Fuente Propia.

Santiago Jocotán, no cuenta actualmente con una terminal de buses o centro de transferencia de pasajeros formal, por lo que utilizan las calles principales como paradas de buses, áreas de parqueo y talleres de reparación de autobuses.

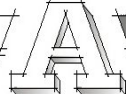
Área de parqueo de Buses y microbuses, (foto 1)  
Calle Real del Parque (noviembre 2,008)



Áreas de mercado informal (foto 2)  
Calle Real del Parque (noviembre 2008)  
Fuente propia.

Por no contar con un mercado, las ventas informales o “callejeras” ofrecen todo tipo de artículos o alimentos violando así cualquier regulación de orden urbano, de higiene.

Esto genera problemas adicionales como: contaminación auditiva, visual y contaminación ambiental, debido a la emanación de gases tóxicos y a la acumulación de basura y excremento humano en la calles, provoca insalubridad y propagación de enfermedades.



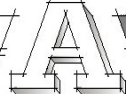
## 1I. JUSTIFICACIÓN

Se pretende realizar una terminal de buses y Mercado, por la preocupación de la vida útil de las actuales instalaciones del establecimiento que han sobrepasado su límite, así como el deterioro avanzado de las mismas. También es insuficiente la capacidad de atender la demanda de comerciantes y afluencia de los mismos, y la carencia de comercios específicos para la realización de las diferentes actividades, como: carnicerías, florerías, zapaterías, pollerías entre otros.

Con base en esto, se propone como respuesta el anteproyecto “**TERMINAL DE BUSES Y MERCADO**”, que pretende generar un complejo arquitectónico que cumpla con los requerimientos de la población, con una alternativa de ubicación y diseño, para el desarrollo de la actividad de intercambio comercial y de transporte que reúne gran cantidad de pobladores, con el fin de lograr el reordenamiento del centro urbano y de la centralización de estos servicios con una infraestructura adecuada.

El traslado de la Terminal de Buses y Mercado hacia un punto del municipio logrará mitigar el conflicto vehicular y peatonal y la reducción de la contaminación ambiental y ofrecerá la infraestructura adecuada para satisfacer las necesidades básicas de seguridad, funcionalidad del espacio y confort.

La propuesta de Terminal de Buses y Mercado va encaminada a plantear un adecuado uso del suelo urbano y al mismo tiempo un mejor control del sector de comercio y transporte en el centro del municipio de Santiago Jocotán.



### III. OBJETIVOS

#### 3.1.1 General

Realizar una propuesta arquitectónica, a nivel de anteproyecto, de Terminal de Buses y Mercado para la villa de Santiago Jocotán, Chiquimula.

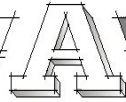
#### 3.1.2 Específicos

Analizar el comportamiento económico y social del municipio de Santiago Jocotán, para planificar un anteproyecto que cubra la demanda del crecimiento comercial, poblacional y económico, que sirva de guía para realizar proyectos que contribuya al desarrollo comercial.

Propuesta de una central de transporte y transferencia de las comunidades del país, y que las autoridades correspondientes hagan buen uso del mismo.

Proponer a las autoridades municipales y a la comunidad de Santiago Jocotán un documento de consulta, y de apoyo para futuras investigaciones, relacionadas con los temas de equipamiento urbano.

Que proporcionen mejores servicios para un mejor desarrollo.



## IV DELIMITACIÓN DEL TEMA

### 4.1 Espacial

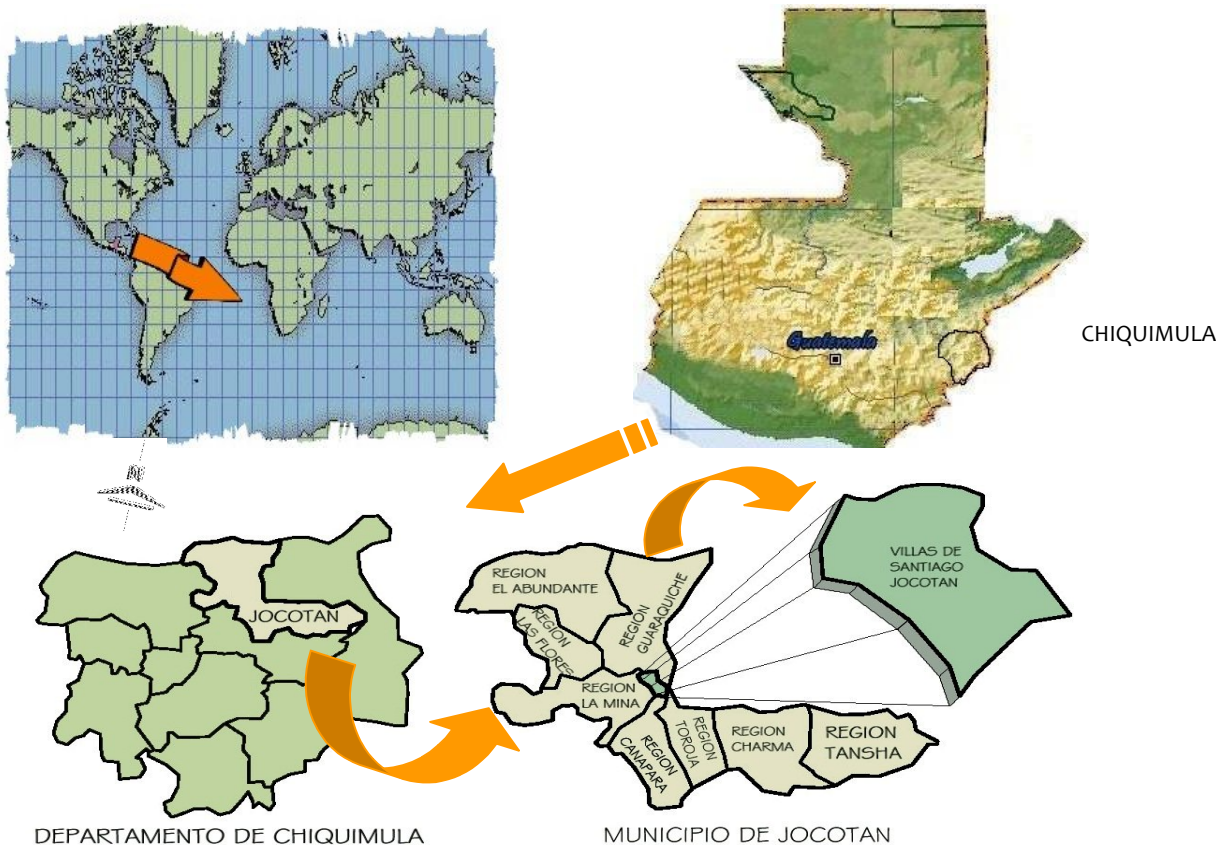
El estudio de Terminal de Buses y Mercado será ubicado en la región nor-oriente, en el centro urbano del municipio de Santiago Jocotán, perteneciente al departamento de Chiquimula de Guatemala (Ver Cuadro 1).

### 4.2 Temporal

La evaluación del servicio que dará la Terminal de Buses y Mercado se proyecta del año 2,009 al 2,030, tomando en cuenta el crecimiento poblacional y físico del área urbanizada del municipio, en base a los dos últimos censos poblacionales. Esto contribuirá al desahogo del casco urbano.<sup>1</sup>

### 4.3 Temática

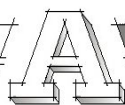
Realizar un estudio de espacios adecuados y funcionales para crear una infraestructura que permita planificar una Terminal de Buses y Mercado, que dé respuesta a una necesidad sentida de esta comunidad y poder satisfacerla.



**CUADRO No. 1**

Fuente: Elaboración Propia

<sup>1</sup> Elaboración propia (Investigación en la Comunidad). Año 2,006  
Instituto Nacional de Estadístico INE



## V. PROBLEMA:

Debido al crecimiento poblacional que ha tenido a través del tiempo el municipio de la Villa de Santiago Jocotán, y por ser uno de los municipios con más afluencia de comercio, ha provocado que muchas personas del municipio se dediquen a la comercialización de productos. Esto ha llevado a la necesidad de aumentar y diversificar las actividades que se desarrollan en la comunidad que ha provocado en consecuencia el descontrol del área urbana.

El intercambio comercial, y el transporte terrestre son factores importantes para el desarrollo del municipio de Santiago Jocotán, actualmente las autoridades municipales no cuentan con un plan de desarrollo del municipio, por lo tanto tampoco cuenta con la creación de nuevas infraestructuras urbana que satisfaga dichas necesidades.



El mercado actual conserva su forma y diseño original, que data de 1970, y no tomó en cuenta el crecimiento poblacional, Cuenta con un área aproximada de 400.00 m<sup>2</sup>, de construcción. Debido a la falta de espacio, ha generado el desbordamiento del mercado y la creación del mercado informal, en las calles y parque central de Santiago Jocotán, bloqueando la circulación de las calles que provoca caos vial generalizado en el casco urbano, como se aprecia en la fotografía 3.

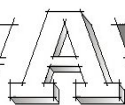
Mercado informal de Santiago Jocotán (foto 3)

Calle Real Parque Central (diciembre 2,008)  
Fuente Propia.



Al instalar las ventas en las aceras de las calles, las personas que circulan en ellas, se ven afectadas por no poder circular libremente, así también obstruyen las entradas y salidas de casas de los vecinos. Al no contar con un espacio específico para colocar ventas y no tener un lugar donde depositar la basura, afecta ambientalmente a la población por las cantidades de basura que se depositan en las calles, así también las personas contribuyen a la contaminación, ya que realizan sus necesidades fisiológicas al aire libre (ver fotografía 4).

Mercado informal de Santiago Jocotán (foto 4)  
Calle Real Parque Central (diciembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área de parqueo a 80.00 m. del mercado (foto 5)  
Calle Real (diciembre 2,008)  
Fuente Propia

Otro problema que afecta enormemente a la población del municipio de Santiago Jocotán, es la falta de una terminal de buses, que brinde un lugar adecuado a aquellas personas que hagan uso de dicho servicio, ya que se estacionan en calles principales del municipio, ocasionando congestión vehicular y peatonal, contribuyendo así también a la intensificación de contaminación (Ver foto 5).

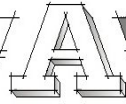


Fuente Propia

Debido al problema de no contar con un área específica para la terminal de buses, las autoridades no pueden obligar a los transportistas a utilizar otros lugares, para dejar libre la calle principal hacia el parque central y la municipalidad, provocando enorme congestión vehicular y peatonal.

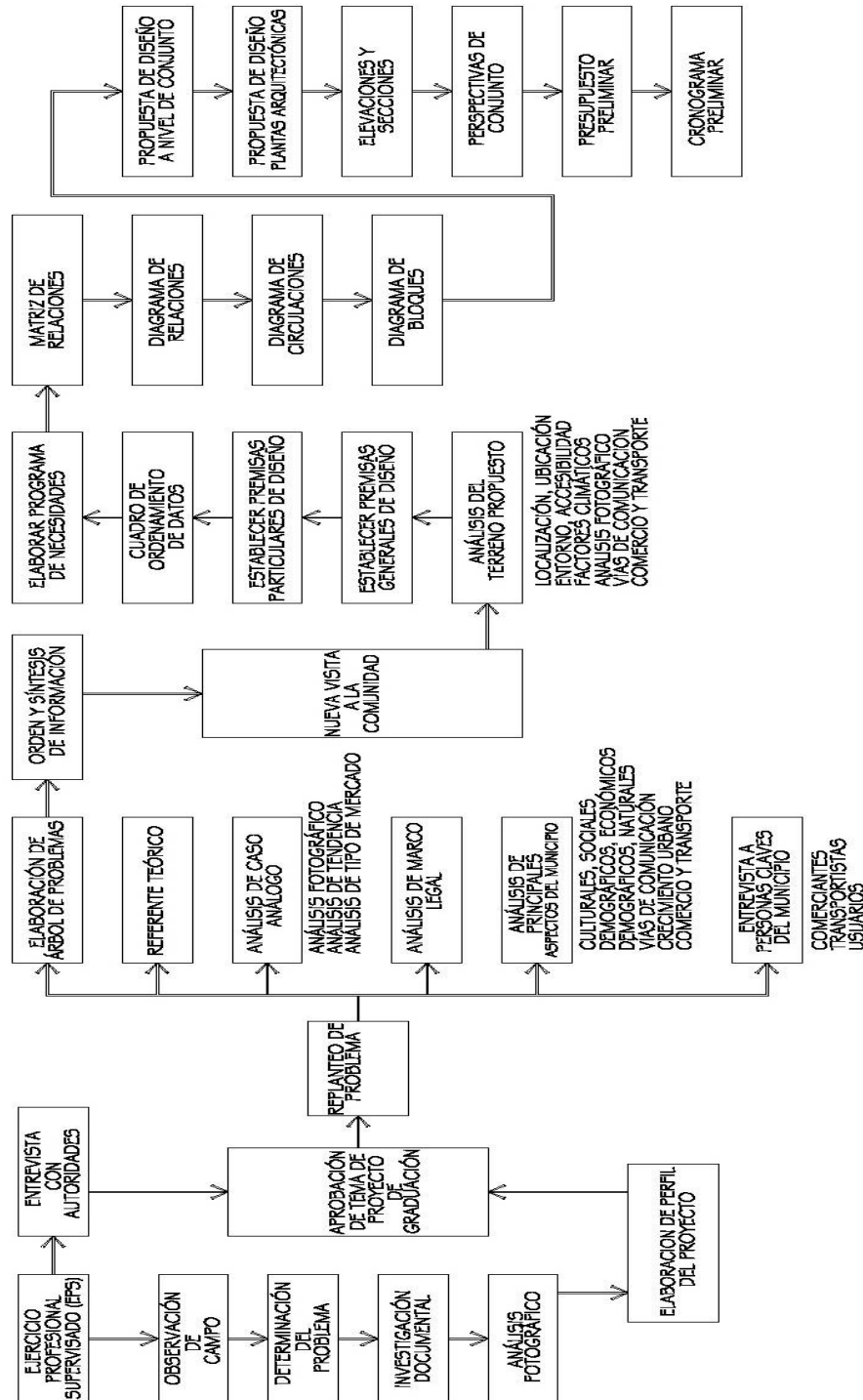
De hecho, otro problema que afecta son los comerciantes que se han instalado en estos lugares, con ventas ambulantes, para ofrecer servicios de alimentación y entretenimiento a los pasajeros de los autobuses, lo que afecta seriamente a la higiene en los alimentos servidos (ver foto 6).

Área de parqueo de buses (foto 6)  
Calle Real (diciembre 2,008)



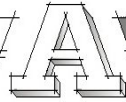
## VI. METODOLOGÍA

Para la elaboración del estudio de Terminal de Buses y Mercado se estableció una metodología para el mejor desarrollo del tema; ésta comprende las etapas de formulación, investigación y propuesta.



**CUADRO No. 2**  
Fuente: Elaboración Propia





## 1. MARCO TEÓRICO

Para el presente estudio de Terminal de Buses y mercado, es necesario contar con ciertos conocimientos en cuanto a términos que se manejan en este tipo de proyectos, que servirán para tener un mejor entendimiento del tipo de proyecto que se está desarrollando.

### 1.1 CONCEPTOS DE TRANSPORTES

#### 1.1.1 Transporte

Servicio y medio de comunicación a través de cual se realiza el traslado o movilización de personas y objetos, etc, utilizando las diferentes vías de comunicación que enlazan los centros o poblados.

El transporte está conformado por varios elementos entre los cuales están:

#### 1.1.2 Material de Transporte:

Pueden ser personas o bienes.

#### 1.1.3 El Vehículo:

Son aquellos movidos por motores. Puede ser carretero, entre los cuales se encuentran los carros, motos, buses, ferroviario, marítimo y aéreo.

#### 1.1.4 La Vía:

El medio recorrido por el vehículo, ya sea terrestre, marítimo o aéreo.

### 1.2 SISTEMAS DE TRANSPORTE:

Es el conjunto de elementos interrelacionado por infraestructura y equipos movibles que suministran servicios de transporte a una región geográfica.

Como soporte del movimiento social, el sistema de transporte constituye un organismo que evoluciona en el tiempo y en el espacio.

Según el nivel de desarrollo social que se alcance. Existen cuatro modalidades de transporte: por carreteras, por ferrocarril, por agua y por aire.

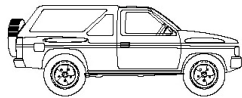
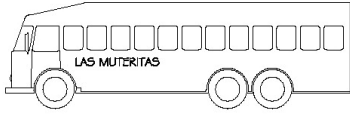
### 1.3 CLASIFICACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIOECONÓMICO:

#### 1.3.1 Transporte Colectivo Público:

Es aquel vehículo que transporta y moviliza un número de personas hacia un punto determinado, el cual se da en el área urbana y rural, llegando a determinar los recorridos por las carreteras ya existentes.<sup>2</sup>

#### 1.3.2 Transporte Particular:

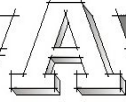
Es el medio de transporte que no es utilizado con fines puramente lucrativos, utilizados por personas que tienen la posibilidad de auto desplazarse dentro de su vehículo propio.

| TRANSPORTE PARTICULAR   | TRANSPORTE PÚBLICO   |
|---|--|
|  |  |

CUADRO No. 3

Fuente: Elaboración Propia

<sup>2</sup> Vallalbi Gua, Pedro, Políticas del comercio de la ciudad de Guatemala y su área metropolitana, Informe final, Dirección de Planificación municipal de Guatemala tomo i, capítulo 2.



## **1.4 CLASIFICACIÓN SEGÚN REGIÓN Y LOCALIDAD**

### **1.4.1 Transporte Regional**

Es el servicio de transporte que enlaza regiones o estados del país.

### **1.4.2 Transporte Urbano**

Es el servicio de transporte el cual se efectúa dentro del perímetro urbano de una misma ciudad.

### **1.4.3 Transporte Inter-urbano**

Es le tipo de transporte que se realiza entre una población y otra.

### **1.4.4 Transporte Extraurbano**

Es aquel tipo de transporte, el cual se efectúa de una población rural a una urbana o viceversa.

### **1.4.5 Transporte Internacional**

Es aquel tipo de transporte, que se efectúa entre un país y otro.

## **1.5 TERMINAL DE TRANSPORTE**

Extremo de un conjunto que facilita las conexiones. Sitio a donde llegan y de donde sale transporte o hace empalme entre la ciudad y los departamentos.

Donde convergen los usuarios que salen o entran de un poblado a otro, todos los servicios de transporte colectivo, dando al producto y al pasajero la seguridad y facilidad de ingreso y salidas de la comunidad, existiendo a la vez un vínculo funcional entre mercado y terminal.

La terminal sirve principalmente para el embarque y desembarque de pasajeros de líneas internacionales, extraurbanas, urbanas y regionales.

Cuenta con áreas específicas para la venta de pasajes, salas de espera, embarque, comercio, administración, servicios generales y de apoyo.

## **1.6 TIPOS DE TERMINALES**

### **1.6.1 Terminal de Servicio Directo**

Este tipo de terminal está determinada como aquella donde los pasajeros abordan hacia su destino sin ninguna parada, hasta llegar a su destino.<sup>3</sup>

### **1.6.2 Terminal Local**

Este tipo de terminal está determinada como aquella donde se establecen las líneas, que proporcionan un servicio a determinadas zonas.

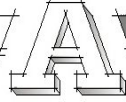
### **1.6.3 Terminal Central**

Este tipo de terminal está determinada hacia un punto central, ya sea el punto final o inicial de recorridos largos.

### **1.6.4 Terminal de Paso**

Este tipo de terminal está determinada por el punto donde la unidad se detiene para recoger pasajeros, inmediatamente después de un descanso.

<sup>3</sup>(Ramos Bautista, Marco Vinicio, Terminal de Buses para el municipio de Agua Blanca, Jutiapa. Pág. 16 año. 2006)



## 1.7 CENTRAL DE TRANSFERENCIA

Por la necesidad de movilizarse que tiene la población, así como de movilizar los productos y objetos que son necesarios para la subsistencia diaria del ser humano, la central de transferencia es uno de los elementos fundamentales en el equipamiento urbano, en ésta se realizan cambios de producto y mercadería, se determinan los lugares de origen, así como de salida, destino y llegada para su distribución y utilización final.

## 1.8 JERARQUÍA VIAL

Es la diferencia del carácter de las vías en función de la duración de los trayectos y la compatibilidad de dicha duración con las exigencias o necesidades de los usuarios. Se refiere generalmente a la vialidad urbana y se manifiesta dicha jerarquía en las características físicas y operacionales de las vías. Estas se clasifican así:

### 1.8.1 Arteria colectora o local

Son calles interiores colectoras, de baja velocidad que alimentan al resto de la red vial, penetran a los conjuntos habitacionales y distintos ámbitos de área urbana de dimensión local.

### 1.8.2 Arteria secundaria

Alimenta a las arterias principales y provee el servicio de tránsito a los viajes de menor longitud. Funcionan a nivel de servicio menor al de las principales. Sirven de desembocadura al tránsito que emerge de las zonas urbanas, sin entrar a los conjuntos habitacionales.

### 1.8.3 Arteria principal o primaria

Estas soportan flujos mayores de tránsito y alimentan a las autopistas. Dan unidad a un área urbana.

### 1.8.4 Autopista

Arteria por donde se movilizan a gran velocidad, flujos voluminosos de tránsito a nivel nacional y regional, estos dan continuidad a la ciudad.

### 1.8.5 Caminamiento

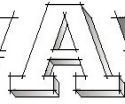
Son arterias destinadas en forma periódica, esporádica o permanente para el uso exclusivo del peatón, es la arteria de menor jerarquía dentro de la estructura vial. Generalmente por la escala de su desplazamiento es concedida para los flujos a nivel de conjuntos habitacionales y de barrios.<sup>4</sup>

### 1.8.6 Camino vecinal

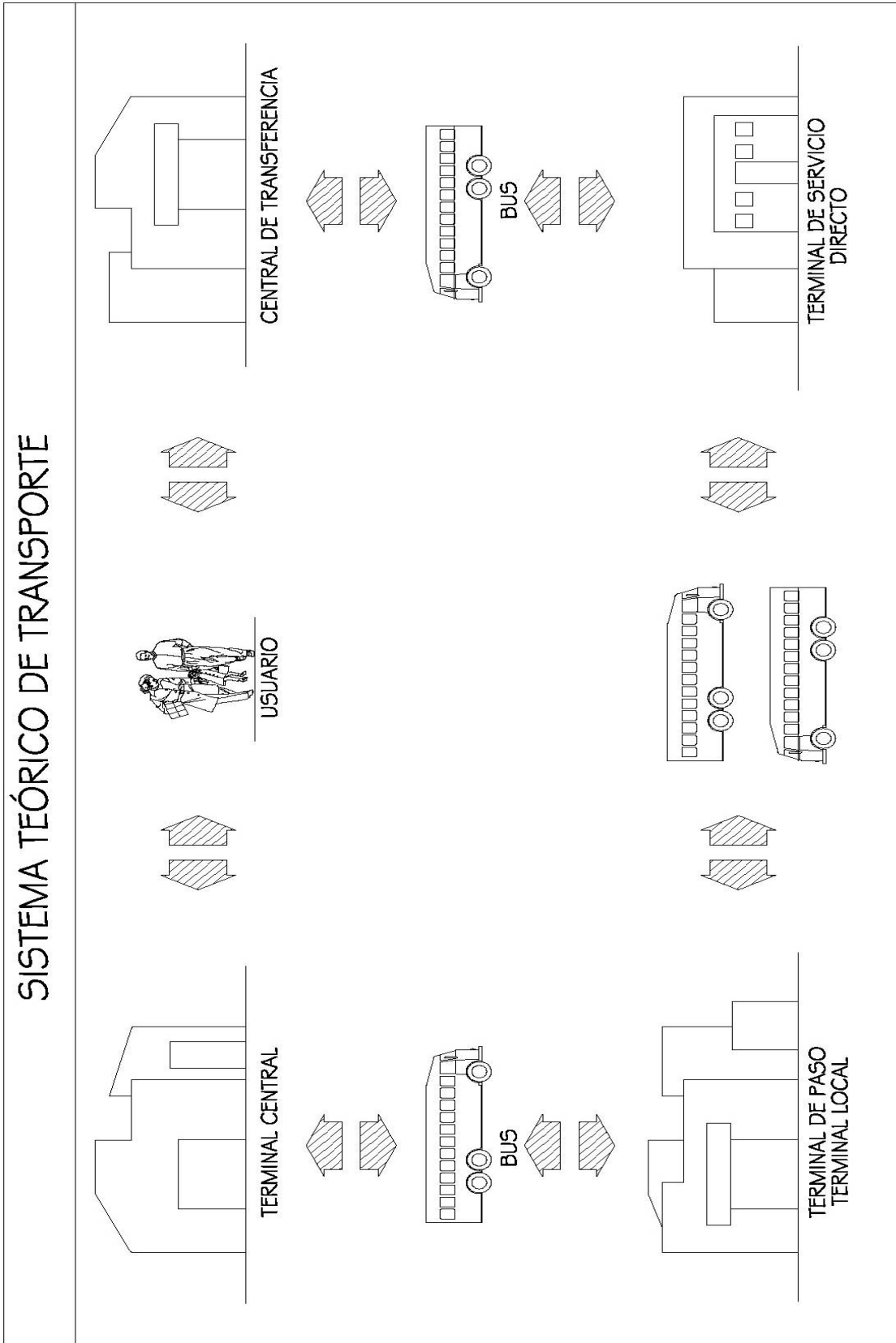
Son las vías que dan servicio a los interiores de conjuntos habitacionales, por la disposición de su labarito, no deben de permitir el flujo vehicular de paso, ni tampoco la posibilidad de grandes velocidades.

### 1.8.7 Ciclo vía

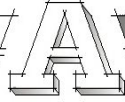
Son las arterias que de manera periódica, esporádica o permanente son destinadas para soportar el flujo de bicicletas y similares.



# SISTEMA TEÓRICO DE TRANSPORTE



**CUADRO No. 4**  
Fuente: Elaboración Propia



## 1.2 CONCEPTOS DE MERCADO

### 1.2.1 Mercado

Lugar público, cubierto o al aire libre, en el cual se llevan a cabo transacciones comerciales bajo normas de control e higiene, que se constituye en un punto de abastecimiento de productos básicos bajo un sistema de administración municipal. Es el área en que convergen las fuerzas de la demanda y la oferta de productos básicos en cantidades pequeñas; asistiendo al mismo, vecinos de un barrio o cantón, colonia o sector.

### 1.2.2 Centros de mercado

Son asentamientos que reúnen ciertas características sociales, económicas y culturales, donde se reúnen cierto número de vendedores y compradores, y donde el precio ofrecido y pagado por cada uno, que es incluido por las decisiones de los demás (productos intermediarios), que están situados en un lugar que ofrece la ventaja de constituir un adecuado centro de atracción a foco para los consumidores, que se desplaza allí en busca de bienes y servicios; para satisfacer sus necesidades de consumo.<sup>2</sup>

### 1.2.3 Mercado municipal

Se define como mercado municipal, no solamente a los mercados que se alojan físicamente en un edificio, si no también sus desbordamientos y los mercados que surgen espontáneamente en las calles de la ciudad. Para un mejor entendimiento, se utilizarán para los mercados municipales tres conceptos básicos que definen los subsistemas de comercialización de alimentos en los mercados: mercados formales, desbordamientos y mercados informales.

#### 1.2.3.1 Piso plaza

Área especialmente diseñada para un puesto comercial dentro o fuera de un mercado y que está delimitada por líneas o marcas en el suelo el cual restringe al comerciante a mantenerse en cierto lugar sin derecho de propasarse del área la cual corresponde.

#### 1.2.3.2 Puesto Fijo

Sitio permanente, destinado para realizar algunas actividades.

#### 1.2.3.3 Mercancía

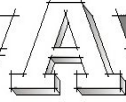
Cosa que se hace objeto de trato o venta. Esta es cualquier género vendible.

#### 1.2.3.4 Producto

Es la esencia de la actividad comercial; es el objeto producido por la actividad del hombre o la naturaleza.

---

<sup>2</sup>Tesis: Pineda Hernández, Salvador, Mercado central municipal Chiquimulilla, facultad de Arquitectura, Usac, Pág. 14 año 2,003.



### **1.2.3.5 Usuario**

Son las personas que llegan a los mercados a comprar productos a los comerciantes.

### **1.2.3.6 Comerciantes**

Son todas aquellas personas que venden sus productos en los diferentes mercados.

## **1.3. CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS**

### **1.3.1 Clasificación según su funcionamiento y organización**

#### **1.3.1.1 Mercado Público**

Es un mercado administrado por la municipalidad y cooperativas de vendedores para uso de la comunidad en donde se proveen los suministros principales para el consumo local.

#### **1.3.1.2 Mercado Privado**

La venta y compra de los productos se efectúan en tiendas, locales comerciales, abarroterías, supermercados, etc.

#### **1.3.1.3 Mercado Minorista**

Provee productos por menudo a la población.

#### **1.3.1.4 Mercado Mayorista**

Es el que provee de productos por mayor y abastece a mercados minoristas.

#### **1.3.1.5 Mercado de Especialidades**

Vende un producto determinado, como ropa para dama, caballero y niño; sombreros, alfarería, cristalería y loza, bonetería, calzado de niños y adultos, juguetes, joyería de fantasía, mercería, maracos y cuadros. Por la calidad y características de sus productos algunos son importantes centros turísticos, ya que acuden personas de diversas localidades y países.

#### **1.3.1.6 Mercado de Alimentos**

Se venden los platillos característicos del lugar o especialidades. Se localizan en lugares turísticos, de paso y fronterizos. Algunos se conocen como comida rápida (*fast-food*).

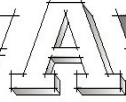
### **1.3.2 CLASIFICACIÓN SEGÚN ASPECTO FÍSICO**

#### **1.3.2.1 Mercados Formales**

Son los mercados que funcionan dentro de los edificios municipales, los cuales pueden ser mayoristas o minoristas.

#### **1.3.2.2 Desbordamientos**

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en los alrededores de los mercados formales y constituyen un todo continuo. Están ubicados en las calles y aceras adyacentes al mercado formal.



### 1.3.2.3 Mercados Informales

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en las calles. No tienen los mismos productos que los mercados formales y que los desbordamientos. Son mercados que surgieron espontáneamente a mitad de camino, entre la zona de consumo y los mercados formales.

### 1.3.2.4 Mercado móvil.

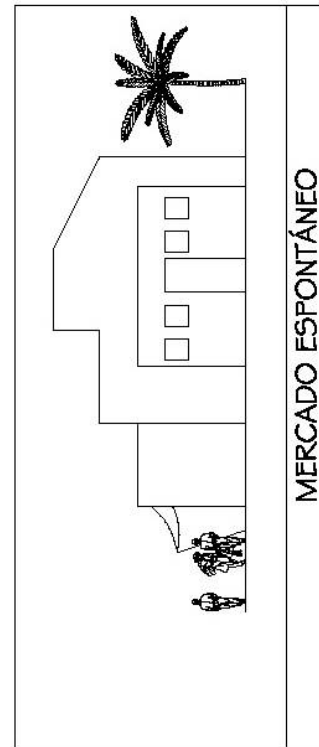
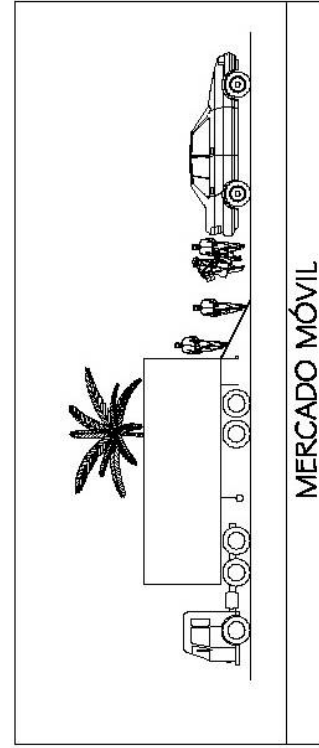
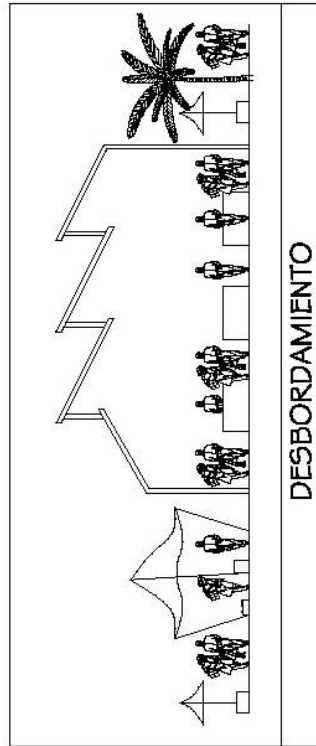
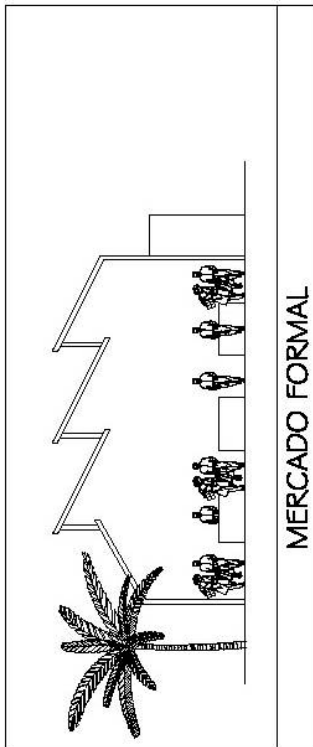
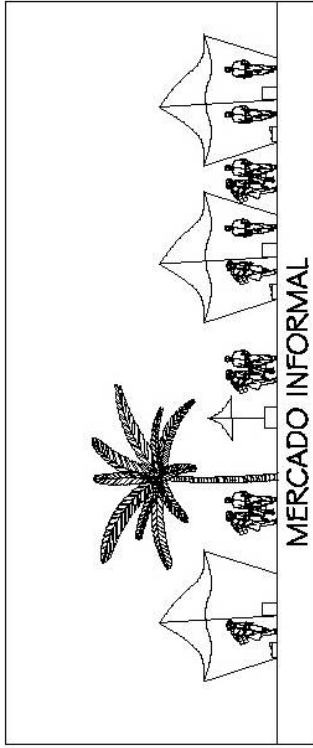
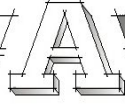
Ofrece todo tipo de alimentos y productos domésticos (ropa, calzado, enseres domésticos, productos de segunda), alimentos (preparados y crudos). No necesitan programa arquitectónico definido, salvo en el caso que sea tipo turístico o de especialidades.<sup>3</sup>

### 1.3.2.5 Mercado Espontáneo

Grupo de comerciantes pequeño que inicialmente se forma con ventas de verduras, frutas y algún tipo de granos. Fruto de una necesidad del sector. Tiene la característica de crecer en corto tiempo, se ubica en banquetas, áreas abiertas y en algunos casos en arriates.

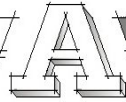
---

<sup>3</sup> INCICLOPEDIA DE LA ARQUITECTURA. Plazola Cisneros, volumen 7 Edición Mexicana. Pág. 606, Año 1,998.



CUADRO No. 5  
Fuente: Elaboración Propia





### 1.3.3 CLASIFICACION SEGÚN EL ÁREA DE INFLUENCIA

#### 1.3.3.1 Mercado de Mayoreo

Tiene influencia dispersa, es un mercado donde se comercializan los productos en cantidades grandes a una persona u otros establecimientos dedicados a la venta de menudeo.

#### 1.3.3.2 Mercado Cantonal o zonal

Tiene una influencia directa. Es el mercado destinado a servir a una zona, barrio o colonia específica, sus ventas son al menudeo. Éste tiene un radio de influencia máximo de un kilómetro y será visitado por los usuarios a pie, pueden asistir más de uno por sector.

#### 1.3.3.3 Mercado Sectorial

Tiene un área de influencia más amplia que la zonal, esto se debe a su ubicación bastante accesible. Este tiene una demanda con un radio de más de un kilómetro, y los usuarios podrán hacerlo a pie, o en vehículo particular o transporte público.

#### 1.3.3.4 Mercado Metropolitano

Son los que por su ubicación reciben compradores de todos los puntos de la comunidad o ciudad. Su radio de influencia es abierto y no se puede llegar a determinar con exactitud su demanda.

### 1.3.4. CLASIFICACIÓN SEGÚN SU FUNCIONAMIENTO

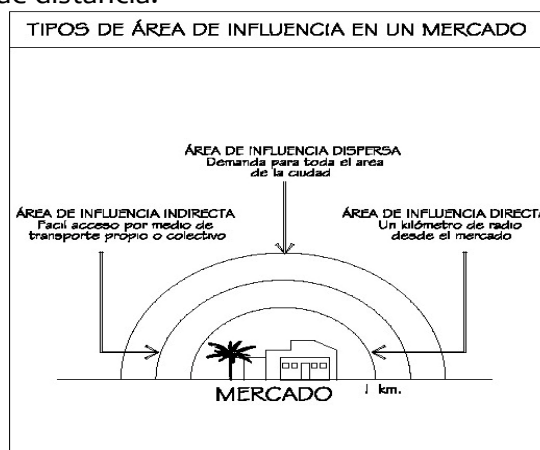
#### 1.3.4.1 Área de influencia

Es el límite desde el cual los usuarios pueden llegar al mercado por diferentes medios de transporte, ya sea por medio vehicular o bien a pie; es el límite del impacto que genera un mercado tomando como referencia a los consumidores. Hay tres tipos de áreas de influencia:

**1.3.4.2 Área de influencia directa:** Corresponde a la población residente en la comunidad dentro de un radio menor a 1km aproximadamente del mercado.<sup>4</sup>

**1.3.4.3 Área de influencia indirecta:** Corresponde a áreas definidas, con facilidad de acceso al mercado. A 1km de distancia.

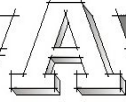
**1.3.4.4 Área de influencia dispersa:** Corresponde a la situación en que la demanda se diluye en toda el área de estudio, con más tiempo de llegada al mercado y a través de medios vehiculares. Desde 1km y más de distancia.



CUADRO No. 6

Fuente: Elaboración Propia

<sup>4</sup> Tesis: Muñoz Muñoz, Claudia Beatriz. Mercado municipal y Terminal de buses, Jalapa, Facultad de Arquitectura, Universidad Rafael Landívar, Pág. 22 año 1,998.



#### **1.4 SUBDIVISION DE ZONIFICACIÓN**

Los mercados para tener un funcionamiento deben zonificarse, de tal forma que permita la visualización y obtención de los productos, ya que así cubrirá las necesidades de los usuarios de una manera ordenada y eficiente.

#### **1.5 ZONA DE VENTAS**

Esta es la zona de mayor afluencia de personas, ya que es el lugar donde los usuarios se proveen de los productos de la canasta básica. La zona de ventas se subdivide en tres áreas, las cuales son:

##### **1.5.1 Área Húmeda**

Es un área que requiere de instalación hidráulica y de drenaje para su limpieza en forma individual. Los puestos de venta que se encuentran dentro de estas áreas son: carnicerías, marinerías, pollerías, ventas de huevos, pescadería, lácteos y embutidos, refresquerías, comedores y comida preparada.

##### **1.5.2 Área Semihúmeda**

Es un área que requiere de agua únicamente para remojar el producto que está a la venta. No necesita de instalación de agua potable individual, esta puede estar sectorizada, al igual que el drenaje para su limpieza. Los puestos de ventas que forman parte del área semihúmeda son: frutas, hortalizas y flores.

##### **1.5.3 Área Seca**

Es un área que no se requiere de utilización de agua para la venta de sus productos, no necesita de instalación de agua potable individual. Los puestos que forman parte del área seca son: ventas de abarrotes, tiendas, misceláneas.

#### **1.6 CLASIFICACIÓN DE LOCALES**

##### **1.6.1. Clasificación de locales por categorías**

Se clasifican por la naturaleza del negocio y el equipamiento que requiere se divide en primera, segunda y tercera categoría.

###### **1.6.1.1 Locales de Primera Categoría**

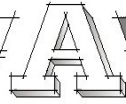
Compuesto por carnicerías, comedores, artesanías típicas, abarrotes, ropa y calzados.

###### **1.6.1.2 Locales de Segunda Categoría**

Compuesto por productos lácteos, marinerías, pollerías misceláneas, refresquerías, pescados y mariscos.

###### **1.6.1.3 Locales de Tercera Categoría**

Compuesto por verduras y frutas, flores y comida preparada.



### 1.6.2 CLASIFICACIÓN DE LOCALES POR SU UBICACIÓN

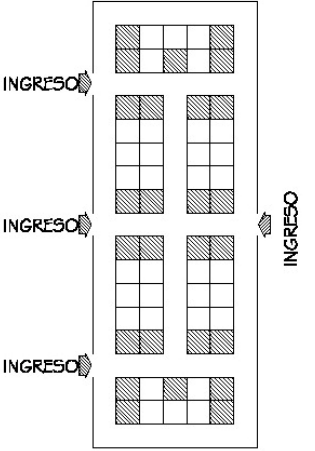
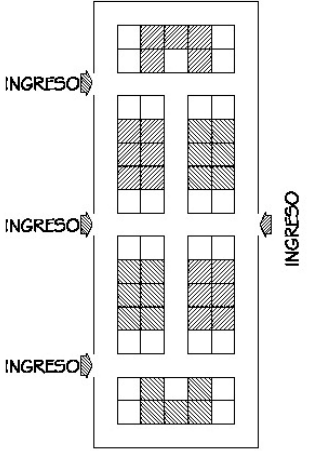
Se clasifican de acuerdo al lugar donde están ubicados en preferencias A y B.

#### 1.6.2.1 Locales Preferenciales tipo A

Son los que están ubicados en la esquina de un sector; localizados en cualquier acceso del mercado o localizados en el cruce de dos o más vías de circulación principal.

#### 1.6.2.2 Locales Preferenciales tipo B

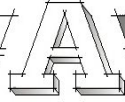
Los locales que estén ubicados después de un local tipo A, los locales que uno de sus frentes den hacia una vía de circulación principal.<sup>3</sup>

| LOCALES TIPO A   | LOCALES TIPO B   |
|--|--|
|    |                           |
| <p>Ubicados en la esquina de un sector, localizados en cualquier acceso del mercado ó localizados en el cruce de dos o mas vías de circulación principal</p> | <p>Ubicados después de un local tipo A, o unos de sus frentes de hacia una vía de circulación principal.</p> |

#### CUADRO No. 7

Fuente: (Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen 1, 1998)

Elaboración Propia.



## **1.7 CONCEPTOS DE MERCADEO**

### **1.7.1. Comercialización**

La comercialización de productos agropecuarios comprende todo el proceso que media desde que el producto sale de la explotación o finca del productor, hasta que llega a manos del consumidor final. 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.

### **1.7.2. Producción**

Es el fenómeno que da utilidad y valor a las cosas. Para la reproducción son precisos tres factores: la naturaleza, el trabajo y el capital; puede clasificarse correlativamente en agrícola, industrial y comercial. Para su buen funcionamiento económico, deberá tener las exigencias del consumo, ya que si la producción es excesiva, puede originar una crisis de sobreproducción, y si es insuficiente una característica por defecto de productos.<sup>5</sup>

### **1.7.3. Distribución**

Reparto de los productos comerciales a los locales de comercialización. La distribución, es la forma en la que el productor social global se reparte entre miembros de la sociedad. Este término está ligado a los canales de comercialización / distribución, que son las sucesivas transferencias de propiedad del producto hasta el consumidor, y puede efectuarse a través de distintos tipos de comerciantes y / o agentes intermediarios. Desde el punto de vista estructural, se distinguen los agentes o instituciones que intervienen en el proceso y son:

### **1.7.4 Los comerciantes**

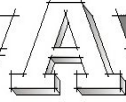
Personas a las que le son aplicables las leyes mercantiles. Son aquellas personas que toman la propiedad del Producto y se denominan acopiadores, mayoristas, distribuidores o minoristas, etc. De acuerdo con la función que realicen dentro del proceso de intermediación, así como por la base fundamental del sistema de comercialización que cuenta con mayor oportunidad de decisión dentro del mismo.

#### **1.7.4.1 Auxiliares o Intermediarios**

Son aquellas personas que promueven y / o facilitan las operaciones de compraventa, aun cuando no tomen la propiedad del producto. Su ganancia la obtienen a través de un porcentaje fijo sobre el monto de las operaciones.

#### **1.7.4.2 Agentes e Instituciones**

<sup>5</sup> Tesis: Monterroso Álvarez, Hugo Adolfo. Mercado sectorial con apoyo de Terminal de paso para la ciudad de Jutiapa. Facultad de Arquitectura, Usac, pág. 23. año 2,003.



Pueden ser estatales o privadas, cuyo objetivo es facilitar la acción de los comerciantes y agentes intermediarios, cooperativas, etc.<sup>6</sup>

#### **1.7.4.3 Circulación**

Movimiento total de los diferentes productos de interés económico (monedas, signos de créditos, etc.)

#### **1.7.4.4 Consumo**

Utilización del producto social para satisfacer las necesidades de la producción (maquinaria, instrumentos, combustible, materia prima), así como las necesidades personales de los individuos (artículos alimenticios, ropa, calzado)

#### **1.7.4.5 Agentes o Comerciantes**

Son las personas que se encargan de generar un servicio a favor de los usuarios, tanto en funcionamiento, como mantenimiento de las instalaciones.

#### **1.7.4.6 Usuarios o Compradores**

Son las personas que demandan un servicio y son también las que ocupan el espacio arquitectónico diseñado para prestar el servicio.

#### **1.7.5 Mercancía**

Cosa mueble que se hace objeto de trato o venta. Es el objeto que en lugar de ser consumido por el que lo produce, se destina al cambio, a ser vendido.

#### **1.7.6 Comercio**

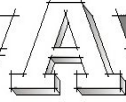
Negociación que se hace comprando y vendiendo o permutando géneros o mercancías. Es la rama de la economía nacional en que se efectúa el cambio de los productos de trabajo en forma compraventa.

#### **1.7.7 Precio**

Valor pecuniario en que se estima algo. Es la suma de dinero que el consumidor final está dispuesto a entregar a cambio de un producto. El precio de mercado surge del libre accionar de la oferta y la demanda, y surte el efecto de equilibrar en todo momento la cantidad ofrecida de la demanda.

#### **1.7.8 Margen de Comercialización**

<sup>6</sup> Tesis: Del Pinal Medina, Guillermo Elvis. Mercado municipal y Terminal de buses Sanarate. Facultad de Arquitectura, Usac, Pag 24, año 1,998.



Se entiende por margen de comercialización la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el producto.

### **1.7.9 Mercado Interno**

Esfera de circulación de mercancías que abarca un determinado país.<sup>7</sup>

### **1.7.10 Canales de Comercialización**

Medio por el cual se lleva a cabo el movimiento del producto, desde los centros de producción hasta el consumidor final.

## **1.8 CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES**

Los comerciantes que actúan en los mercados minoristas, son en su gran mayoría de pequeño porte, principalmente los vinculados al comercio de frutas y hortalizas. Para los otros productos el comerciante ya tiene un poco más de capital y consecuentemente tiene un ingreso un poco mayor. Los comerciantes o vendedores en un mercado se pueden clasificar y enumerar sus funciones de la siguiente forma:

### **1.8.1 Comerciantes de frutas y hortalizas**

En general, son comerciantes sin ninguna capitalización; realizan las compras de productos casi diariamente o a cada dos días y la efectúan en pequeñas cantidades. Las ventas en general son realizadas por mujeres; esta actividad representa una complementación del ingreso familiar, y no una actividad principal.

### **1.8.2 Comerciantes de carne de aves**

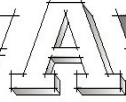
El comerciante de aves está un poco más capitalizado; el volumen de ventas es un poco más alto. El establecimiento de venta, cuando está ubicado dentro de los mercados, en algunos casos ya tiene equipos de refrigeración para la conservación de los productos. Para el vendedor de carne de aves, en general, el comercio es su actividad principal. La prueba reside en que dicha actividad empiezan a aparecer hombres-jefes de familia, como propietarios; esto representa en Guatemala una actividad principal para la generación de ingresos familiar.<sup>8</sup>

### **1.8.3 Comerciantes de carne de cerdo**

El vendedor de carne de cerdo es un comerciante ligeramente más capitalizado que el de carne de aves. Vende además de la carne de cerdo, los embutidos. Apenas una parte de los comerciantes tiene equipos de refrigeración.

<sup>7</sup> Tesis: Mungia Villagrán, Jorge Estuardo. Mercado municipal y Terminal de buses para Malacatán, San Marcos. Facultad de Arquitectura. Usac, año 2,004.

<sup>8</sup> Tesis: Del Pinal Medina, Guillermo Elvis. Mercado municipal y Terminal de buses Sanarate. Facultad de Arquitectura, Usac, año 1,998.



#### **1.8.4 Comerciantes de carne de res**

Son los comerciantes más capitalizados de los mercados. Estos comerciantes tienen los puestos de mayor porte y normalmente de 1 a 2 empleados en el establecimiento.

#### **1.8.5 Comerciantes de pescados o mariscos**

Las características de los comerciantes de pescados y mariscos son idénticas a los vendedores de hortalizas. Sin embargo, los pescados y mariscos, en los mercados no son siempre vendidos en puestos, sino también en plataformas de madera.

#### **1.8.6 Comerciantes de granos y abarrotos**

De la misma forma que los vendedores de carne de res, los comerciantes de granos y abarrotos en los mercados formales también son capitalizados. Las necesidades de mantener una mayor existencia de productos, hace que sea esencial un cierto capital para el funcionamiento del negocio.

Los comerciantes de granos y abarrotos, a pesar de estar ubicados predominantemente dentro de los mercados formales, también aparecen de manera significativa en los desbordamientos y en los mercados informales.<sup>9</sup>

#### **1.8.7 Comerciantes de Ventas de Comida y Refrescos**

Estas personas se encargan de ofrecer a los vendedores y usuarios del mercado desayunos, almuerzos y refacciones a bajo costo. Según el tipo de comida se clasifican en: comida rápida y comida preparada, además de heladerías y refresquerías.

#### **1.8.8 Comerciante de Ropa y Calzado**

Este es el que cuenta con mayor capital que todos los comerciantes, generalmente se abastecen de comercios capitalinos, además de tener uno o dos empleados para vender. La mayor parte de las calles la conforman estos comerciantes.

### **1.9 OTROS CONCEPTOS**

#### **1.9.1 Consumo**

Utilización del producto para satisfacer las necesidades personales y de producción.

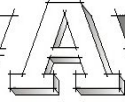
#### **1.9.2 Piso plaza**

Área especialmente diseñada para un puesto comercial dentro o fuera de un mercado y que está delimitada por líneas o marcas en el suelo el cual restringe al comerciante a mantenerse en cierto lugar sin derecho de propasarse del área la cual corresponde.<sup>10</sup>

#### **1.9.3 Convergencia**

<sup>9</sup> Tesis: Fuentes López, Olmar Yamil, Soto Mérida, Brenda Paola. Terminal de buses y mercado para la ciudad de Zacapa. Facultad de Arquitectura, Usac, año 2,004

<sup>10</sup> Tesis: Diagnóstico preliminar de mercados en la ciudad de Guatemala, Facultad de arquitectura, Usac, año 1,973.



Efecto por el cual grupos de distintas localidades o áreas tienen a dirigirse a una misma dirección o un mismo punto de reunión.

#### **1.9.4 Intercambio**

Se llama ley de valor a la ley que rige el intercambio de mercancías. Sostiene que el intercambio de las mercancías en el mercado está regido, en última instancia por la cantidad de trabajo incorporado en ellas. Si una mercancía vale dos veces más que otra es porque contiene el doble de trabajo que la otra.

#### **1.9.5 Sociedad**

Es una pluralidad de personas que se interrelacionan conscientemente y se organizan para la realización de la vida humana, en forma permanente resolviendo los problemas comunes y logrando la realización de sus anhelos y propósitos.<sup>11</sup>

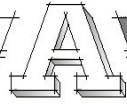
#### **1.9.6 Relación entre el hombre, la sociedad y el intercambio**

El trabajo humano es, por lo tanto, la base de toda la vida social, los hombres necesitan objetos materiales para satisfacer sus necesidades y son producto del trabajo de los hombres sobre la naturaleza.

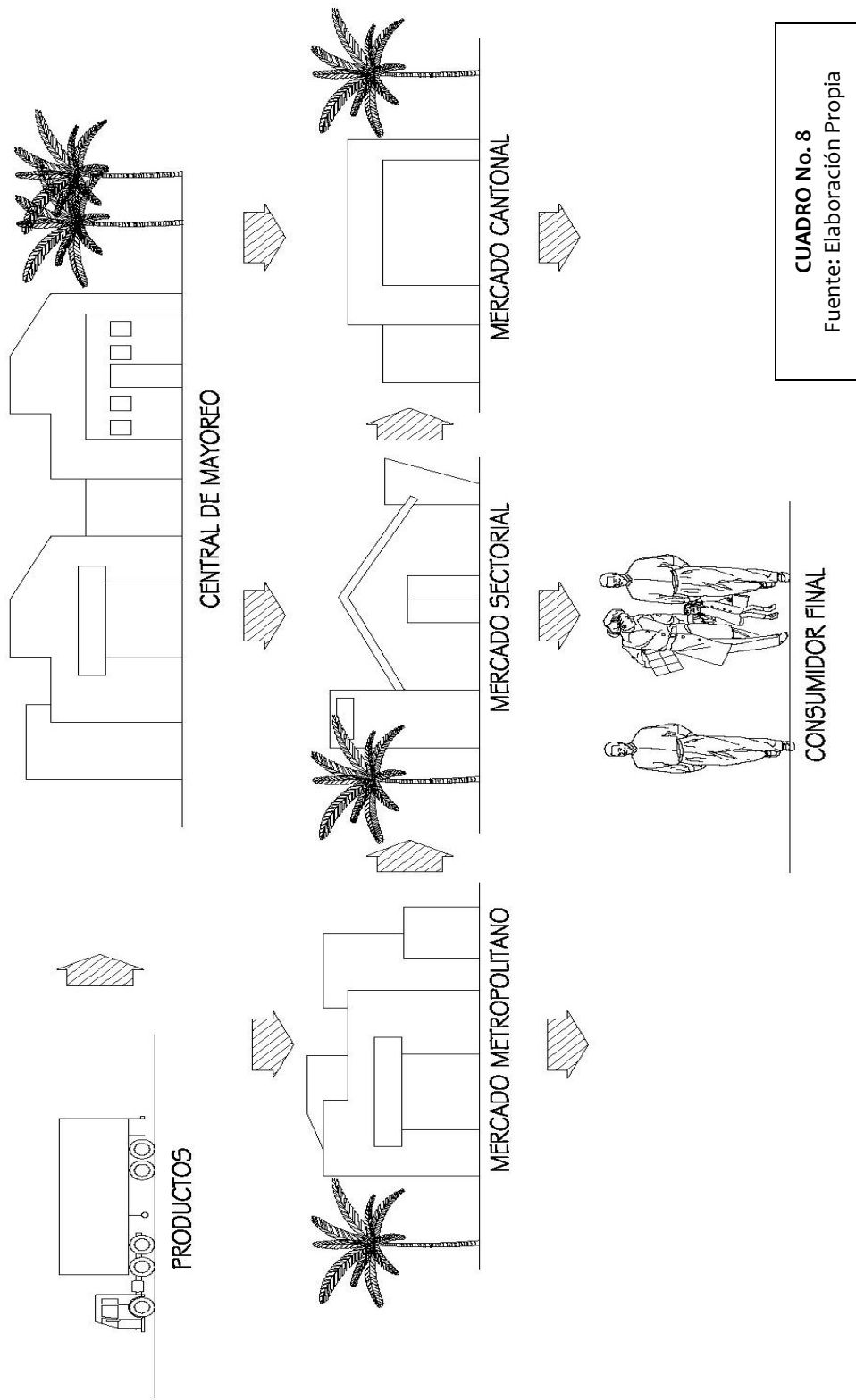
---

<sup>11</sup> Microsoft © Encarta edición © 2006.

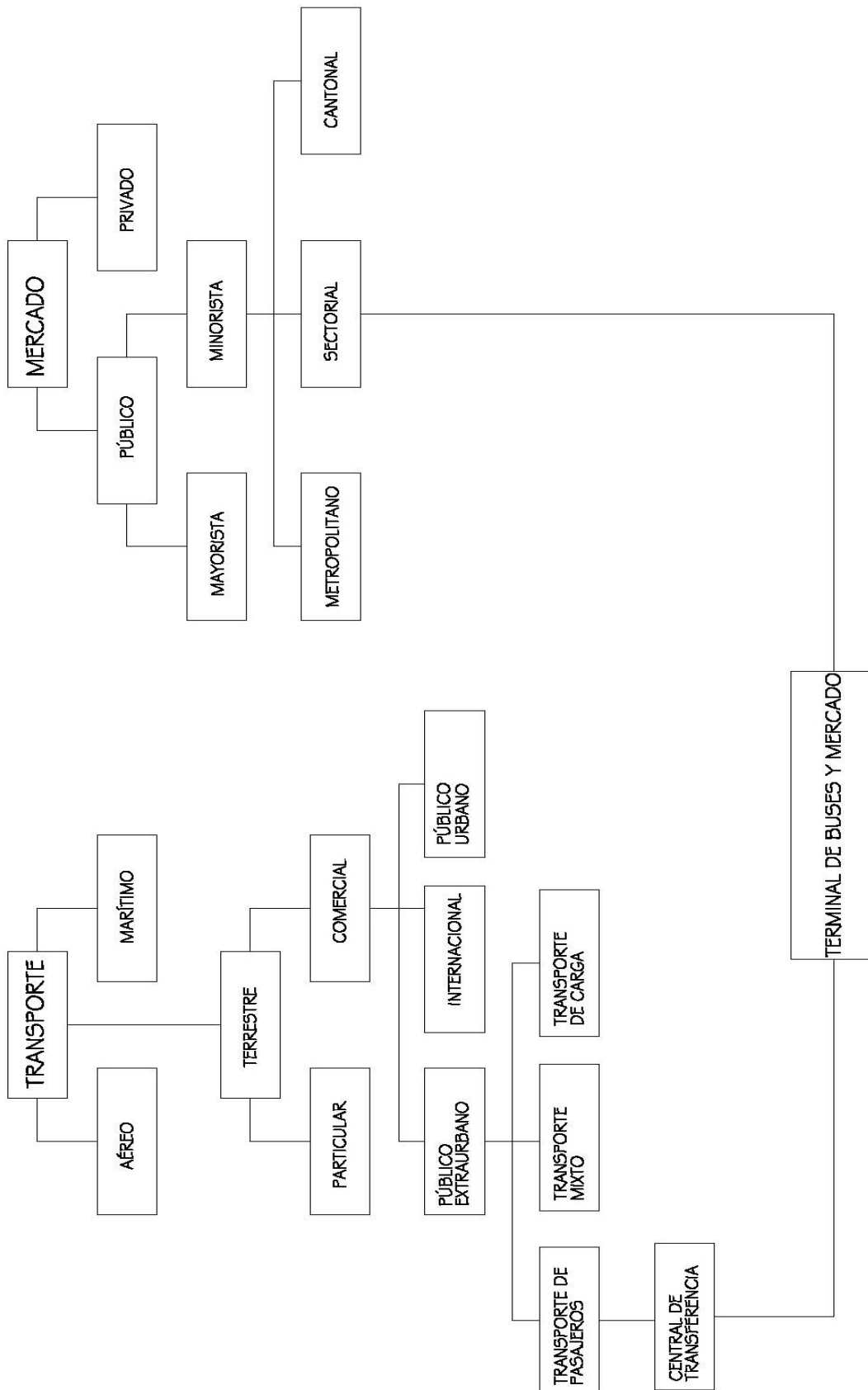
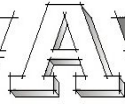




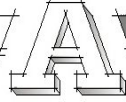
# SISTEMA TEÓRICO DE COMERCIALIZACIÓN:



**CUADRO No. 8**  
Fuente: Elaboración Propia



**CUADRO No. 9**  
 Fuente: Elaboración Propia  
 Constitución de Guatemala (1985: 52)



## 2. MARCO LEGAL

### 2.1. BASE LEGAL Y LINEAMIENTOS QUE AMPARAN EL PROYECTO

Es la legislación básica donde se debe de enmarcar el servicio para tener una base legal sobre la cual poder sustentar dicho estudio.

Terminal de Buses y Mercado“, se hace referencia a las siguientes leyes:

- Ley de Tránsito
- Dirección General de Transporte
- Reglamento del Servicio de Transporte Extraurbano de Pasajeros por Carretera
- Constitución Política de la Republica de Guatemala
- Código Municipal
- Ley de Descentralización y su Reglamentación
- Guía Técnica para Mercados del Instituto de Fomento Municipal, (INFOM).
- Municipalidad de Guatemala (Plan maestro de mercados minoristas para el área metropolitana y centro de acopios para el interior de la republica).
- Normas según Reglamento de la Dirección de Abastos de la Municipalidad de Guatemala.

#### 2.1.1 Ley de Tránsito (Acuerdo gubernativo 273-98)

- **Carril de Aceleración**

Se utilizará carril adicional a los normales de la calzada que servirá para permitir la aceleración de vehículos que pretenden incorporarse a ésta.

- **Carril de Desaceleración**

Se utilizará carril adicional a los normales de la calzada que servirá para permitir la desaceleración de vehículos que pretenden salirse de ésta.

- **Carril Auxiliar**

Se utilizará carril adicional a los normales de la calzada cuyo objetivo será generar los movimientos de cambio de dirección o de circulación de vehículos lentos.

- **Lugares prohibidos para parar o estacionar**

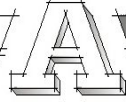
Se prohibirá parar y estacionarse en los siguientes lugares:

Carriles o partes de la vía reservados exclusivamente para otro medio de transporte o que tengan otro uso, tales como:

Vías exclusivas para buses, espacios peatonales, áreas verdes, zonas de juego para niños y otras similares.

Paradas de transporte público y sus proximidades.

Calzadas principales de autopistas y vías rápidas.



Áreas de carga y descarga, sin efectuar esta actividad.

### **2.1.2 Normas de Comportamiento en la circulación**

#### **Obligaciones de los usuarios de la vía**

Los usuarios de la vía pública están obligados a comportarse en forma tal, que su conducta no entorpezca la circulación ni cause peligro, perjuicios o molestias a las personas o daños a los bienes.

#### **Responsabilidad de señalizar**

Con el objetivo de mantener el orden, dentro del proyecto, se deberá de instalar y conservar las señales de tránsito de forma reglamentaria.

#### **Medios permitidos para la reducción de la velocidad**

La autoridad correspondiente puede permitir, tomando especialmente en cuenta la geometría de la vía o de la intersección y el patrón, utilizando los siguientes medios para la reducción de velocidad:

- Angostamiento físico o psicológico de la vía.
- Vibradores con sisas grabadas en el pavimento.

#### **Utilización de carriles auxiliares**

Los carriles auxiliares estarán separados por bordillos, y servirán para separar la circulación principal de los movimientos lentos de tránsito, como el acceso hacia y desde las propiedades aledañas.

## **2.2 DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE**

Regula el transporte extraurbano de pasajeros, de carga e internacional; emitiendo reglamentos para el control del funcionamiento, y licencias para su operación.

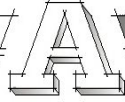
## **2.3 REGLAMENTO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE EXTRAURBANO DE PASAJEROS POR CARRETERA** (Acuerdo Gubernativo Número 42-94)

### **Artículo 1**

Tiene por objeto regular el servicio público de transporte extra urbano de pasajeros, con el fin de obtener seguridad y eficiencia para las personas, bienes e intereses, confiado a tal servicio.

Proteger y fomentar una competencia lícita y leal entre los portadores del servicio público de transporte extraurbano de pasajeros.

Asegurar la existencia de operación de un sistema ramificado de servicio de transporte extraurbano, que contribuya a impulsar la economía nacional.



## Artículo 2

El presente reglamento regula el servicio público de transporte extraurbano de pasajeros, que se efectúe por medio de vehículos terrestres, tales como:

1. De una cabecera municipal o de algún lugar municipal a cualquier lugar situado fuera del territorio nacional o viceversa.
2. De un lugar de un municipio a cualquier lugar de otro municipio.
3. De una cabecera municipal a cualquier otro lugar de otro municipio o viceversa.
4. De una cabecera municipal a otra.

## Servicio de Transporte

### Artículo 43

En el servicio de transporte de personas se establecen las siguientes clases.

- Servicio de primera categoría
- Servicio de segunda categoría
- Servicio de línea corta
- Servicio directo

### Artículo 44

- Servicio de primera categoría

Servicio directamente entre los puntos terminales.

Los vehículos tienen mayor comodidad y confort, asientos numerados y reclinables, son autobuses tipo pullman.

Cualidades adicionales de un mejor servicio podrá cobrar hasta un 25% más de la tarifa autorizada por el servicio.

- Servicio de segunda categoría

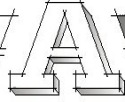
Los vehículos efectúan paradas en puntos intermedios de su ruta, poseen asientos colectivos con respaldo bajo, no reclinables y el porta equipaje se ubica en la parrilla sobre el techo del vehículo protegido con una lona.

Las cualidades de comodidad de los vehículos están catalogadas a un nivel intermedio, porque poseen suspensión dura que los habilita para todo tipo de camino.

- Servicio de línea corta

Es el que presta servicio en una ruta con unidades con características de primera o de segunda categoría, cuyo trayecto no excede de treinta kilómetros.

Los vehículos transportan únicamente pasajeros sentados, de acuerdo con su capacidad.



#### **Artículo 45**

En los servicios de primera y segunda categoría, los usuarios tienen derecho a transportar veinticinco libras de equipaje sin costo alguno.

#### **Artículo 47**

- Servicio Directo

Es el que se presta con vehículo similar a los de primera y segunda categoría, sin paradas intermedias para recoger pasajeros.

Únicamente se permiten paradas de descanso para el piloto y los pasajeros en puntos determinados y autorizados por la dirección.

### **2.4 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

#### **CAPÍTULO 11: Derechos Sociales**

#### **SECCIÓN DECIMA: Régimen Económico y social**

#### **ARTÍCULO 119: Obligaciones del Estado**

Son obligaciones fundamentales del Estado:

Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país. Inciso b). La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos. Inciso i). Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

#### **Artículo 43. Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.**

Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.

### **TÍTULO V: Administración Municipal**

#### **CAPÍTULO 1: Competencias Municipales**

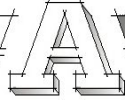
#### **ARTÍCULO 68: Competencias propias del municipio**

Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes:

a) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada, alcantarillado, alumbrado público, mercados, rastros, administración de cementerios y autorización, tratamiento y disposición de desechos sólidos, limpieza y ornato.

d) Regulación del transporte de pasajeros y carga y sus terminales locales.

f) Velar por el cumplimiento y observación de las normas de control sanitario de la producción, comercialización y consumo de alimentos y bebidas a efecto de garantizar la salud de los habitantes del municipio.



### **Artículo 72: Servicios públicos y municipales**

El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial y por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, en los términos indicados de los artículos anteriores, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo, en su caso, la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas. Las tasas y contribuciones deberán ser fijadas atendiendo los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios.

### **Artículo 73: Forma de establecimiento y prestaciones de los servicios municipales.**

Los servicios públicos municipales serán prestados y administrados por:

- a) La municipalidad y sus dependencias administrativas, unidades de servicio y empresas públicas.

### **Artículo 118. Principios del Régimen Económico y Social.**

El régimen económico y social de la República de Guatemala se funda en principios de justicia social. Es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional.

### **Artículo 100. Ingresos del municipio.**

Constituyen ingresos del municipio:

El producto de los arbitrios, tasas y servicios municipales.

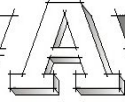
### **Artículo 102. Contribuciones por mejoras.**

Los ingresos por concepto de contribuciones, tasas administrativas y de servicios, de renta y los provenientes de los bienes y empresas municipales preferentemente se destinaran para cubrir gastos administrativos, de operación y mantenimiento.

## **2.5 LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN Y SU REGLAMENTO.**

### **Artículo 2. Concepto de Descentralización.**

Se entiende por descentralización el proceso mediante el cual se transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del Estado, y las comunidades organizadas legalmente, con participación de las municipalidades, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales, a través de la implementación de políticas municipales y locales en el marco de la más amplia participación de los ciudadanos, en la administración pública, priorización y ejecución de obras, organización y prestación de servicios públicos, así como el ejercicio del control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos del Estado.



#### **Artículo 4. Principios.**

Son principios orientados del proceso y de la política de descentralización del Organismo Ejecutivo lo siguiente: La eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios públicos. Inciso 2).

#### **Artículo 5. Objetivos.**

La descentralización del Organismo Ejecutivo tendrá los siguientes objetivos: Universalizar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios básicos que se le presta a la población. Inciso 2). Promover el desarrollo económico local para mejorar la calidad de vida y erradicar la pobreza. Inciso 8).

#### **2.6 NORMAS SEGÚN INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, INFOM.**

**Ubicación del terreno.** Para la edificación de los predios a utilizar para la construcción de un mercado, se deben considerar los aspectos siguientes:

- Costumbres del lugar.
- Días principales de mercado.
- Tipos de ventas.

#### **Factores para el diseño.**

**Funcionamiento.** Considerando materiales, equipo, capital y mano de obra.

**Organización.** Determinar cada una de las actividades necesarias para alcanzar los propósitos afines, así como asignarlas a determinados individuos.

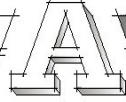
**Equipamiento.** Tomando en cuenta los instrumentos necesarios para realizar actividades establecidas.

**Aspectos funcionales.** Población, ubicación, clima, entorno urbano, materiales, aspecto fotográfico, vialidad y costumbres y tradiciones.

#### **Código de Salud.**

El ministerio de salud Pública ejerce supervisión de la aplicación de las normas sanitarias sobre producción, elaboración, transformación, almacenamiento, fraccionamiento, transporte, comercio, exportación, importación, expendio, distribución y calidad de alimentos.





## 2.7 MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.

La municipalidad de la Ciudad Capital posee un plan maestro de mercado minoristas para el área metropolitana y centros de acopio para el interior de la república, a través de la central de mayoreo CENMA.

Este plan rige todos los mercados con medidas de funcionamiento como: dimensionamiento de locales, la organización administrativa de los mercados, y cuantificación de puestos en mercados según población a servir y por tipo de mercado, que serán tomados en cuenta en este proyecto. A continuación se verá los más importantes:

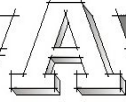
### Áreas de Locales.

- Locales para frutas y verduras.  
Su área promedio debe ser de 4.00 m<sup>2</sup>.
- Locales de carnes.  
Su área promedio debe ser de 9.00 m<sup>2</sup>.
- Locales para pescaderías.  
Su área promedio es de 6.00 m<sup>2</sup>.
- Locales de abarrotes.  
Su área promedio es de 9.00 m<sup>2</sup>.
- Locales de cocinas para comedores.  
Su área promedio es de 2.25 m<sup>2</sup> del área de mesas.
- Venta de animales.  
Su área promedio es de 4.00 m<sup>2</sup>.
- Área de piso plaza.  
Su área promedio es de 2.00 m<sup>2</sup>.

### Tamaño Mínimo de un Mercado

Se puede determinar que existe un tamaño mínimo para un mercado y el cual depende de varios factores:

- La proximidad o no de algún mercado de gran magnitud.
- El nivel de renta de los usuarios.
- La demanda real de la comunidad a beneficiar conforme a la población a servir.



### **Condiciones Topográficas**

La topografía del terreno debe ser de preferencia regular o con pendiente moderada, entre el 2% y el 5%; si no es así se tomarán los siguientes criterios:

- Adaptación del diseño del proyecto a la topografía existente del terreno, considerando movimiento de tierras.
- Tomar en cuenta lo existente en el terreno como: construcciones, vegetación, etc.

### **Servicios de infraestructura**

Para el diseño de un proyecto de mercado se deben de tomar consideraciones de servicios básicos públicos con que cuenta la población como el área determinada a utilizar. Dentro de estos servicios se contemplan: agua potable, drenaje, electricidad y vías de acceso adecuadas.

### **Áreas Básicas de un Mercado**

#### **Área de estacionamiento**

Tanto vehiculares particulares, motos, bicicletas servicio de buses. Para calcular el número de estacionamientos se tomará 1 parqueo por cada 25 puestos fijos, ó de acuerdo a la demanda y uso vehicular de las personas.

#### **Área de higiene y limpieza y servicio**

Un mercado requiere de una higiene adecuada para limpieza de productos, por lo cual debe estar apoyado por:

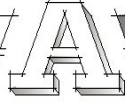
- Área de carga y descarga.
- Área de lavado de producto.
- Área de basura.
- Área de almacenamiento de producto (Mercados mayoristas).
- Área de bodega de limpieza.
- Servicios sanitarios.

### **Circulaciones**

Son las circulaciones utilizadas por vendedores para acceso de productos a los comercios, y el acceso de compradores que llegan a adquirir producto. Se clasifican de la siguiente manera:

#### **Circulación de primer orden**

Está destinada al ingreso y egreso de compradores al mercado, así como el acceso al área de parqueo, descarga y circulación perimetral. Se le debe dar un ancho de 2.50 m de ancho.



### **Circulaciones de segundo orden**

Es utilizada por vendedores y compradores como su principal ramal de circulación. Para estas circulaciones se debe dar 2.00 m de ancho.

### **Circulaciones de tercer orden.**

Son las utilizadas por compradores dentro del mismo sector de ventas afines y comunican ramales principales. Para estas circulaciones se debe dar 1.50 m de ancho.

### **Capacidad**

La capacidad de un mercado puede determinarse de acuerdo a dos criterios básicos:

#### **Capacidad por número de pobladores.**

La cantidad de pobladores a los que sirve es determinante en la elaboración de parámetros y dimensiones del mercado, influyendo las costumbres y tradiciones, y para la elaboración de primeros parámetros puede considerarse el siguiente factor, sujeto a condiciones propias de cada comunidad: 0.94 m<sup>2</sup> por cada poblador a servir.

#### **Capacidad por programa de necesidades**

Es el mejor criterio adoptado y se establece por medio de un programa de necesidades derivadas de las condiciones imperantes así como de las necesidades futuras.<sup>12</sup>

## **2.8 NORMAS SEGÚN REGLAMENTO DE LA DIRECCION DE ABASTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.**

### **Artículo 6.**

Locales. Los locales se clasifican por categoría de primera, de segunda y tercera, según la naturaleza o expendio y el equipamiento que requiera para su funcionamiento.

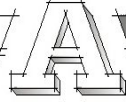
- a) Son locales de primera categoría, ventas de carne de res, de marrano, de aves, de mariscos, comedores, cocinas, refresquerías y artesanías típicas.
- b) Segunda categoría: abarrotes, productos lácteos y misceláneos.
- c) Tercera categoría: verduras, frutas, flores, comida preparada.

La venta o expendio de cualquier otro artículo no especificado en las categorías anteriores, será el administrador del mercado quien determine su clasificación.

### **Artículo 8.**

---

<sup>12</sup> Melgar Alexsel, Hernández Herrera. Mercado de la cabecera municipal de Santa Catarina Pinula. Facultad de Arquitectura, USAC, año 2,006.



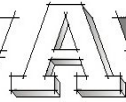
Locales preferenciales. Los locales estarán catalogados según su ubicación y localización en preferenciales A y preferenciales B.

a) Son locales preferenciales A:

- Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en cualquier acceso del mercado.
- Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en el cruce de dos o mas vías de circulación principal dentro del mercado.

b) Son locales preferenciales B:

- Los que están ubicados en la esquina de un sector y no estén comprendidos en el inciso anterior.
- Los que están ubicados de tal forma que uno de sus frentes dé hacia una vía de circulación principal.
- Los que están ubicados inmediatamente después de un local preferencial A.



### 3. MARCO REFERENCIAL

En este capítulo se desarrollará el marco formal que se refiere al estudio del proyecto a nivel macro, ubicando como primer plano y a nivel general el continente Americano, para luego enfocarse en Centro América, luego ya mas puntual, la República de Guatemala. Seguidamente a nivel regional, siendo ésta la 1V, donde se localiza el departamento de Chiquimula, para luego llegar al municipio de Jocotán, lugar donde se localiza el proyecto a desarrollar.

#### 3.1 Latinoamérica

América es un continente que se extiende en gran parte del Hemisferio Occidental de la Tierra. Se extiende desde el Océano Glacial Ártico por el norte hasta el Cabo de Hornos por el sur, en la confluencia de los océanos Atlántico y Pacífico que delimitan al continente por el este y el oeste, respectivamente. Con una superficie de 42.262.142 millones de km, es la segunda masa de tierra más grande del planeta.

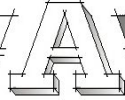
Debido a su gran tamaño y sus características geográficas, América es dividida tradicionalmente en América del Norte y en América del Sur, aunque algunos geógrafos consideran a América Central como un sub-continente al igual que los anteriores. Atendiendo a sus características culturales se distingue América Anglosajona, el Caribe no latino y América Latina.<sup>13</sup>



MAPA No. 1

Fuente: WWW. Mapas/mapamundis.jpg, Elaboración Propia

<sup>13</sup> [www.mapas/mapasmundis/america](http://www.mapas/mapasmundis/america).



### 3.2. Centro América.

En términos generales **América Central** es el nombre de la región geográfica entre América del Norte y América del Sur. Es comúnmente aceptado hoy día que América Central se extiende desde el istmo de Tehuantepec en México, hasta la frontera de noroeste de Colombia.

Sin embargo esta delimitación es relativamente reciente. Debido a que un país más joven, Panamá no formó parte de los proyectos políticos integracionistas de América Central sino hasta su inclusión en el Parlamento Centroamericano en 1992. Su extensión territorial aproximada es de 530,848 kilómetros cuadrados<sup>14</sup>



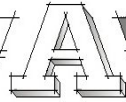
MAPA No. 2

Fuente: WWW. Mapas/mapamundis jpg, Elaboración Propia

La división política de Centro América está formada por las siguientes naciones:

- GUATEMALA.
- COSTA RICA.
- NICARAGUA.
- HONDURAS.
- EL SALVADOR.
- PANAMÁ.
- BELICE.

<sup>14</sup> [www.mapas/mapasmundis/centroamerica](http://www.mapas/mapasmundis/centroamerica).

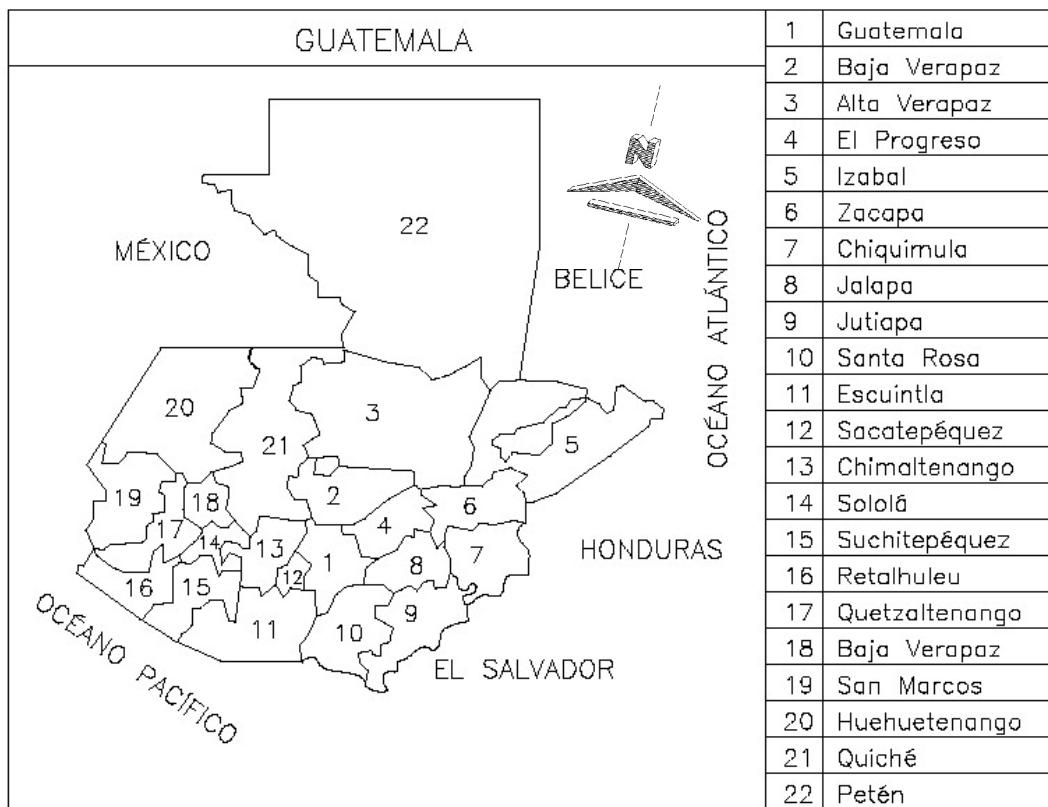


### 3.3 Nivel Nacional.

#### 3.3.1 Regionalización de la República de Guatemala

La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo Centroamericano, limitada con México al norte y al oeste, al sur con el océano Pacífico; y al este con el océano Atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Su extensión territorial es de 108,889 km<sup>2</sup>, comprendida entre los paralelos 13' 44' a 18' 30' latitud norte y entre los meridianos 87' 24' a 92' 14' longitud oeste. Para el año 2,003 se estimó que la población asciende a 11 millones 237,196 mil habitantes, de los cuales el 46.1% habita en áreas urbanas y el 53.9% restante habita en las áreas rurales; se estimó que de este total de la población el 48.9% es masculino y el 51.1% es femenino.<sup>15</sup>

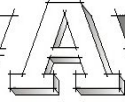
Presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo cual puede ir de cálido a templado y muy frío. Está conformado por 22 departamentos; la capital es la ciudad de Guatemala.



MAPA No. 3

Fuente: Elaboración Propia

<sup>15</sup>Características de la población y de los locales de habitación censados, INE año 2,003



### 3.4. Nivel Regional

Guatemala está dividida en 22 departamentos y 325 municipios, agrupados en 8 regiones. Se entenderá por región la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnen similares condiciones geográficas, económicas y sociales.

La región III, conocida como la NOR-ORIENTE, está conformada por los departamentos de Zacapa, El Progreso, Chiquimula e Izabal.

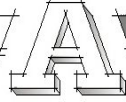
Zacapa es la cabecera regional, La región tiene una extensión territorial de 16,026.00 kilómetro cuadrados.

- Región I o metropolitana: Guatemala.
- Región II o Norte: Alta Verapaz y Baja Verapaz.
- Región III o Nor-oriente: El Progreso, Zacapa, Chiquimula e Izabal.
- Región IV o Sur-oriente: Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa.
- Región V o Central: Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla.
- Región VI o Sur-occidente: Suchitépéquez, Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos, Sololá y Totonicapán.
- Región VII o Nor-occidente: Huehuetenango y el Quiché.
- Región VIII: Petén.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Ley preliminar de Regionalización, Decreto 70-86. Congreso de la Republica





### 3.4.1 Datos Generales de las Regiones

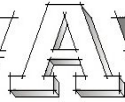


Indica ubicación del lugar a estudiar

| No.  | Región        | Cabecera Regional | Departamentos por Región   | Extensión Km <sup>2</sup> | Distancia Km. | Horas (tiempo viaje por carretera) | Población por Región |
|------|---------------|-------------------|--|---------------------------|---------------|------------------------------------|----------------------|
| I    | Metropolitana | Guatemala         | Guatemala  | 2,126.00                  | 0             |                                    | 2,541,581.00         |
| II   | Norte         | Cobán             | Alta Verapaz y Baja Verapaz  | 11,810.00                 | 213.00        | 3 ½                                | 992,161.00           |
| III  | Nor-oriente   | Zacapa            | Zacapa, Izabal, El Progreso y Chiquimula                                     | 16,026.00                 | 148.00        | 3                                  | 956,448.00           |
| IV   | Sur-oriente   | Jutiapa           | Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa   | 8,237.00                  | 117.00        | 2                                  | 933,381.00           |
| V    | Central       | Antigua Guatemala | Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla.                                     | 6,828.00                  | 45.00         | ¾                                  | 1,232,898.00         |
| VI   | Sur-occidente | Quetzaltenango    | Suchitepéquez, Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos, Solola y Totonicapán. | 12,230.00                 | 206.00        | 4                                  | 2,711,938.00         |
| VII  | Nor-occidente | Huehuetenango     | Huehuetenango y el Quiché.   | 15,778.00                 | 266.00        | 4                                  | 1,502,054.00         |
| VIII | Peten         | Flores.           | Petén  | 38,854.00                 | 488.00        | 10                                 | 366,735.00           |

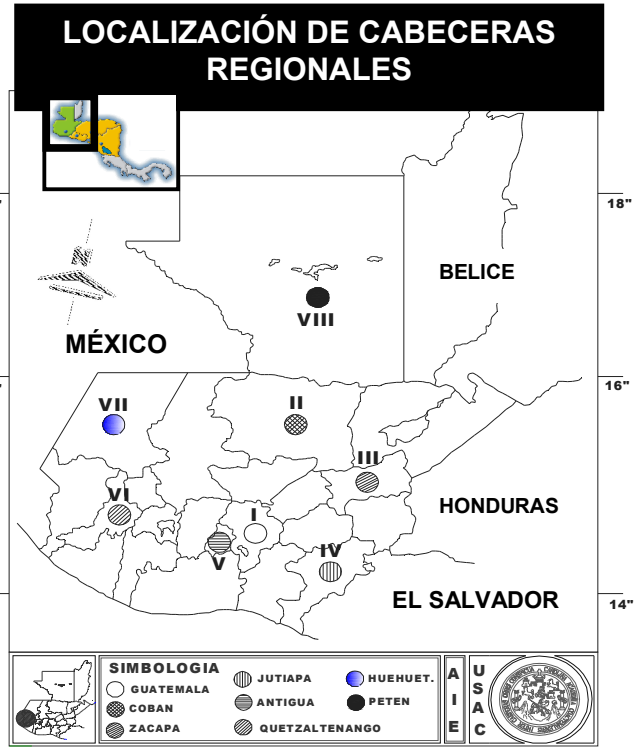
**CUADRO No. 10**

Fuente: Elaboración Propia y ley preliminar de regionalización decreto 70-86. Congreso de la república de Guatemala.



MAPA No. 4

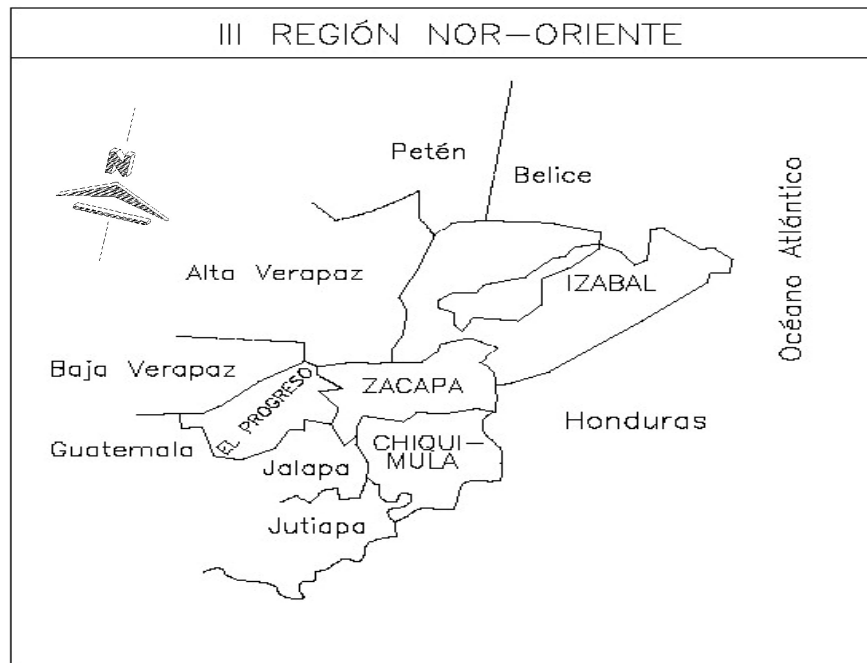
Fuente: Elaboración Propia



MAPA No. 5

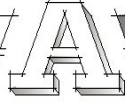
Fuente: Elaboración Propia

Los cuatro municipios son atravesados por una vía terrestre de primer orden, siendo la carretera CA-9; la que conecta desde la ciudad capital atravesando El Progreso, Zacapa, Chiquimula e Izabal. Asimismo favorece hacia Honduras.



MAPA No. 6

Fuente: Elaboración Propia



### 3.5 Nivel Departamental

#### 3.5.1 Chiquimula

Chiquimula se deriva de las palabras aztecas **Chiquin:** Pájaros y **Molin:** lugar de, lo que significa **Lugar de Pájaros**. También se le conoce al departamento de Chiquimula como "**La Perla de Oriente**", "**Ciudad Prócer**", así también "**Cuna de la Cultura**".

Se dice que tanto la antigua ciudad de Chiquimula, así como la actual ciudad, han sido fundadas en el cráter de un extinguido volcán que existió en época prehistórica, con la creencia de que una vez extinguido, se formó un lago. El mismo, sin duda, al impulso de alguna conmoción geológica, desaguó de oeste a este y de sur a norte, como lo demuestra la superficie del terreno en que está edificada actualmente la ciudad, que presenta un plano inclinado para cada uno de esos rumbos cardinales que corresponden a los ríos Tacó y San José, así como al riachuelo Shusho. Además, la ciudad se encuentra rodeada de lo que la gente ha dado en llamar chatún, que es la piedra volcánica arrojada en la última erupción que hizo el ahora extinguido volcán.

El departamento de Chiquimula es uno de los más importantes del oriente de Guatemala, tanto por su situación geográfica, como por sus relaciones étnicas desde la época prehispánica.

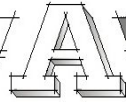
Durante el siglo XVIII fue la ciudad más importante del este guatemalteco, su riqueza ganadera y el paso a Esquipulas atraían a muchas personas.

La ciudad tiene tres entradas, la primera que aparece en la carretera lleva al viajero por un barrio donde el monumento más llamativo es el templo de Minerva, una vieja estructura que recuerda las fiestas en honor a la diosa romana de la sabiduría. La segunda entrada, la principal, lleva a los visitantes al Parque Central, aunque por un recorrido serpenteante. Entrar por la tercera vía de acceso permite tres cosas:

Observar por la carretera las ruinas de la Iglesia Vieja, con lo que fuera una alta ventana de la añeja casa parroquial, confundida con un convento, transitar frente al cementerio de la localidad y pasar por la iglesia del Calvario, antes de llegar al parque.

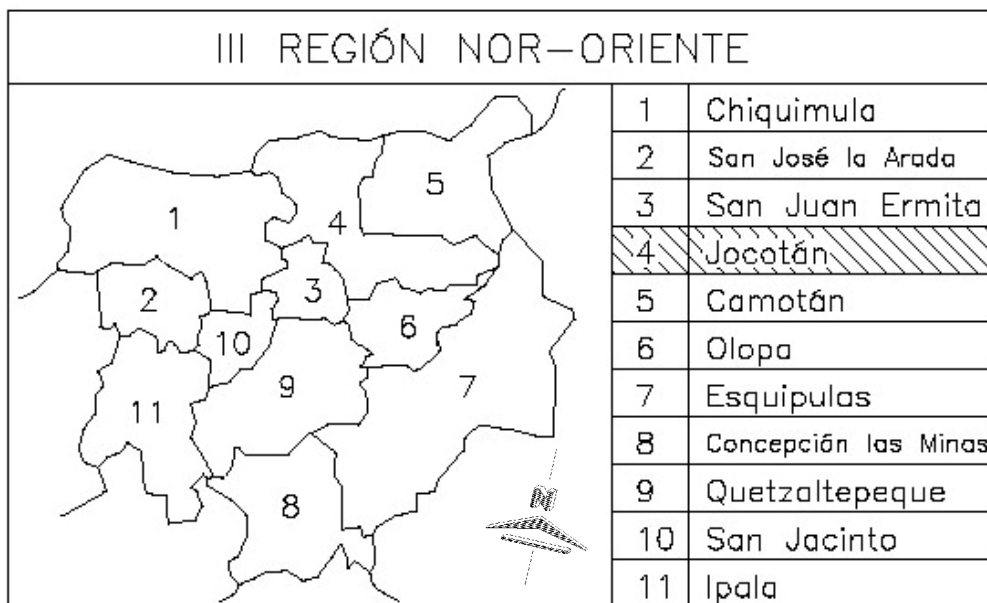
Según el censo de población de 1994, el total de habitantes era de 230,767, de los cuales el 29.54% eran indígenas. El idioma mayanense predominante es el ch'orti', el cual se habla en los municipios de Jocotán, Camotán y Olopa. Fue erigido departamento por Decreto de la Constituyente el 12 de septiembre de 1938, pero por lo grande de su territorio, por Decreto del Ejecutivo del 10 de noviembre de 1871 se dividió en dos y se formaron los departamentos de Chiquimula y Zacapa.

Las principales carreteras que atraviesan el departamento son la ruta nacional 18 que parte de la capital y conduce a Esquipulas, la ruta nacional 20 que proviene de Zacapa, pasa por Concepción Las Minas y conduce a la frontera y la CA-10 que pasa por Esquipulas y llega a la frontera con Honduras.



### 3.5.2 Ubicación y Extensión Territorial

Chiquimula se encuentra situado en la región III o nor-oriental en la República de Guatemala, su cabecera departamental es Chiquimula y limita al norte con el departamento de Zacapa; al sur con el departamento de Jutiapa y la república de El Salvador; al este con la república de Honduras; y al oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Cuenta con una extensión territorial de 2,376 kilómetros cuadrados. Se integra de 11 municipios. <sup>17</sup>



MAPA No. 7

Fuente: Elaboración Propia

### 3.5.3 Aspectos Territoriales

#### 3.5.3.1 Fisiografía

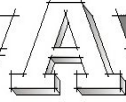
Su territorio es quebrado y debido a que el macizo montañoso es irregular, pues sus alturas varían entre los 1,350 metros sobre el nivel del mar en Olopa, y los 435 en San José La Arada, su clima aunque es bastante parejo y tiene algunas variantes. Se puede decir que generalmente es templado y sano, siendo frío en las partes elevadas. En el municipio de Quetzaltepeque sobresale el volcán que lleva el mismo nombre.

#### 3.5.3.2 Hidrografía

Su sistema hidrográfico es abundante, sus tierras son fértiles pues las riegan varios ríos de importancia como el Grande o Motagua, el Jocotán, el San José, el Shutaque y el Copán.

#### 3.5.3.3 Condiciones Climáticas

El departamento de Chiquimula posee en su parte baja, condiciones climáticas caracterizadas por días claros y soleados, la temperatura máxima es de 35 grados. y la mínima es de 20 grados.



#### 3.5.3.4 Uso actual del Suelo

Los productos agrícolas más importantes son maíz, arroz, frijol, papa, café, caña de azúcar, cacao y banano. En cuanto a la producción artesanal, es variada, pues por la abundancia de palma hacen trenzas, sombreros y escobas; con el barro elaboran cerámica, teja y ladrillo. Trabajan también instrumentos musicales y muebles de madera. Trabajan jícaras y guacales de morro, hacen candelas, productos de cuero y cohetería.<sup>12</sup>

#### 3.5.3.5 Fiesta Patronal

Fiesta Patronal del departamento de Chiquimula, se celebra Del 12 al 18 de agosto, en honor de la Virgen del Tránsito.

### 3.6 NIVEL MUNICIPAL, VILLAS DE SANTIAGO JOCOTÁN

#### 3.6.1 Localización Geográfica

El municipio de Jocotán se encuentra al poniente, al lado norte de la Ruta Maya Ch'orti' hacia Copán Ruinas. Colinda al norte con los municipios de Zacapa y La Unión (Zacapa); y al este con los municipios de Camotán y Esquipúlas, al sur con los municipios de Olopa y San Juan Ermita y al oeste con el municipio de Chiquimula, todos estos dentro del departamento de Chiquimula. El censo de población del año 1,880 reporta en el municipio de Jocotán:

Un edificio para cabildo

Una escuela para niños

Una escuela para niñas

Una casa conventual

Una Iglesia católica

Un cementerio

Una escuela en la Aldea Oquén

Una escuela en la Aldea Naranjo

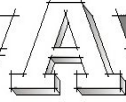
Una escuela en la Aldea Limar

Apertura de una carretera por la montaña hacia Zacapa.

En 1,901 se inicia la introducción del agua potable, en 1,948 se inicia la instalación de la luz eléctrica y en 1,949 se abrió la oficina de correos y telecomunicaciones.<sup>17</sup>

Antes de la llegada de los españoles a estas tierras, una buena parte del oriente del país era territorio de la etnia ch'orti'. Durante el siglo XVI, con el avance de la colonización se fueron despojando las tierras indígenas, para pasar a manos de los nuevos habitantes de origen español, aunque algunas quedaron como tierras comunales. Poco a poco, las comunidades ch'orti's se vieron obligadas a trasladarse a las laderas secas, en regiones de difícil acceso.

<sup>17</sup> Oficina Municipal de Planificación OMP. Monografía del municipio de Jocotán. 2002



Desde esa época el paisaje ha cambiado. Originariamente el 80 % estaba cubierto con bosques diversos y exuberantes como los de la Sierra de la Minas, 15% bosques secos y 5% monte espinoso. El clima era fresco y húmedo, y los suelos de los valles eran profundos y fértiles.

Con el tiempo, los nuevos colonizadores, que traían una nueva forma de explotar la naturaleza, se instalaron y comenzaron la devastación de los bosques y montes. Como consecuencia de esto, el clima fue cambiando a seco y cálido, y los suelos fueron perdiendo su fertilidad y capacidad de producción. Muchos de estos españoles pasaron, en varias generaciones, a ser campesinos pobres.

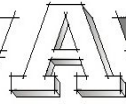
Con la Revolución Liberal de 1871 se estimuló el establecimiento de la producción de café en el municipio. Al mismo tiempo se estableció el régimen municipal y las tierras comunales se transformaron en tierras ejidales. Las autoridades municipales fueron otorgando las tierras en usufructo a personas individuales, por lo que los ch'orti' fueron perdiendo el control de sus tierras comunales. Muchos de los ladinos del pueblo pasaron a ser cafetaleros (sobre todo medianos) y los pobladores ch'orti' pasaron a ser cortadores de café. La situación de pobreza de la población del municipio no ha sido un secreto para los diferentes gobiernos del país, por ello se orientaron dos proyectos regionales (Proyecto Trifinio y Prozachi) a la población del lugar en la década de los 90. Lamentablemente con nulos resultados, ó resultados muy poco visibles.

En noviembre de 1998, la tormenta tropical Mitch afectó fuertemente la zona, provocando daño en la infraestructura productiva y en la producción agrícola de subsistencia. Como señala FLACSO, éste fenómeno natural vino a agravar las precarias condiciones de vida de las familias, especialmente rurales e indígenas.

“El 3 de agosto del 2001 la municipalidad de Jocotán declara “alerta amarilla” en el municipio al tener conocimiento de la situación que vivían las comunidades del área rural. Los factores desencadenantes de esta situación fueron, por un lado la disminución de la lluvia, y por otro la falta de ingresos por jornales agrícolas (baja de los precios del café y otros problemas en cultivos de exportación), a causa de ello se hicieron escasos los alimentos en los hogares de algunas comunidades y provocaron una situación de inseguridad alimentaría nutricional que se evidencia por el aumento de niñas, niños y mujeres desnutridas ingresadas al centro de recuperación nutricional del Dispensario Bethania y el centro de salud.”<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Diagnóstico Acción Contra el Hambre (ACH) 2001.



La Villa de Santiago Jocotán es uno de los pueblos más antiguos del departamento de Chiquimula, ya que sus orígenes se remontan desde el siglo XVI, de allí que los españoles cuando llegaron a la región oriental de Guatemala, visitaron el Reino de **CHIQUIMULHA** (Chiquimulja) que fue fundado por Quetzalcuatl en la era precolombina. Al inicio, el Reino estaba organizado políticamente en cinco áreas: **CHIQUIMULHA, JOCOTÁN, TECULUTÁN, COPANTL Y MITLAN.**

Antiguamente el municipio fue llamado Santiago Jocotán, en honor al patrono de la población, Santiago Apóstol. Actualmente el nombre oficial es **JOCOTÁN**. La palabra Jocotán se origina de la voz nahuatl **JOCOTITLA** que significa “**LUGAR DE JOCOTÁN**”. También se dice que se deriva de otra voz de la misma lengua, o sea **XOCOTLAN**, que significa “**JUNTO A LOS ÁRBOLES DE JOCOTE**”.

### 3.6.2 Extensión

La extensión territorial, según la medida de tierras a cargo de D. Vicente Ruiz Machorro, Juez subdelegado en el año 1754, estableció 635 caballerías equivalentes a 284.75 Km<sup>2</sup>; dato inscrito en el registro de la propiedad de inmueble de Guatemala número de finca 1732- folio 29- libro 29 de Chiquimula. Los resultados del diagnóstico realizado por el ingeniero *William Osлом* de Acción contra el Hambre a través del trabajo cartográfico utilizando los sistemas GPS/SIG, la base cartográfica del Instituto Geográfico Nacional y el mapa censal de lugares poblados del INE, dio un resultado preliminar de 247.4 km<sup>2</sup>. Por último, el dato oficial del área del municipio según el INE es de 148 km<sup>2</sup>, el cual no concuerda con el mapa de lugares poblados. La diferencia física entre la extensión legal y la cuantificada por ACH refleja un faltante de 37.35 km<sup>2</sup>. Dicho faltante debe localizarse en la colindancia con los Municipios vecinos, especialmente con La Unión y Zacapa.<sup>19</sup>

Siendo pues que el área de estudio total para la Villa de Santiago Jocotán es una extensión territorial no exacta de 1 km<sup>2</sup>.

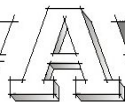
### 3.6.3 Precipitación Pluvial

El Municipio está influenciado principalmente por la estación seca y lluviosa, la época de lluvias corresponde especialmente a los meses de junio a octubre. El promedio anual de lluvia se encuentra en un rango de los 500 a 1,000 mm, con un promedio total anual de 855 mm.

### 3.6.4 Temperatura

La biotemperatura media anual varía entre 19 y 24°C como máxima y mínima respectivamente.

<sup>19</sup> Monografía del Municipio de Jocotán, OMP 2002.



### 3.6.5 Vegetación

En Jocotán se cuenta con bosques relativamente pequeños de pino, encino, pepeto, eucalipto, roble y en algunos puntos árboles de casuarina y árboles de pito que son utilizados como leña y en la construcción de cercas y viviendas. Entre los árboles frutales existentes se pueden mencionar: jocote, mango, naranja, limón, banano, zapote. Existen también plantas medicinales y alimenticias como hierbabuena, cilantro, hierba mora, bledo, chipilín, pito, verbena, chacté, ruda, loroco, izote, hierba de toro, aunque no todo se encuentra por igual en el área urbana del municipio todavía se pueden encontrar algunos árboles frutales.

### 3.6.6 Fauna

Las especies animales encontradas en el municipio son conejo, venado, mapaches, armados, tacuazines, coche de monte, gato de monte y diversos peces y aves.

En el municipio se han identificado 3 zonas de vida:

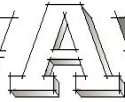
- Se distinguen Bosque seco sub-tropical en un 15% del territorio con precipitaciones de 500 a 1,000 mm, aquí se encuentra la región urbana de la Villa de Santiago Jocotán.
- Bosque húmedo sub-tropical templado en el 80% del territorio, especialmente en el área rural con precipitaciones de 1,100 a 1,350 mm; y una época de lluvias de mayo a noviembre con una biotemperatura media anual de 20°C a 26°C centígrados.
- Monte espinoso sub-tropical en un 5% de su territorio en la colindancia con los municipios de Zacapa y Chiquimula con una precipitación pluvial anual de 400 a 600 mm.

### 3.6.7 Aspectos Económicos

En los últimos años se ha practicado una agricultura de supervivencia, siendo su producción principal maíz, frijol y maicillo; encontrándose en segundo lugar la caña de azúcar para la elaboración de dulce de panela, maguey para los productos de jarca, tule con el cual se elaboran los petates, palma real para confeccionar escobas y sombreros.

Se practica una economía agrícola basada en la producción de maíz, frijol, maicillo y tabaco, sin embargo en los últimos años han ido surgiendo pequeños productores de café que han aumentado la producción del mismo y ha ido tomando mucha importancia en la economía de la micro cuenca de la región de Jocotán.





Si bien las actividades en el centro de población de La Villa de Santiago Jocotán han estado limitadas a pequeñas actividades de transformación que en algunos casos son llevados a cabo por microempresas familiares, la dinámica económica que ha observado el país en la última década a partir de la apertura económica así como de facilidades bancarias a los microempresarios conducen a establecer en la presente estrategia la dotación de suelo para el potencial desarrollo de actividades industriales.

No dejan de existir personas que de acuerdo a sus escasos recursos (campesinos) abastecen el mercado con pocos excedentes para la venta para complementar sus ingresos, las familias se dedican a distintas artesanías según la aldea a que pertenecen, entre las más importantes están: petates, sombreros, escobas, canastos, alfarería, jarcia, etc.

### 3.6.7.1 Función Distribución

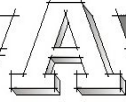
El cultivo del café ha tomado auge al extremo que se ha evaluado la producción de grano en oro, con el objeto de promocionarlo a nivel nacional e internacional, especialmente hacia Europa. Se estimó una producción de 33,657 quintales de pergamino con promedio de 28 quintales pergamino por manzana.

La actividad comercial de los municipios de la Región Chortí: San Juan Ermita, Jocotán, Camotán y Olopa, es reducida y concentrada principalmente en el municipio de Jocotán. Los principales negocios son tiendas que distribuyen diversos artículos de consumo diario.



**MAPA No. 8**

Fuente: Oficina Municipal de Planificación (OMP), Municipio De Jocotán, Chiquimula.



### 3.7 NIVEL URBANO

#### 3.7.1 Aspectos Históricos

##### 3.7.1.1 Monografía

La Villa de Santiago Jocotán se encuentra en el área este del municipio de Jocotán el cual se ubica en el norte del departamento de Chiquimula en la Región nor-oriental de la República de Guatemala. Jocotán constituye uno de los 11 municipios del mismo departamento, ubicándose cerca de la frontera con Honduras. El acceso al municipio se logra a través de una carretera asfaltada de 25 kilómetros de longitud desde la cabecera departamental de Chiquimula, a través de la Ruta Nacional 21 que comienza a la altura del kilómetro 176.5 de la ruta CA-10 en la aldea Vado Hondo, Chiquimula. En la Cuenca Copanch'orti'

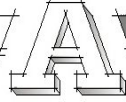
“El territorio de la microcuenca muniregión Jocotán, como parte del área Ch'orti' y de la Cuenca Copanch'orti' Arqueo-Folklor-Ecoturística, fue conquistado en 1,524, por los capitanes: Juan Pérez Dardón, Sancho de Barahona y Bartolomé Becerra, justo con los Padres Juan Godínez y Francisco Hernández.

La repartición de tierras se dio a partir de 1,530, cuando los capitanes Hernando de Chávez y Pedro de Amalín derrotaron al cacique Copán Calel. En el año de 1,549 aparecen como encomenderos de Jocotán, la familia de Antonio Morales. Para el año 1,769 se reporta la Parroquia como pueblo de Jocotán por parte del Arzobispo Cortés y Larraz. El mismo año de 1,769 se describe la existencia de la Mina de Hierro con el nombre de Ingenio de Guaraquiche.

El año de 1,853 el Arzobispo metropolitano de Guatemala don Francisco de Paula García Peláez, ordenó inventariar y activar la mina de hierro de Guaraquiche y sus cincuenta (50) caballerías, dejadas por don Antonio Iriarte.

La región Urbana del municipio de Jocotán está conformada por la cabecera municipal con categoría de Villa, por lo que se denomina “Villa de Santiago Jocotán, sus colindancias son:

- Al norte con el Río Grande Copanch'orti'.
- Al sur con la carretera internacional asfaltada, Ruta Maya-Ch'orti'.
- Al Oriente con el municipio de Camotán.
- Al Occidente con la Región Rural La Mina.



Se encuentra ubicada geográficamente a  $14^{\circ} 49' 18''$  latitud norte y  $89^{\circ} 23' 30''$  longitud oeste, a una altura de 457 metros sobre el nivel del mar y una extensión territorial aproximada de un  $\text{km}^2$  (1,000 m X 1000 m ) y a una distancia de 195 Kms. de la Ciudad de Guatemala y a 27 km, de Copán Ruinas; a su vez se encuentra en la parte baja de la Cuenca Copanch'ortí, al poniente de ésta.<sup>20</sup>

El municipio de Jocotán, en su área urbana cuenta con una población de 4544 (2002), al año 2023 (largo plazo) contará con una población de 8,422.75 habitantes.

Esto significa que la población en el término de 21 años crecerá:

$$\frac{8422.75 \text{ (Hab.)}}{4544 \text{ (Hab.)}} = 1.85 \text{ veces aproximadamente.}$$

Pero dadas las condiciones de los límites físicos naturales que rodean al área urbana no se puede contar con el crecimiento total antes mencionado pues existen condiciones naturales que no lo permiten como ríos, barrancos, áreas a proteger, por lo tanto después de la proyección de área dado anteriormente se tiene que realizar un ajuste aproximado de lo que realmente podría ser tomado en consideración para el crecimiento urbano tomando como dato de referencia el radio de crecimiento.

### **3.7.1.2 Zona de Vida**

La región urbana se encuentra ubicada dentro de la zona de vida clasificada como bosque seco tropical, que se caracteriza por días claros y soleados durante los meses en que no llueve y parcialmente nublados durante la época de enero a abril.

### **3.7.1.3 Contaminación Ambiental**

La cabecera del Municipio de Jocotán, se ubica en un área con gran diversidad biológica, sin embargo, la actividad forestal que inicia ya varios años atrás, pero que se incrementa ya en la actualidad, ocasiona daños muy graves al medio ambiente, tanto directamente por la tala de bosques de gran antigüedad, como por las actividades correlacionadas a esta.

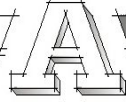
Con la finalidad de identificar cuales son de forma directa los factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente se enumeran los siguientes apartados:

### **3.7.1.4 Contaminación del Aire**

Este tipo de contaminación aún no es significativo en función de que el parque vehicular o la cantidad de vehículos existentes no provoca estos problemas además no se da la presencia de industrias que arrojen grandes cantidades de humo.

---

<sup>20</sup> Monografía del Municipios de Jocotán , OMP, Pág. 11



### 3.7.1.5 Contaminación del Suelo

Proviene de la presencia de un basurero que a pesar de ser el basurero municipal no deja de ser un foco de contaminación puesto que se ubica dentro de la mancha urbana. Esto es grave, ya que se ubica en las márgenes de la colonia Shalóm, por lo cual existe el riesgo de olores fétidos en temporadas de lluvias. Así también se puede mencionar un basurero clandestino que es un foco de contaminación pues se ubica dentro de la mancha urbana. Esto resulta ser preocupante ya que se encuentra en los márgenes de la quebrada que se encuentra a la entrada principal de la Villa, por lo cual existe riesgo potencial de obstrucción del cauce en temporadas de lluvia y el consiguiente desbordamiento al no permitir el rápido desalojo de aguas. El manejo de desechos sólidos en la localidad no existe, pues no hay un sistema ni una cultura de reciclaje, que permita la separación de los desechos y un tratamiento adecuado, los desechos sólidos van a parar a un basurero al aire libre.

### 3.7.1.6 Contaminación por Ruido

A pesar de ser una Villa no muy grande, La Villa de Santiago Jocotán, empieza a sufrir los efectos de la contaminación por ruido, sobre todo a lo largo de la Calle Gabriel Hoflak en el ingreso, que es por donde egresan de la localidad el transporte de carga, foráneo y particular y también se encuentra la terminal de buses y por ende donde se generan en ocasiones embotellamientos, los cuales producen un ruido excesivo de bocinas; así como en la calle al Calvario, que es la preferida de los conductores de motocicletas, para los acelerones y carreritas.

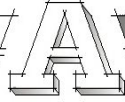
### 3.7.1.7 Contaminación del Agua

Algunos de los pequeños afluentes de agua que pasan por el centro de la población constituyen el vertedero de las aguas residuales, este cuerpo de agua además de ser un foco de contaminación, presenta el riesgo potencial inundaciones en los asentamientos que se ubican en sus inmediaciones, ya que por su conformación topográfica se desborda en temporadas de lluvias torrenciales.

Los escurrimientos que existen en torno inmediato de la mancha urbana por las altas pendientes de las barrancas representan una problemática al no estar controlados, generalmente están secos, sin embargo, cuando llueve el agua baja con gran fuerza y volumen, arrastrando a su paso piedras, lodo, etc., ocasionando erosión sobre los mismos cauces

Indudablemente este es el mayor problema de medio ambiente que presenta el centro de población ya que el destino final de los drenajes son los escurrimientos naturales que descienden de la montaña o bien, por descarga directa de los drenajes domiciliario en los arroyos que cruzan la mancha urbana.

Este problema es grave al no existir ninguna planta de tratamiento de aguas servidas. Afortunadamente la cobertura de drenaje es alta pero aun existen asentamientos humanos precarios que no permiten la introducción de infraestructura por lo que la utilización de letrinas es un foco de contaminación de los mantos acuíferos de los cuales se abastece la población sin servicio de agua entubada.



Así mismo se incluyen como fuentes de contaminación: el rastro municipal el cual vierte sus desechos sin tratamiento. Las aguas subterráneas se ven también afectadas por la ausencia de alcantarillado sanitario pluvial y no contarse con tratamiento de aguas negras (No existe plano de red sanitaria).

### 3.7.2 Transporte

Existe servicio de transporte público urbano en el municipio respecto al transporte extraurbano, la comunidad cuenta con servicio de las rutas, Transportes Vilma, Los Primos, Jennifer Andrea, con servicio a cada 30 minutos el primero y los demás a cada 15 minutos y destino a Chiquimula y a cada uno de los municipios intermedios, además a 20 km, del centro poblado circulan las autobuses que recorren la carretera CA-10 a la Ciudad Capital de Guatemala.

Puntos conflicto: Intersección de Ruta Nacional 21 con ruta Municipal en el cruce que va hacia Camotán.

### 3.7.3 Vías de Comunicación

El acceso al municipio se logra a través de una carretera asfaltada de 25 kilómetros de longitud desde la cabecera departamental de Chiquimula, a través de la Ruta Nacional 21 que comienza a la altura del kilómetro 176.5 de la ruta CA-10 en la aldea Vado Hondo, Chiquimula. En la Cuenca Copanch'orti' el municipio de Jocotán se encuentra al poniente, al lado norte de la Ruta Maya Ch'orti' hacia Copán Ruinas.

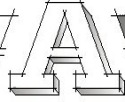
La ubicación de la localidad en medio de la Sierra y la poca accesibilidad que por mucho tiempo existió para llegar a ella ha constituido en buena medida una limitante para el desarrollo de la región, la cual tiene, aunque no en la misma medida que antes, problemas para lograr una fácil interconexión con el resto de municipios; esto explica en gran parte el aislamiento y el escaso desarrollo a que ha estado sujeta esta parte del área nor-oriental del país.

Este aislamiento ha influido notablemente en las condiciones históricas de extrema pobreza y de violencia generalizada donde se ha visto fragmentado el orden social, tanto por el cacicazgo como por el despojo continuo de tierras campesinas indígenas que ha derivado en problemas penales, sociales y políticos difíciles de conciliar<sup>21</sup>.

### 3.7.4 Turismo

La Villa de Santiago Jocotán cuenta con atractivos turísticos físico así como de tradiciones que llaman la atención de los turistas por la diversidad de colores y costumbres que en ellas se puede encontrar, se puede mencionar entre algunas la feria de Santiago apóstol, en julio, el festival folklórico en mayo, la feria de Ramos en semana santa.

<sup>21</sup> Juzgado de paz de la villa de Santiago Jocotán.



El área jocoteca cuenta con una riqueza natural, cultural, arqueológica e histórica, que constituye un atractivo turístico para la zona, ya que se pueden apreciar lugares donde se entra en contacto con la naturaleza haciendo un recorrido entre paisajes, ríos, grutas; lagunas cristalinas, aguas termales, que relajarán el espíritu aventurero; así también sitios arqueológicos que se enriquece con la flora y fauna de la región y las diferentes manifestaciones de las culturas locales, (trajes, idioma, costumbres, tradiciones que ofrece una diversidad de coloridos, gastronomía, etc.) y riqueza arquitectónica colonial.

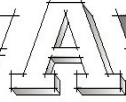
Jocotán se encuentra dentro de la Cuenca Copanch'orti' que viene a hacer una de los más fuertes potenciales de ingresos en lo referente al Ecoturismo, generando este actualmente para la cuenca, varios millones de dólares anuales, lastimosamente la mayoría de dólares llegan a Copan Ruinas Honduras lugar que no está más que a 27 Km, de la Villa de Santiago Jocotán, sin embargo estos dólares convertidos en lempiras vienen en una buena cantidad a terminar en nuestro municipio transformados en quetzales, lo que viene a constituir una muy buena fuente de divisas.

- Hoteles: Hotel Ramírez, Hotel Paraíso, Hotel Katuj Sukchij.  
Villa de Santiago Jocotán
- Atractivos Turísticos:
  - Iglesia Colonial (Villa de Santiago Jocotán)
  - Mercado Plaza Folklórica Dominical
  - Cerro Carguis
  - Centro Recreativo Eco turístico Río Grande Copanch'orti' (época de verano)
  - Aldeas Folklóricas de las regiones rurales ( ecoturismo )
  - Plaza Terminal Agrícola ( En Fase de Habilitación )
  - Restaurante Eco turístico Río Grande
  - Festival Folklórico ( entre Abril y Mayo )

### 3.7.5 Vialidad

“El área urbana del municipio cuenta con vialidad tipo regional que esta formada por la carretera asfaltada de 25 kilómetros de longitud desde la cabecera departamental de Chiquimula, a través de la Ruta Nacional 21 que comienza a la altura del kilómetro 176.5 de la ruta CA-10 en la aldea Vado Hondo, Chiquimula, que comunica al municipio con la Ciudad Capital y la cabecera del departamento de Chiquimula.

La vialidad principal la constituyen las calles que atraviesan el poblado en dos direcciones (norte-sur y oriente-poniente). En el recorrido que tiene ambas, pasan por el centro urbano y éstas comunican a la localidad con la Ruta Nacional 21.



La vialidad primaria del municipio, comunica el casco urbano con la Ruta Nacional 21, siendo utilizada la primera por el servicio de transporte extraurbano, camiones de carga y vehículos particulares durante todo el día para el abastecimiento del comercio local y movimiento de pasajeros del área urbana a una comunidad o a otro municipio. El resto de las calles que forman la vialidad secundaria son utilizadas para vehículos ligeros y peatones locales.

La vialidad primaria principalmente la que se localiza en la calle *Gabriel Hoflack*, en la entrada a Villa, que como se indicó anteriormente es utilizada por el transporte público y de carga, presenta problemas de:

Áreas peatonales reducidas, este aspecto se refiere específicamente a las banquetas con dimensiones reducidas.

Terminal de transporte en la Vía pública: en la población no se cuenta con un área destinada para el uso de terminal de transporte colectivo para el abordaje y descenso de pasajeros y mercancías se realiza principalmente en esta parte de la vía y en otras ocasiones se le da algún tipo de servicio a las unidades de transporte. Este fenómeno también se da en la parte central del pueblo donde existe una terminal de *pick-ups* para transporte a comunidades de Jocotán, los cuales causan un caos vehicular, sobre todo los fines de semana, que es cuando gran número de personas de aldeas y caseríos bajan para comprar diversos artículos o por paseo.

Gabaritos de 8.00 m, en el cual únicamente es aconsejable el paso de vehículos de dos vía y peatones en banquetas, no así el estacionamiento de vehículos particulares, vienen a reducir notablemente el ancho de la vía útil.

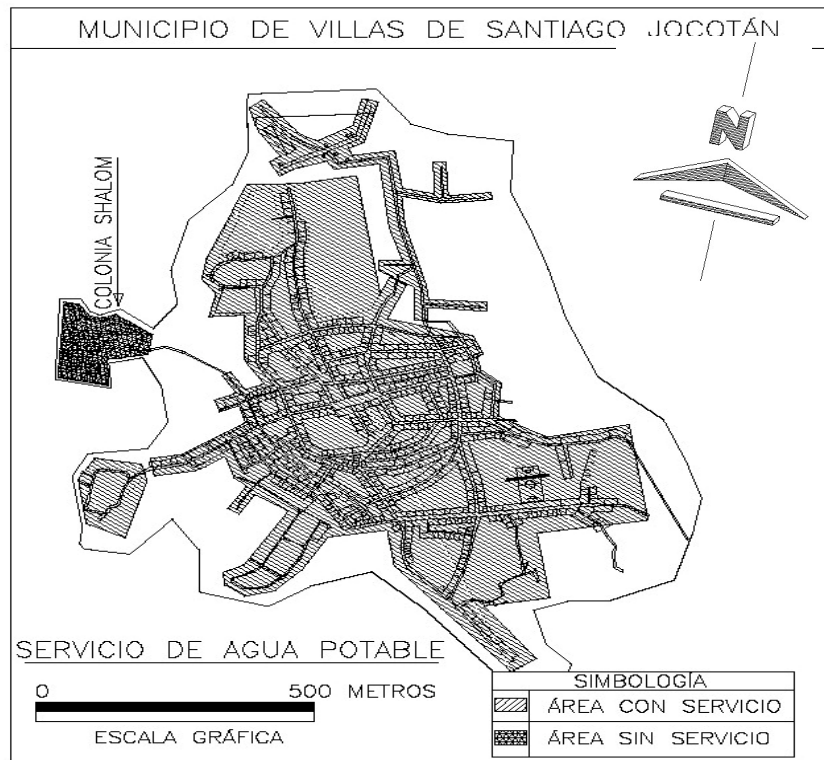
### **3.8 SERVICIOS PÚBLICOS**

#### **3.8.1 Sistema de Abastecimiento de Agua Potable en el Municipio de Villas de Santiago Jocotán.**

El abastecimiento del sistema de agua de la localidad proviene de una solo fuente: el sistema de captación de las aguas de las Cataratas de Guaraquiche en Guaraquiche, en el cual se ubica un tanque regulador de captación del que se obtienen 14 pulgadas de sección transversal de agua con un caudal de 45 lt/seg. y se ubica a 7 Km de la mancha urbana; de este tanque regulador, que también tiene la función de desarenador, las líneas de conducción son de PVC las cuales después de pasar por algunas cajas rompe presión llegan a los sedimentadores laminares y de estos a una caja de distribución de caudales de donde es pasada a los tanques de almacenamiento y distribución de la Villa, los cuales están ubicados en puntos elevados y con una capacidad de 500 m<sup>3</sup>, 600 m<sup>3</sup> y 600 m<sup>3</sup> respectivamente. No existe planta potabilizadora, el agua solo pasa por un proceso de cloración por lo cual reúne la calidad mínima necesaria para el consumo de los habitantes.



La red existente cubre un total aproximado del 95% del área urbana, la cobertura en la mancha urbana funciona por una línea de conducción de 6" y 2 de 4" y una red de distribución a través de sistemas lineales cuyos diámetros van de 2 a 4 pulgadas aunque en la mayor parte de los casos solo alcanzan un diámetro de 2 pulgadas, sobre todo en las derivaciones hacia el interior de las manzanas (Ver plano No. 9 cobertura de agua potable).



#### PLANO No. 9

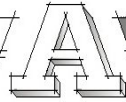
Fuente: Oficina Municipal de Planificación (OMP), Municipio de Jocotán, Chiquimula.

#### 3.8.2 Sistema de Drenaje en el Municipio de Villas de Santiago Jocotán.

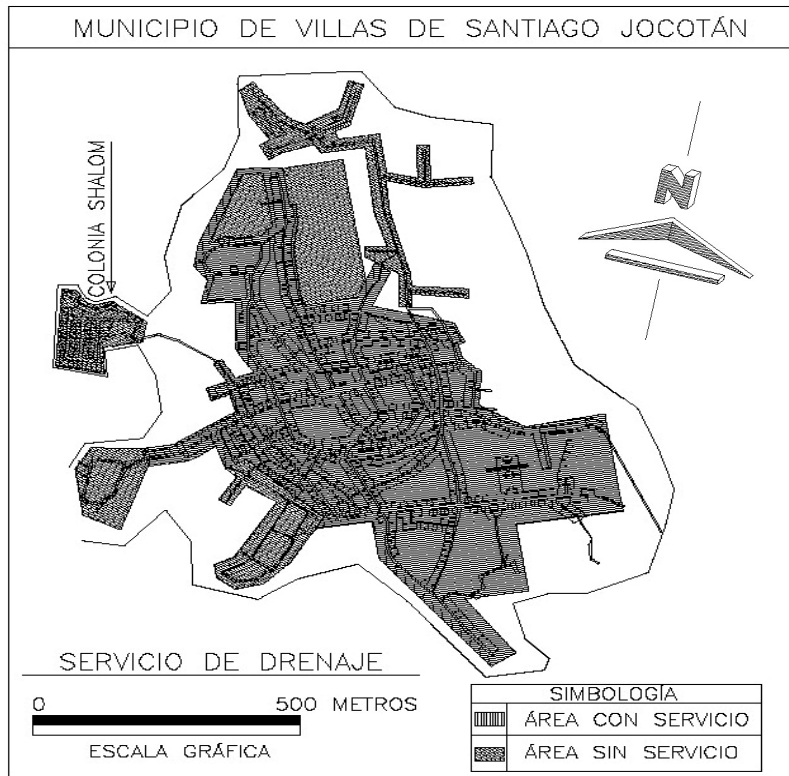
Para el año 2005, la cobertura global de drenajes a partir de datos de la población y de la Oficina Municipal de Planificación dichas proyecciones arrojan un total aproximado de 1050 viviendas existentes, de este número el 80% se encontró conectado al drenaje. Aproximadamente 210 viviendas no cuentan con drenaje. En los últimos cinco años se ha notado un avance en la cobertura. El destino final de las aguas servidas son los escurrimientos y finalmente el río Jupilingo. Es necesario puntualizar que los porcentajes de vivienda conectados al drenaje, son superiores al 80%.

Desde el punto de vista de la cobertura del drenaje la topografía constituye otra limitante en la introducción de las redes en algunas áreas, así como, los grandes baldíos y vacantes los cuales en ocasiones hay que atravesar, provocando servidumbres de paso.





No existe planta de tratamiento de aguas negras ni drenaje pluvial lo cual agrava el problema en la mencionada temporada de lluvias ya que las calles con algún tipo de recubrimiento evitan la filtración y se vuelven cauces que inundan propiedades (Ver plano No. 10 cobertura de drenaje).



**PLANO No. 10**

Fuente: Oficina Municipal de Planificación (OMP), Municipio de Jocotán, Chiquimula.

**3.8.3 Sistema de Energía Eléctrica en el Municipio de Villas de Santiago Jocotán.**

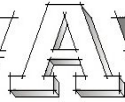
Área sin servicio: el área sin servicio de alumbrado público es de 5,5 Ha.

Área urbana actual = 100 Ha.

Porcentaje de área sin servicio =  $\frac{5,5 \text{ Ha.}}{100 \text{ Ha.}} = 5,5\%$

Lo anterior indica que el 94,5 % del área urbana total está servida con alumbrado público: en el plano se puede observar cuales son las áreas que carecen de tal servicio, así como las que cuentan con él.

La Villa de Santiago Jocotán está ligada al sistema de la empresa eléctrica DEORSA, es la que se encarga del suministro del alumbrado público. Para ello se han utilizado lámparas de vapor sodio, las cuales se han colocado recientemente y se encuentran en buenas condiciones. También se puede mencionar que la municipalidad, a través de su departamento de Servicios Públicos, se encarga continuamente de cambiar las lámparas dañadas, notando fallas muy escasas en este servicio.



La distribución de las lámparas en los sectores que tienen alumbrado público se encuentran colocadas en cada esquina en unos casos y en otro en esquinas alternas, así como en medio de las cuadras, cabe mencionar que no hay una muy buena distribución de las lámparas, lo cual hace que los niveles de iluminación sean de mayor intensidad en unos lugares que en otros. Los postes del alumbrado público en su mayoría son de madera y presentan algunos deterioros, los cuales en el futuro deberán irse sustituyendo por postes de concreto en la medida de que éstos sufran mayor deterioro.

**3.8.3.1 Energía eléctrica domiciliar (ver plano No. 11)**

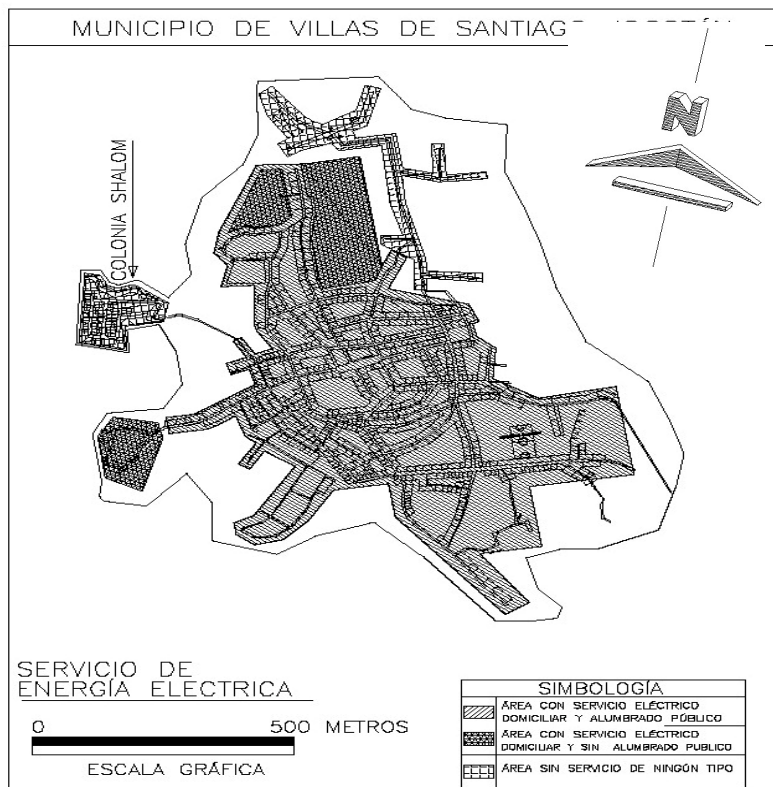
**3.8.3.2 Área sin servicio**

Área urbana sin servicio = 1.00 Ha

Área Urbana actual = 100 Ha.

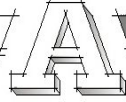
Porcentaje de área sin servicio =  $\frac{1 \text{ Ha.}}{100 \text{ Ha.}} = 0.01 \%$

Al igual que el alumbrado público, es por medio de la La empresa eléctrica DEORSA que se proporciona a la población el suministro de la energía eléctrica domiciliar. En la actualidad se está dotando de este servicio a 1030 viviendas, lo cual representa el 95.37 % del total de ellas. El área a cubrir con este servicio en el futuro será igual al área de crecimiento futuro, la cual se ha estimado para mediano plazo en un incremento de 20.1 Ha.



**PLANO No. 11**

Fuente: Oficina Municipal de Planificación (OMP), Municipio de Jocotán, Chiquimula.



### 3.8.3 Infraestructura Social

Actualmente se cuenta con un Centro de Salud y un dispensario, los cuales son atendidos por médicos y enfermeras, así como practicantes E.P.S. (Ejercicio Profesional Supervisado) de la Facultad de Medicina y Odontología de la U.S.A.C (Universidad de San Carlos).

El Municipio cuenta con un Salón Municipal, en donde se desarrollan actividades en donde se reúne cierta cantidad de personas ( para realizar fiestas, asambleas, festivales, ritos, etc.); también se cuenta con un antiguo cine que también funciona en ocasiones como teatro y es de uso comunal pues por una módica cantidad cualquier persona puede tener acceso a él para algún tipo de evento lo único es que este establecimiento está bajo la administración de un grupo religioso católico de Hermanas.

El pueblo cuenta con una iglesia católica, la cual se encuentra ubicada en el centro del pueblo, junto al parque central. La mayor parte de la población de Jocotán profesa religión católica.

### 3.8.4 Educación

El área urbana cuenta con siete centro educativos; uno de enseñanza preprimaria, dos de enseñanza primaria (uno para niñas y otro para niños), uno de enseñanza media (básicos), uno para formación de maestros urbanos, uno de enseñanza media superior, y una universidad que funciona los sábados en las instalaciones de la escuela primaria de varones.

Todos los edificios se hayan en buenas condiciones. La educación básica o media, cuenta con un edificio en buenas condiciones y tiene actualmente una cobertura del 95% de la población estudiantil del nivel medio. Dicho establecimiento opera por medio de fondos gubernamentales a través del Ministerio de Educación y es de carácter público mixto. También se puede mencionar que se cuenta con una biblioteca pública, administrada por la municipalidad.

## 3.9 ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

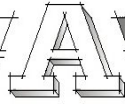
Administración Municipal: la organización municipal de Jocotán, se enmarca dentro de lo que la Ley establece en el Capítulo VII de la Constitución de la República de Guatemala, referente al Régimen Municipal, es decir, que el gobierno municipal es ejercido por la Corporación Municipal, la cual está integrada por el alcalde, dos síndicos y cuatro concejales.

### 3.9.1 Fiestas

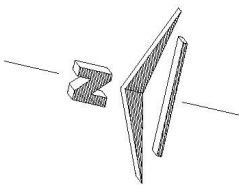
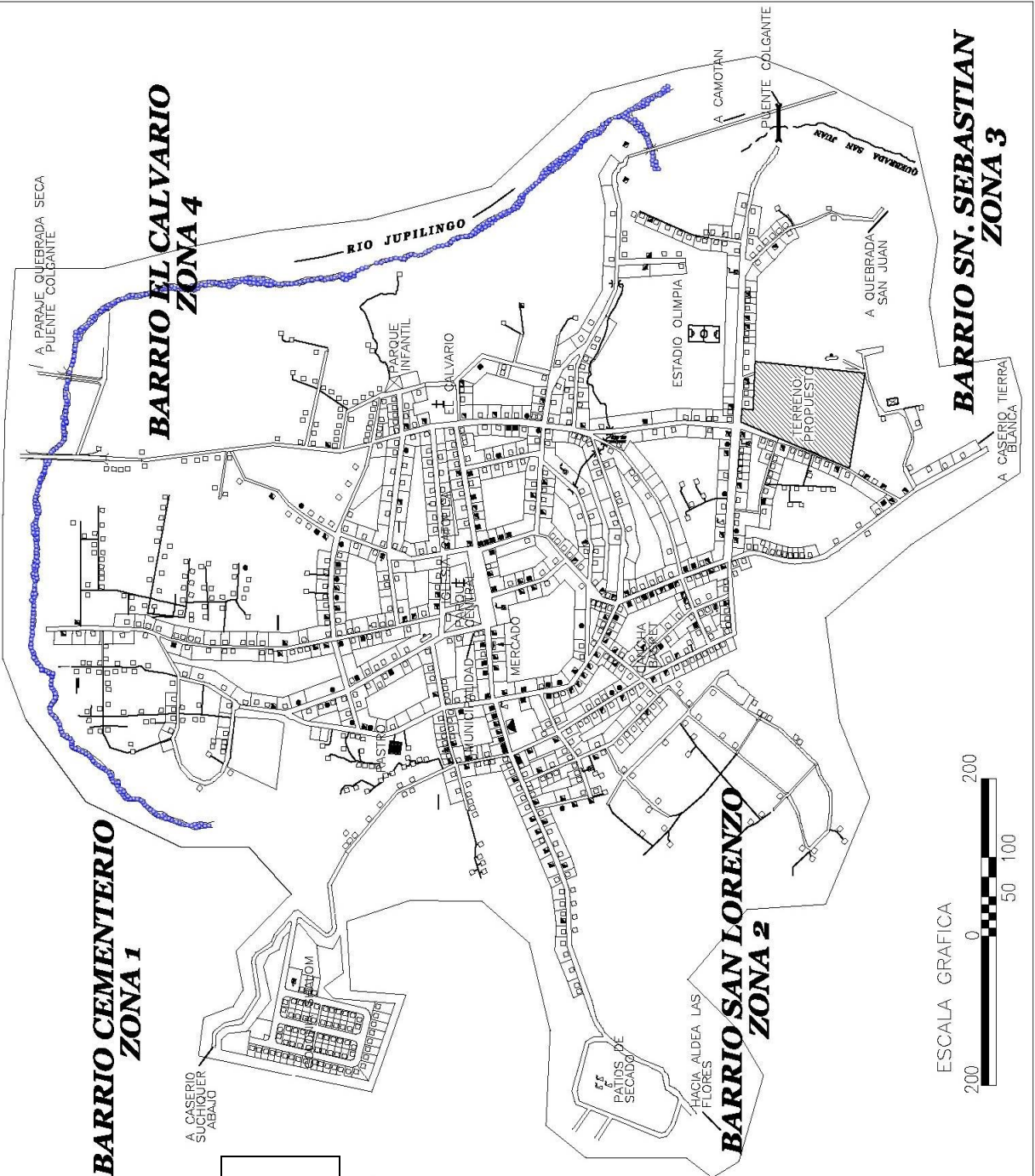
Su fiesta patronal de la villa de Santiago Jocotán se celebra del 20 al 26 de Julio en honor a su patrón Santiago Apóstol.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Monografía del Municipios de Jocotán, OMP 2002.

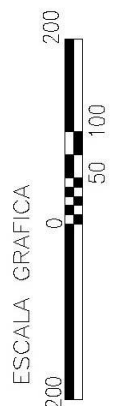


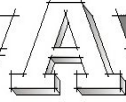
# CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE JOCOTAN



**PLANO No. 11**  
Fuente: Oficina Municipal  
de Planificación (O.M.P.)  
de Jocotán

| SIMBOLOGIA |  |
|------------|--|
|            | RASTRO MUNICIPAL                                       |
|            | CAMINO O VEREDA DE PEATONES                            |
|            | VIVIENDA   |
|            | LIMITE DEL CASCO URBANO                                |
|            | RIO  |
|            | IGLESIA CATOLICA                                       |
|            | IGLESIA EVANGELICA                                     |
|            | ESTADIO  |
|            | VIVIENDA UNIFAMILIAR DE UNO A TRES NIVELES             |
|            | VIVIENDA MULTIFAMILIAR O PALOMAR DE UNO A TRES NIVELES |
|            | VIVIENDA Y COMERCIO O SERVICIO                         |
|            | CEMENTERIO   |
|            | ESCUELA E INSTITUTO OFICIAL                            |
|            | MERCADO  |
|            | INDUSTRIA Y FABRICA                                    |
|            | COMERCIO O SERVICIO                                    |
|            | CORREO   |
|            | PLAZAS PARQUE Y CAMPOS DE DEPORTES                     |
|            | CEMENTERIO   |
|            | HOSPITALES, DISPENSARIOS, CENTRO DE SALUD, CRUZ ROJA   |
|            | CALLE PAVIMENTADA                                      |
|            | CALLE DE TERRACERIA                                    |
|            | ASFALTO  |
|            | PUENTE Y/O PASO A NIVEL                                |
|            | CAMINO O VEREDA DE PEATONES                            |
|            | RIO  |
|            | QUEBRADA   |
|            | NUMERACION DE MANZANAS                                 |





### **3.10. SÍNTESIS Y PROGRAMACIÓN**

Se hará un análisis sobre el terreno donde se hará la propuesta del diseño, para la Terminal de Buses y Mercado para la Villa de Santiago Jocotán, Chiquimula, el cual ayudará a plantear las premisas de diseño y acercará mas a obtener una propuesta adecuada para las necesidades de los pobladores de dicho municipio.

#### **3.10.1 Análisis del terreno para Terminal de Buses y Mercado**

El terreno en donde se realiza la propuesta es un terreno municipal, que ha sido destinado para el proyecto específicamente por su ubicación estratégica dentro del casco urbano del municipio de Jocotán. El terreno tiene un área de 32,545.44 m<sup>2</sup>.

#### **3.11 UBICACIÓN:**

El terreno se encuentra ubicado en el Barrio San Sebastián, a 1 Kilómetro de la CA-10 ruta que conduce desde Vado Hondo hacia la Frontera con Honduras.

Las colindancias del terreno son, al norte, al sur y al este con propiedades privadas y viviendas, y al oeste con la calle principal que conduce a una de las salidas del municipio, la calle se encuentra asfaltada; por la misma circulan distintos tipos de vehículos, que vienen de Chiquimula, Camotán y otras aldeas.

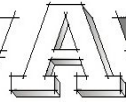
#### **3.11.1 Accesibilidad al Terreno**

Por la ubicación donde se encuentra el terreno, tiene varios accesos ya que se encuentra sobre una de las carreteras principales del municipio y cerca de de una de las salidas del municipio de Jocotán.

#### **3.11.2 Topografía**

El terreno propuesto para Terminal de Buses y Mercado para el municipio de Jocotán, es plano con una pendiente aproximada de 0% al 5%, lo recomendable para la construcción de mercados es una pendiente no mayor del 5%.





### 3.13 ANÁLISIS DEL TERRENO



FOTO (7) TERRENO CON ACCESO PRINCIPAL  
(FEBRERO 2,009)  
ELABORACIÓN PROPIA



FOTO (8) CALLE PRINCIPAL ANCHO DE 6.00 m.  
(FEBRERO 2,009)  
ELABORACIÓN PROPIA



FOTO (9) CALLE PRINCIPAL ASFALTADA CON DRENAJES  
(FEBRERO 2,009)  
ELABORACIÓN PROPIA



FOTO (12) TERRENO UBICADO APROXIMADO A 1km. DEL PARQUE CENTRAL DEL MUNICIPIO DE JOCOTÁN  
(FEBRERO 2,009)  
ELABORACIÓN PROPIA

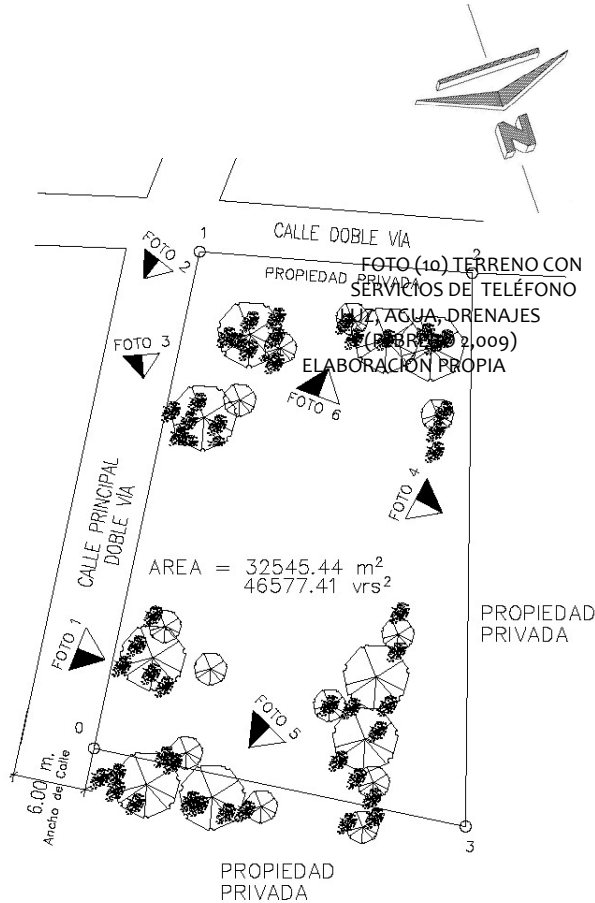


FOTO (10) TERRENO CON SERVICIOS DE TELÉFONO Y AGUA, DRENAJES  
(FEBRERO 2,009)  
ELABORACIÓN PROPIA



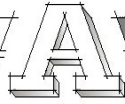
FOTO (11) TERRENO CON UNA PENDIENTE MENOR DEL 5%  
(FEBRERO 2,009)  
ELABORACIÓN PROPIA

| EST | PO | AZIMUT     | DISTANCIA |
|-----|----|------------|-----------|
| 0   | 1  | 91°22'28"  | 220.97    |
| 1   | 2  | 173°50'32" | 118.93    |
| 2   | 3  | 260°2'52"  | 240.88    |
| 3   | 0  | 1°14'42"   | 165.21    |

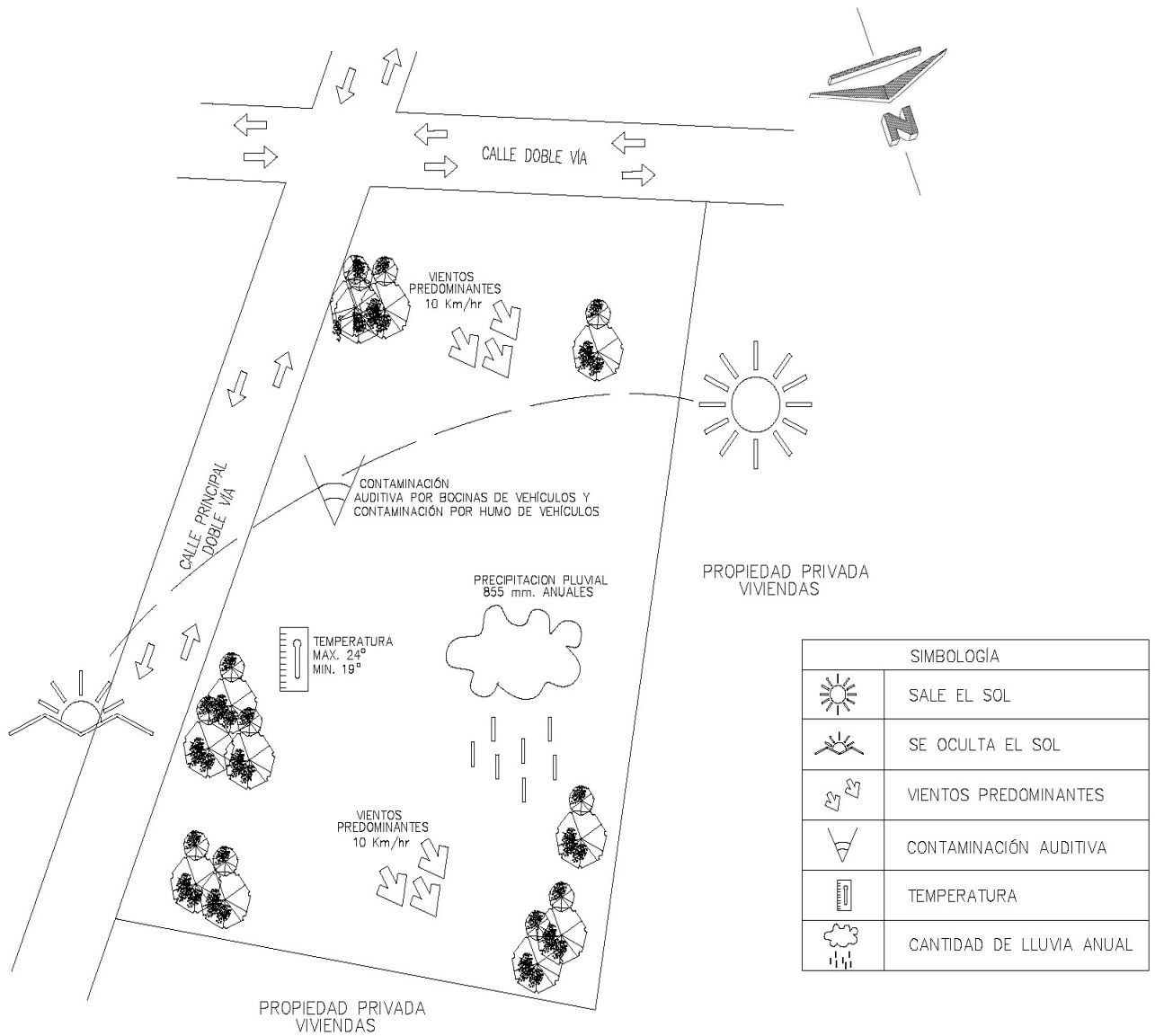
ÁREA = 32545.44 m<sup>2</sup> < > 46577.41 vrs<sup>2</sup>

PLANO No. 13

Fuente: Elaboración Propia

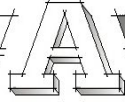


### 3.14. ANALISIS CLIMATICO



PLANO No. 14  
Fuente: Elaboración Propia





### 3.15. ANÁLISIS DE SERVICIOS BÁSICOS

#### 3.15.1 Teléfono

El barrio San Sebastián al igual que los otros cuatro barrios que conforman el casco urbano de Jocotán, Chiquimula cuenta con el servicio telefónico.

#### 3.15.2 Drenajes

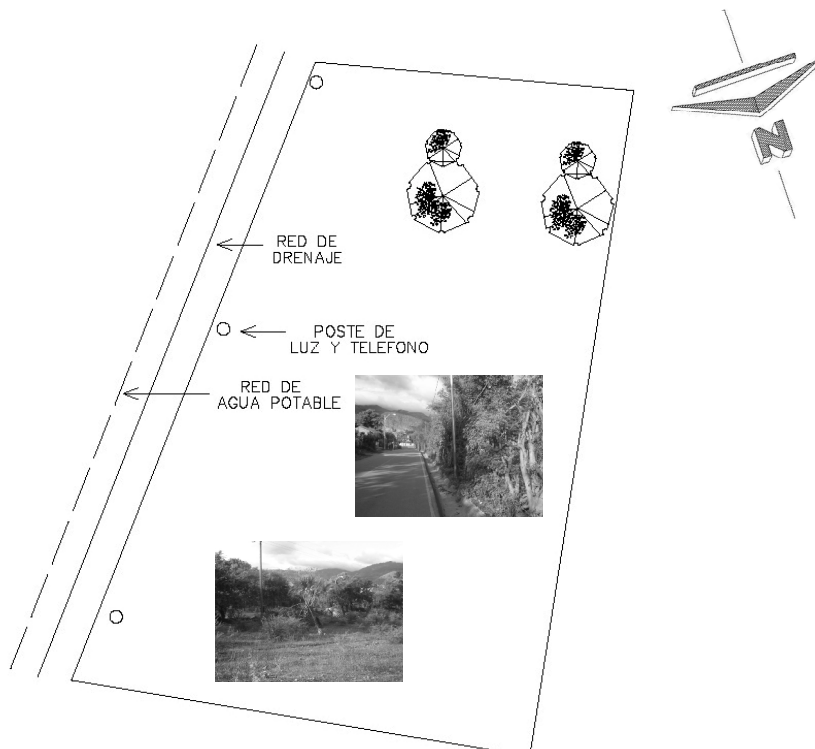
El terreno está ubicado en una de las calles principales del casco urbano del municipio, la red de drenaje pasa frente al terreno y tiene suficiente capacidad de captación de aguas negras que serán producidas por el proyecto propuesto.

#### 3.15.3 Energía Eléctrica

Este terreno también cuenta con el cableado de energía eléctrica ubicado en la parte donde colinda con la calle principal.

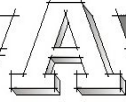
#### 3.15.4 Agua Potable

Debido a que el terreno colinda con una de las calles principales del municipio, contribuye a tener todos los servicios, como lo es la red general de agua potable.



PLANO No. 15

Fuente: Elaboración Propia



#### IV. CASO ANÁLOGO

Para el desarrollo del presente estudio se tomó el mercado del municipio de “Villa Nueva”, que servirá para hacer un análisis, tomando como único caso similar al mercado de estudio.

El mercado del municipio de Villa Nueva, es uno de los mercados que cuenta con un diseño que cumple con los objetivos de realizar las actividades de comercio en forma ordenada.

Es un mercado sectorial, que sirve a un área de más de un kilómetro, el cual es posible llegar a pie, en automóvil, o por medio de transporte colectivo.

##### 4.1. MERCADO DEL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA, GUATEMALA

Este mercado empezó a funcionar en el mes de mayo del 2,007. Es un mercado limpio, cómodo, seguro y sectorizado según los tipos de artículos, con amplios parqueos y seguridad las 24 horas del día.

###### 4.1.1. Áreas identificadas

Al exterior

- Planta de tratamiento
- Control de carnes
- Contenedores de basura
- Área de lavado de verduras
- Área de carga y descarga
- Área de carretillas para las compras
- Torres de vigilancia en el parqueo
- Área de parqueo vehicular, motos y bicicletas
- Ingreso con garitas de seguridad

Al interior

- Área piso de plaza
- Área de ropa y calzado
- Área de miscelánea
- Área de frutas y verduras
- Área húmeda, carnes y mariscos
- Área de flores
- Área de comedores + tortillerías
- Área de estación de radio del mercado

Áreas complementarias

- Parada de buses urbanos
- Guardería
- Enfermería
- Parque infantil
- Locales comerciales



Área Parada de Buses, (foto 13)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área Parada de Buses, (foto 14)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

Se puede observar en la fotografía 13 y 14, que cuenta con paradas de buses, las banquetas tienen un ancho de 2.00 m, para poder caminar sin ningún problema, también cuenta con andenes bien diseñados para no obstaculizar el paso a vehículos particulares.



Área calle de desaceleración, (foto 15)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área calle de desaceleración, (foto 16)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

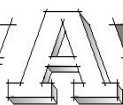
Cuenta con carriles de desaceleración de 50 metros de largo aproximadamente, asfaltadas con un ancho de 6.00 metros, arreates jardinizados, como lo muestran las fotos 15 y 16.



Área ingreso principal, (foto 17)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área ingreso principal, (foto 18)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



El ingreso tanto vehicular como peatonal están debidamente señalado, y cuenta también con áreas de banquetas amplias, para no poner en peligro las vidas de los usuarios tanto compradores como vendedores, como se observa en las fotografías 17 y 18.



Área garita de control, (foto 19)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

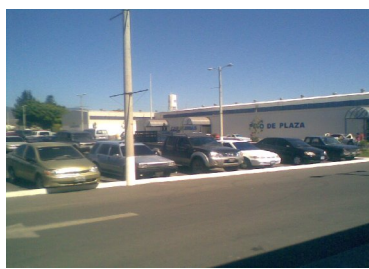


Área garita de control, (foto 20)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

Como se puede observar en las fotografías 19 y 20, el mercado cuenta con garita de seguridad en el ingreso y salidas, teniendo un buen control las 24 horas.



Área parqueo, (foto 21)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área parqueo, (foto 22)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

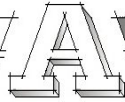
El parqueo cuenta con seguridad, tiene una capacidad aproximada de 300 automóviles, este parqueo puede ser utilizado como canchas polideportivas, ya que cuentan con iluminación y están marcadas apropiadamente (ver fotos 21 y 22).



Área parqueo, (foto 23)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área parqueo, (foto 24)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Las calles del mercado de Villa Nueva, son suficientes anchas en todo el mercado, lo que permite una buena circulación vehicular, como se observa en las fotografías 23 y 24.



Área plaza cívica, (foto 25)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

Como se observa en la fotografía 25, el mercado de Villa Nueva cuenta con una plaza cívica, la cual la utilizan para cualquier actividad.

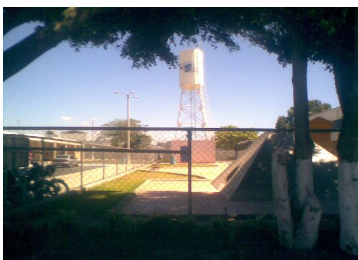


Área verde del mercado, (foto 26)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área verde del mercado, (foto 27)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

El mercado cuenta con áreas verdes, no se observa basura, y están bien ordenados, como se observa en las fotografías 26 y 27.

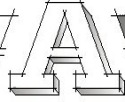


Área depósito de agua, (foto 28)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área depósito de agua, (foto 29)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

Como se observa en las fotografías 28 y 29, el mercado cuenta también con propio depósitos de agua, por lo que siempre mantiene abundante agua, en todos los servicios.



Área de juegos infantiles, (foto 30)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

También se cuenta con área específica para juegos infantiles cerca de la guardería, como se observa en la fotografía 30.



Área carga y descarga, (foto 31)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área carga y descarga, (foto 32)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

Se observa en las fotografías 31 y 32, el área de carga y descarga, es grande el cual evita el congestionamiento de camiones que llevan productos.



Área de contenedores de basura, (foto 33)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

El mercado de Villa Nueva cuenta con área para contenedores de basura para que los usuarios la depositen y no la tiren en cualquier lugar como se observa en la fotografía 33.



Área mercado, (foto 34)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área mercado, (foto 35)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

El mercado está debidamente señalizado por ejemplo se puede observar en las fotografías 34 y 35, que cada área cuenta con nombre: como frutas y verduras, así también tiene su entrada.



Área lavado de verduras, (foto 36)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.



Área control de carnes, (foto 37)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

Como se observa también cuenta con un área de control de calidad de carne y área de lavado de verdura, como se observar en las fotografías 36 y 37.

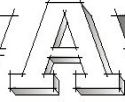


Área de comedores, (foto 38)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

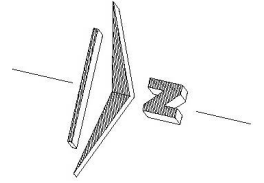


Área de comedores, (foto 39)  
Calle Principal, (noviembre 2,008)  
Fuente Propia.

Como se observa en las fotografías 38 y 39, en el área de comedores se genera mucho humo por que no tiene mucha ventilación. Esto se debe al tipo de comida que se prepara en este lugar.



PLANTA DEL MERCADO  
DE VILLA NUEVA



PARADA DE BUS



CONTENEDORES DE BASURA



ÁREA DE CARGA Y DESCARGA



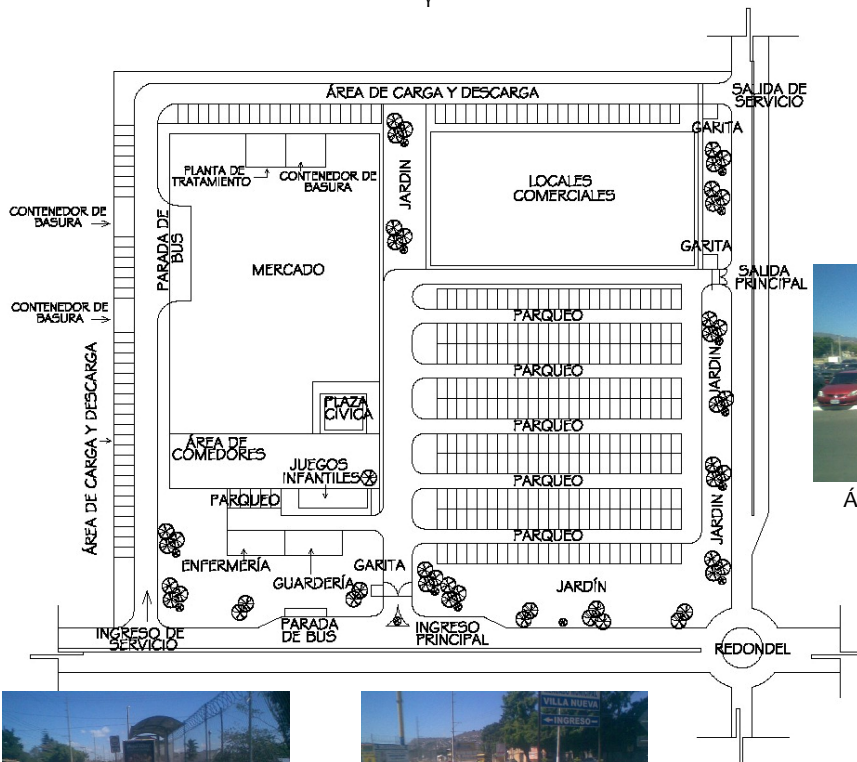
ÁREA DE CARGA



LOCALES  
COMERCIALES



ÁREA DE PARQUEOS



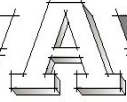
PARADA DE BUS



INGRESO PRINCIPAL

PLANO No. 16  
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO  
MERCADO DE VILLA NUEVA  
ESCALA APROXIMADA 1:1750



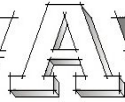


### ANÁLISIS SECTORIAL DEL MERCADO DE VILLA NUEVA



| SECTORES DEL MERCADO |                    |                               |
|----------------------|--------------------|-------------------------------|
|                      | ÁREA               | PORCENTAJE DE ÁREA DE MERCADO |
|                      | ÁREA TOTAL         | 100%                          |
|                      | ÁREA DE PARQUEO    | 25.60%                        |
|                      | ÁREA VERDE         | 18.88%                        |
|                      | ÁREA DE ENFERMERÍA | 1.16%                         |
|                      | ÁREA DE GUARDERÍA  | 1.99%                         |
|                      | ÁREA LOCALES       | 11.95%                        |
|                      | ÁREA DE MERCADO    | 24.75%                        |
|                      | ÁREA DE CARGA      | 15.67%                        |
|                      | TOTAL              | 100%                          |

PLANO No. 17  
MERCADO DE VILLA NUEVA  
ELABORACION PROPIA  
ESCALA APROXIMADA 1:1250



#### 4.2 MERCADO DE MALACATÁN SAN MARCOS.

El municipio de Malacatán, San Marcos cuenta con dos mercados unidos por medio de las ventas que se localizan en las calles y avenidas y el área de piso plaza. Debido al incremento de la población, los vendedores han tenido que usar las calles para vender.

Los locales existentes están contruidos de madera, lámina y nylon y algunos de mampostería.

#### MERCADO MUNICIPAL DE MALACATÁN, SAN MARCOS

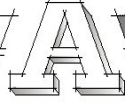


Desbordamiento de Ventas (Foto 40)  
Calle principal, (Noviembre 2,008)  
Fuente Propia



Desbordamiento de ventas (Foto 41)  
Avenida Principal, (Noviembre 2,008)  
Fuente Propia

Como se observa en las fotografías 40 y 41, las calles y avenidas. Están llenas y esto se debe a la cantidad de usuarios que existen en el municipio de Malacatan, San Marcos, el mercado municipal no se da abasto a la demanda de la población.



Áreas de Ventas (Foto 42)  
Mercado Municipal, (Noviembre 2,008)  
Fuente Propia



Área de Carga y Descarga(Foto 43)  
Mercado Municipal, (Noviembre 2,008)  
Fuente Propia

Como se observa en las fotografías 42 y 43, el mercado no cuenta con las instalaciones adecuadas. Esto viene a causar desorden ambiental, como se observa en las fotografías. Existe una gran cantidad de basura, así también el tráfico de vehículos y peatones no se puede circular debidamente ya que las calles están ocupadas por ventas.

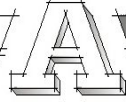


Áreas de Ventas Internas (Foto 44)  
Mercado Municipal, (Noviembre 2,008)  
Fuente Propia



Área de Ventas internas (Foto 45)  
Mercado Municipal, (Noviembre 2,008)  
Fuente Propia

Como se observa en la fotografía 44, el techo del mercado está deteriorado y lo han cubierto con nylon. La fotografía 45, muestra el área de pasillos que no es la adecuada ya que está muy pequeña.



#### 4.3 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN

Para determinar la población se tomará una proyección de 21 años. Para poder conocer la población a atender se utilizará el método anual geométrico, tomando en cuenta que la tasa de crecimiento poblacional es de 0.042 por año. Se utilizara la siguiente fórmula para calcular la cantidad de población para la que el mercado tenga una vida útil de veinte y un años.

$$Pe = Po (1+tc)^n$$

Donde:

Pe = Población existente

Po = Población Inicial

I = Constante

Tc = Tasa de crecimiento poblacional

n = Cantidad de años

Jocotán:

Según el censo realizado por el INE durante el año 2002, el municipio de Jocotán cuenta con 40,903 habitantes por lo que:

$$Pe = 40,903 (1+0.042)^{21} = 97,046 \text{ habitantes al año } 2,030.$$

La Terminal de Buses y Mercado tendrá un radio de influencia de todos los barrios, aldeas y caseríos del municipio de Villas de Santiago Jocotán.

Tomando en cuenta la población que se estima para el año 2,030, y calculando en base la información obtenida por el censo municipal, que como promedio en el municipio de Jocotán las familias están formadas por 6 integrantes, se obtiene:

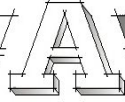
$$97,046/6 = 16,174 \text{ familias}$$

El Instituto de Fomento Municipal INFOM ha establecido que el número de usuarios y vendedores de las calles aumentan en un 20% los días de mercado y se estima que asisten al mercado 1.36 personas por familia, teniendo de base estas proyecciones se puede decir que la cantidad de usuarios para el año 2,023 será de:

| AÑO  | INFLUENCIA DEL MERCADO | No. DE FAMILIAS | NO. DE USUARIOS |
|------|------------------------|-----------------|-----------------|
| 2002 | 40,903                 | 6,817           | 9,271           |
| 2030 | 97,046                 | 16,174          | 21,997          |

**CUADRO No. 12**

Fuente: Manual de Formulación de Proyectos, Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP



#### 4.4. TIPO DE MERCADO A DISEÑAR

##### 4.4.1 Dimensionamiento del Proyecto y Partido Arquitectónico

Para determinar el diseño del tipo de Terminal de Buses y Mercado para el municipio de Jocotán se tomará en cuenta toda la población dentro del área de influencia.

Los tipos de mercados según la población a la que sirve son los siguientes:

| TIPO DE MERCADO | USUARIOS        |
|-----------------|-----------------|
| I               | 15,000 a 22,000 |
| II              | 23,000 a 27,000 |
| III             | 28,000 a 33,000 |
| IV              | 34,000 a 39,000 |

#### CUADRO No. 13

Fuente: Plan de Estudio de Prefactibilidad de Mercados  
Minoristas, segeplan

Según la cantidad de usuarios, el mercado a diseñar será de tipo I, teniendo una capacidad para satisfacer las necesidades de una población de 15,000 a 22,000.

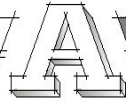
##### 4.4.2 Dimensionamiento del Mercado

El Plan Maestro de Mercados Minoristas establece una tabla para determinar la cantidad de puestos en un mercado por tipo, dependiendo de la población a servir.

| TIPO DE MERCADO | No: DE PUESTOS | AREA CONSTRUIDA      |
|-----------------|----------------|----------------------|
| I               | 200            | 2,250 m <sup>2</sup> |
| II              | 268            | 3,000 m <sup>2</sup> |
| III             | 380            | 4,000 m <sup>2</sup> |
| IV              | 491            | 5,000 m <sup>2</sup> |

#### CUADRO No. 14

Fuente: Plan de Estudio de Prefactibilidad de Mercados  
Minoristas, segeplan



#### 4.5. DETERMINACIÓN DE ÁREAS QUE CONFORMAN EL MERCADO

Las áreas que conforman la Terminal de Buses y Mercado para el Municipio de Jocotán Son:

##### 4.5.1 Sectorización del Mercado

De acuerdo al tipo de puesto así tendrá distintas áreas. A continuación se presentan algunos de ellos:

| ÁREAS MÍNIMAS RECOMENDADAS POR EL INFOM PARA PUESTOS DE MERCADO |                     |
|---|---------------------|
| PUESTO  | ÁREA                |
| Frutas y Verduras   | 4.00 m <sup>2</sup> |
| Carnes  | 9.00 m <sup>2</sup> |
| Pescados  | 6.00 m <sup>2</sup> |
| Granos y Abarrotes  | 9.00 m <sup>2</sup> |
| Cisinas de Comedores  | 2.25 m <sup>2</sup> |
| Tienda Seca   | 7.00 m <sup>2</sup> |

**CUADRO No. 15**

Elaboración Propia en Base al Plan Maestro de Mercados Minoristas é INFOM.

Todas las áreas del mercado se clasifican de acuerdo a las características del manejo de productos y limpieza de mercado:

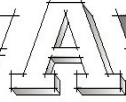
##### 4.5.2 Administración

El área de administración no debe de ser mayor a 30.00 m<sup>2</sup> y contará con las siguientes áreas:

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Información y Sala de Espera | Oficina del Administrador |
| Secretaría                   | Contabilidad y caja       |
| Enfermería                   | Servicio Sanitario        |
| Cabina de Sonido             | Archivo                   |

##### 4.5.3 Oficina del Administrador

Es donde se encontrará la persona encargada del funcionamiento del mercado y control de los puestos. Contará con escritorio, sillas, un pequeño archivo, área de computadora y su servicio sanitario.



#### **4.5.4 Archivo**

Área destinada para el almacenamiento de documentación. Contará con anaqueles y estanterías.

#### **4.5.5 Información y Sala de Espera**

Se proporcionará información de la actividad realizada en la administración, a personas interesadas, así mismo hay un área con sillones para espera de personas.

#### **4.5.6 Secretaría**

Encargada de asistir al administrador del mercado, contara con un escritorio, y una silla, computadora y gabinetes.

#### **4.5.7 Contabilidad y Caja**

Es donde se llevará el control financiero del mercado, emisión de cheques de pago, cobrar las tasas municipales por los arrendamientos de los locales. Contará con escritorios, computadoras, archivos, sillas y mostrador con ventanillas para atención al público.

### **4.6 ÁREAS DE SERVICIO**

#### **4.6.1 Servicios Sanitarios**

En el área de mercado, los servicios sanitarios no estarán ubicados a más de 150 metros del área de comedores. De preferencia deberán estar ubicados en sentido sureste, deberán contar con una penetración del sol en la mayor parte del día con una ventilación cruzada. Deberán ubicarse varios módulos que queden al alcance de los usuarios del mercado, así como la terminal de buses.

El número de sanitarios que se instalara tanto para hombres como para mujeres será de un sanitario por cada 900 m<sup>2</sup> de área de comercio.<sup>23</sup> El servicio sanitario de mujeres está compuesto de 7 retretes y siete lavamanos, el de hombres estará compuesto por 4 retretes, 4 urinales y siete lavamanos.

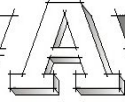
#### **4.6.2 Área de Lavado y Limpieza de Productos**

Se diseñará un lavadero por cada 5 puestos de frutas y verduras, por lo que tendremos 35 puestos/ 5 = 7 áreas de lavado.

#### **4.6.3 Guardianías**

Debe contar el mercado con un área donde se pueda ubicar los encargados de la seguridad del edificio.

<sup>23</sup> Martínez Castillo, Lhibbny, Mercado y Terminal de buses, Guazacapan, Santa Rosa Guatemala, Mayo 2,008. Tesis 1770, FARUSAC.



#### 4.6.4 Garita de Control

Estarán ubicadas en los ingresos de áreas vehiculares y área de mantenimiento para controlar la circulación. Contará con su área de control y un servicio sanitario.

#### 4.6.5 Área de Estacionamiento

Para calcular el estacionamiento se considera un parqueo por cada 25 puestos fijos. Se dividirá el área según sus ocupantes, pueden ser: taxis, motocicletas, pick-ups y vehículos particulares. De lo que se obtiene  $200/25 = 8$  estacionamientos a los que se le agregarán, 5 plazas de empleados de mercado, 6 plazas para el Terminal de Buses y 4 para taxis, 4 para pick-up, con lo que se obtiene 27 plazas.

Otros de los ambientes que se tomarán en cuenta dentro de las áreas de servicio son los siguientes:

Bodega de mantenimiento y cuarto eléctrico.

#### 4.6.6 Área de basureros

El área de basurero deberá estar junto al estacionamiento un recolector de basura y de descarga de la misma, se recomienda la clasificación de la basura en orgánica e inorgánica, para una mayor comodidad de higiene y limpieza.

Se determina que cada puesto comercial genera  $0.25 \text{ m}^3$  de basura al día, por lo que se tendrá  $0.25 \text{ m}^3 \times 200 \text{ Puestos} = 66.25 \text{ m}^3$ . Dividiéndose en un 50% para basura orgánica e inorgánica.

### 4.7 ÁREA DE CARGA Y DESCARGA

#### 4.7.1 Área de Carga y Descarga

En el área de carga y descarga se necesita por cada 15 puestos, un aparcamiento, por lo que se necesitarán  $200 \text{ puestos}/15 = 12$  aparcamientos.

#### 4.7.2 Control de Carga y Descarga

Contará el área de carga y descarga de productos con un área de control.

### 4.8. ÁREA HÚMEDA

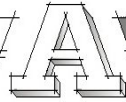
Estos locales contarán con área de pila, congeladores, área de destazo de carne, mostradores con ganchos para carne, cerca del área de descarga del producto.

Entre los locales que se ubican dentro de esta categoría se encuentran: carnicerías, pescaderías, pollerías, marranerías, lácteos, refresquerías, comedores y de embutidos.

#### 4.8.1 Pollerías y pescaderías.

Estos locales contarán con área de mostrador, destazo de carne, congeladores y una pila.





#### 4.8.2 Comida Rápida.

Se venden comidas tales como tacos, hot dog, hamburguesas, fruta y golosinas, comida fácil de preparar y para llevar. Este local contará con área de mostrador, estufa, lava trastos, y área de preparación de alimentos.

#### 4.8.3 Comedores

Se venden tiempos de comida como almuerzos, desayunos y refacciones. Estos locales requieren de área de preparación de alimentos, área de mesas, área de cocina con extractor de humo, un pequeño congelador y área de lava trastos.

#### 4.8.4 Refresquerías

Donde se venden todo tipo de refrescos como jugos, gaseosas e incluso atoles. Estos locales contarán con área de preparación de jugos, área de bancos, congelador y lava trastos.

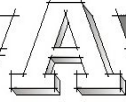
#### 4.8.5 Tortillerías

Son puestos pequeños para la venta de tortillas. Contarán con un mueble fijo para colocar sus canastos y un comal para hacer las tortillas con extractor de humo.

#### 4.8.6 Lácteos

Estarán equipados con área de mostrador fijo, pila y congeladores.

| ÁREA HÚMEDA    |                    |                    |
|----------------|--------------------|--------------------|
| TIPO DE PUESTO | CANTIDAD AÑO 2,008 | CANTIDAD AÑO 2,030 |
| Carnicerías    | 5                  | 12                 |
| Marranerías    | 3                  | 7                  |
| Pollerías      | 5                  | 12                 |
| Mariscos       | 4                  | 9                  |
| Comedores      | 5                  | 12                 |
| Tortillerías   | 2                  | 5                  |
| Embutidos      | 2                  | 4                  |
| Refresquerías  | 1                  | 2                  |
| Lácteos        | 4                  | 9                  |
| Atoles         | 1                  | 2                  |



#### 4.9 ÁREA SEMI-HÚMEDA

Se ubicará dentro de estas áreas los puestos que necesitan realizar el lavado de los productos, como lo son ventas de verduras, frutas, lácteos y florerías.

##### 4.9.1 Florerías.

Contar con un área de mostrador fijo para colocar las flores, área de corte y reparación de las flores.

##### 4.9.2 Frutas y verduras.

Contará con áreas de muebles fijos para colocar las frutas y verduras.

| ÁREA SEMIHÚMEDA |                    |                    |
|-----------------|--------------------|--------------------|
| TIPO DE PUESTO  | CANTIDAD AÑO 2,008 | CANTIDAD AÑO 2,030 |
| Venta Frutas    | 10                 | 24                 |
| Venta Verduras  | 10                 | 24                 |
| Floristerías    | 4                  | 9                  |
| Tiendas         | 5                  | 12                 |

#### 4.10 ÁREA SECA

Son todos los puestos que se encuentran en áreas secas, ofrecen productos de primera necesidad, granos y abarrotos, misceláneos, ropa, calzado, especies, artesanías, etc.

##### 4.10.1 Granos y Abarrotos.

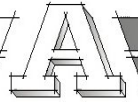
Área de mostrador, estanterías para colocar sus productos y una pequeña bodega para almacenar producto.

##### 4.10.2 Misceláneos

Donde se venden productos de fantasía, cosméticos, etc. Contará con área para mostradores para el producto.

##### 4.10.3 Ropa y Zapatos

Locales que contará con área de estantería, en paredes y con divisiones para pequeños vestidores.



| ÁREA SECA      |                    |                    |
|----------------|--------------------|--------------------|
| TIPO DE PUESTO | CANTIDAD AÑO 2,008 | CANTIDAD AÑO 2,030 |
| Ropa           | 5                  | 12                 |
| Calzado        | 4                  | 9                  |
| Miscelánea     | 3                  | 7                  |
| Artesanías     | 2                  | 6                  |
| Abarrotes      | 7                  | 17                 |
| Granos         | 5                  | 12                 |

#### 4.11. DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS QUE CONFORMAN LA TERMINAL DE BUSES

Para la determinación del cálculo del área necesaria del proyecto de la Terminal de Buses, se toma como criterio el análisis de investigación de campo, en las horas picos. Tomando en cuenta la proyección poblacional en el año 2,030 que es de 97,046 habitantes.

#### 4.12 ÁREAS EXTERNAS

##### 4.12.1 Estacionamiento de Microbuses.

Actualmente en el municipio de Jocotán, operan 13 microbuses cubriendo la ruta de Jocotán, Chiquimula, los microbuses salen hasta que se llenen, el tiempo aproximado es de media hora. Para determinar la cantidad de microbuses necesarios en el año 2030 se consideró lo siguiente:

En el año 2,008

19 personas \* viaje; 2 viajes \* hora = 38 personas

En el año 2,030

91 personas \* hora = 5 viajes \* hora

Entonces:

En el año 2,008

De 6:00 am a 5:30 pm / viajes @ 30 minutos = 23 viajes

23 viajes al día = 13 microbuses

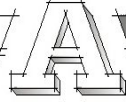
En el año 2,030

De 6:00 am a 5:30 pm / viajes @ 12 minutos = 57 viajes

57 viajes al día = X microbuses

57 viajes = X microbuses

X = 30 microbuses



Se considera que el 50 % de las unidades se encuentran en espera de salidas, en el municipio, mientras que el resto se encuentra en espera de salida en el departamento de Chiquimula, mientras 6 andan en circulación. Esto quiere decir que se necesitan 12 estacionamientos en la Terminal de Buses para los microbuses.

#### **4.12.2 Estacionamientos de Buses.**

El municipio de Jocotán no cuenta con este tipo de transporte, pero se preverá el área donde se pueda realizar la carga y descarga de pasajeros. Para dos tipos de transporte, 4 plazas para transporte de buses pullman y 4 plazas para las camionetas de parrilla.

#### **4.12.3 Estacionamiento de Automóviles y Taxis.**

Funcionará para las personas con vehículo que acompañan o esperan a los pasajeros de los buses. Debido a que en el municipio las personas son de escasos recursos y no poseen vehículo, se preverá un estacionamiento para 6 vehículos.

#### **4.12.4 Estacionamiento de Pick-ups.**

Contará con tres parqueos para pick-ups. Tomando en consideración que no todos salen a la misma hora y que el otro porcentaje se encuentra en circulación.

### **4.13 ÁREAS INTERNAS**

Estos espacios se refieren a las áreas de espera, servicios sanitarios, información, teléfonos públicos, venta de boletos, y todo lo que es la administración.

#### **4.13.1 Áreas de Espera**

Según la Dirección General de Transporte Extraurbano, indica que normalmente la espera que realiza un pasajero es de 15 a 25 minutos con 2 ó 3 acompañantes. Por lo que cada 10 usuarios de la sala de espera debe tener un asiento disponible.

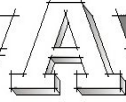
Se considera que en las horas pico, el máximo de personas que estará en la Terminal de Buses es de 350, entonces  $350/10 = 35$  sillas.

Se considera  $1\text{m}^2$  por persona en espera, tanto interior como exterior deberá contar con 1 asiento disponible para un acompañante por cada 3 pasajeros ( $350/3 = 117$  personas)

Por lo que  $117/10 = 12$  sillas serán para los acompañantes, dando un total de 47 sillas.

#### **4.13.2 Servicios Sanitarios.**

Se colocarán dos baterías de baños, uno de hombres y otro para mujeres. El de hombres llevará 4 inodoros, 4 uriniales y 7 lavamanos y el de mujeres 7 inodoros y 7 lavamanos.



#### **4.13.3 Área de Información**

Encargada de la información de la Terminal de buses, de líneas de transporte. Para esta actividad se necesita una oficina con 2 personas y un área de 4m<sup>2</sup>.

#### **4.14 ÁREA ADMINISTRATIVA**

##### **4.14.1 Administración**

En esta área estarán las personas encargadas de la administración y funcionamiento de la Terminal de Buses. Contará con las siguientes áreas:

Oficina de Administrador General: 10.50 m<sup>2</sup>

Secretaria y sala de Espera: 9.00 m<sup>2</sup>

S.S. Privado: 3.00 m<sup>2</sup>

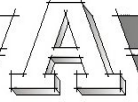
Bodega de Limpieza: 15.00 m<sup>2</sup>

##### **4.14.2 Contabilidad**

Actividad que será generada por 1 contador y un auxiliar de contabilidad, con un área de 9.00 m<sup>2</sup>

##### **4.14.3 Área de Abordaje de Pasajeros.**

La Terminal de Buses contará con dos área de abordaje, una para buses y otra para microbuses que circulan en el municipio.

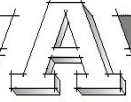


## 4.15 PROGRAMA DE NECESIDADES DEL MERCADO

| No.                 |                                      | No. UNIDAD | m <sup>2</sup> POR UNIDAD | TOTAL m <sup>2</sup> |
|---------------------|--------------------------------------|------------|---------------------------|----------------------|
| ÁREA ADMINISTRATIVA |                                      |            |                           |                      |
| 1                   | Oficina Administrador                | 1          | 12.00                     | 12.00                |
| 2                   | Secretaría                           | 1          | 10.00                     | 10.00                |
| 3                   | Contabilidad                         | 1          | 16.00                     | 16.00                |
| 4                   | Caja                                 | 1          | 12.00                     | 12.00                |
| 5                   | Enfermería                           | 1          | 20.00                     | 20.00                |
| 6                   | Servicio Sanitario Hombres y Mujeres | 1          | 13.00                     | 13.00                |
| 7                   | Cabina de Sonido                     | 1          | 15.00                     | 15.00                |
| 8                   | Sala de Espera                       | 1          | 20.00                     | 20.00                |

| No.         |               | No. UNIDAD | m <sup>2</sup> POR UNIDAD | TOTAL m <sup>2</sup> |
|-------------|---------------|------------|---------------------------|----------------------|
| ÁREA HÚMEDA |               |            |                           |                      |
| 1           | Carnicerías   | 12         | 9.00                      | 108.00               |
| 2           | Marranerías   | 7          | 9.00                      | 63.00                |
| 3           | Pollerías     | 12         | 9.00                      | 108.00               |
| 4           | Mariscos      | 9          | 9.00                      | 81.00                |
| 5           | Embutidos     | 4          | 9.00                      | 36.00                |
| 6           | Comedores     | 12         | 9.00                      | 108.00               |
| 7           | Refresquerías | 2          | 9.00                      | 18.00                |
| 8           | Tortillerías  | 5          | 7.00                      | 35.00                |
| 9           | Lácteos       | 9          | 9.00                      | 81.00                |
| 10          | Atoles        | 2          | 9.00                      | 18.00                |

| No.             |                   | No. UNIDAD | m <sup>2</sup> POR UNIDAD | TOTAL m <sup>2</sup> |
|-----------------|-------------------|------------|---------------------------|----------------------|
| ÁREA SEMIHÚMEDA |                   |            |                           |                      |
| 1               | Floristería       | 9          | 7.00                      | 63.00                |
| 2               | Venta de Frutas   | 24         | 4.00                      | 96.00                |
| 3               | Venta de Verduras | 24         | 4.00                      | 96.00                |
| 4               | Tiendas           | 12         | 7.00                      | 84.00                |



| No.       |            | No.<br>UNIDAD | m <sup>2</sup> POR<br>UNIDAD | TOTAL<br>m <sup>2</sup> |
|-----------|------------|---------------|------------------------------|-------------------------|
| ÁREA SECA |            |               |                              |                         |
| 1         | Ropa       | 12            | 9.00                         | 108.00                  |
| 2         | Calzado    | 9             | 9.00                         | 81.00                   |
| 3         | Miscelánea | 7             | 6.50                         | 45.50                   |
| 4         | Artesanías | 6             | 6.50                         | 39.00                   |
| 5         | Abarrotes  | 17            | 6.50                         | 110.50                  |
| 6         | Granos     | 12            | 6.50                         | 78.00                   |

| No.               |                   | No.<br>UNIDAD | m <sup>2</sup> POR<br>UNIDAD | TOTAL<br>m <sup>2</sup> |
|-------------------|-------------------|---------------|------------------------------|-------------------------|
| ÁREA DE BASUREROS |                   |               |                              |                         |
| 1                 | Basura Orgánica   | 1             | 25.00                        | 25.00                   |
| 2                 | Basura Inorgánica | 1             | 25.00                        | 25.00                   |

| No.                      |                  | No.<br>UNIDAD | m <sup>2</sup> POR<br>UNIDAD | TOTAL<br>m <sup>2</sup> |
|--------------------------|------------------|---------------|------------------------------|-------------------------|
| ÁREA DE CARGA Y DESCARGA |                  |               |                              |                         |
| 1                        | Carga y Descarga | 14            | 23.71                        | 332.00                  |
| 2                        | Área de Control  | 1             | 7.50                         | 7.50                    |

| No.                     |                        | No.<br>UNIDAD | m <sup>2</sup> POR<br>UNIDAD | TOTAL<br>m <sup>2</sup> |
|-------------------------|------------------------|---------------|------------------------------|-------------------------|
| ÁREA DE ESTACIONAMIENTO |                        |               |                              |                         |
| 1                       | Vehículos Particulares | 96            | 12.50                        | 1200.00                 |
| 2                       | Área de Control        | 1             | 7.50                         | 7.50                    |

| No.                  |              | No.<br>UNIDAD | m <sup>2</sup> POR<br>UNIDAD | TOTAL<br>m <sup>2</sup> |
|----------------------|--------------|---------------|------------------------------|-------------------------|
| SERVICIOS SANITARIOS |              |               |                              |                         |
| 1                    | S.S. Hombres | 1             | 32.00                        | 32.00                   |
| 2                    | S.S. Mujeres | 1             | 32.00                        | 32.00                   |



| No.                      |                                  | No. UNIDAD | m <sup>2</sup> POR UNIDAD | TOTAL m <sup>2</sup> |
|--------------------------|----------------------------------|------------|---------------------------|----------------------|
| <b>ÁREA DE SERVICIOS</b> |                                  |            |                           |                      |
| 1                        | Control Sanitario                | 1          | 2.50                      | 2.50                 |
| 2                        | Bodega                           | 1          | 26.00                     | 26.00                |
| 3                        | Lavado de Verduras               | 1          | 50.00                     | 50.00                |
| 4                        | Bodega de Decomiso Seca y Húmeda | 1          | 50.00                     | 50.00                |
| 5                        | Inspector Sanitario              | 1          | 20.00                     | 20.00                |

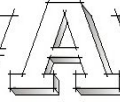
#### 4.16 PROGRAMA DE NECESIDADES DE LA TERMINAL DE BUSES

| No.                        |                          | No. UNIDAD | m <sup>2</sup> POR UNIDAD | TOTAL m <sup>2</sup> |
|----------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|----------------------|
| <b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b> |                          |            |                           |                      |
| 1                          | Oficina Administrador    | 1          | 12.00                     | 12.00                |
| 2                          | Secretaría y Sala Espera | 1          | 9.00                      | 9.00                 |
| 3                          | S. S. Privado            | 1          | 1.50                      | 1.50                 |
| 4                          | Bodega de Limpieza       | 1          | 15.00                     | 15.00                |
| 5                          | Contabilidad             | 1          | 9.00                      | 9.00                 |

| No.                   |                            | No. UNIDAD | m <sup>2</sup> POR UNIDAD | TOTAL m <sup>2</sup> |
|-----------------------|----------------------------|------------|---------------------------|----------------------|
| <b>ÁREAS INTERNAS</b> |                            |            |                           |                      |
| 1                     | Sala de Espera             | 2          | 25.00                     | 50.00                |
| 2                     | S.S. Públicos              | 2          | 18.00                     | 36.00                |
| 3                     | Agencia de Transporte Ext. | 4          | 21.50                     | 86.00                |
| 4                     | Encomienda / Empresas      | 4          | 12.00                     | 48.00                |
| 5                     | Área de Información        | 1          | 4.00                      | 4.00                 |

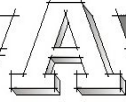
| No.                   |   | No. UNIDAD | m <sup>2</sup> POR UNIDAD | TOTAL m <sup>2</sup> |
|-----------------------|---|------------|---------------------------|----------------------|
| <b>ÁREAS EXTERNAS</b> |   |            |                           |                      |
| 1                     | Sala de Espera                          | 2          | 25.00                     | 50.00                |
| 2                     | S.S. Públicos                           | 2          | 18.00                     | 36.00                |
| 3                     | Estacionamientos de Buses Extraurbanos  | 8          | 42.00                     | 336.00               |
| 4                     | Estacionamientos de Microbuses          | 12         | 12.50                     | 150.00               |
| 5                     | Estacionamientos de Pick Ups            | 3          | 12.50                     | 37.50                |
| 6                     | Estacionamientos de Automóviles y taxis | 6          | 12.50                     | 75.00                |



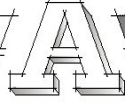


4.17 MATRIZ DE DIAGNOSTICO

| SERVICIO | NECESIDAD      | AMBIENTE                   | ACTIVIDAD                           | MOBILIARIO                               | CAPACIDAD PERSONAS | ÁREA m2 PROMEDIO | No. DE AMBIENTES | ÁREA m2 TOTAL | ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN |                  |  |
|----------|----------------|----------------------------|-------------------------------------|--|--------------------|------------------|------------------|---------------|---------------------------|------------------|--|
| MERCADO  | ADMINISTRACION | Administración             | Dirigir e inspeccionar              | Archivo, escritorio, sillas, computadora | 1                  | 12.00            | 1                | 12.00         | Natural                   |                  |  |
|          |                | Información sala de espera | Información                         | Escritorio, sillones, computadora        | 1                  | 20.00            | 1                | 20.00         | Natural                   |                  |  |
|          |                | Secretaria                 | Asistir                             | Archivo, escritorio, sillas, computadora | 1                  | 10.00            | 1                | 10.00         | Natural                   |                  |  |
|          |                | Contabilidad y caja        | Administrar y contabilizar          | Archivo, escritorio, sillas, computadora | 3                  | 16.00            | 1                | 16.00         | Natural                   |                  |  |
|          |                | Enfermería                 | Atender Personas, curaciones        | 1 camilla<br>1 escritorio<br>3 sillas    | 3                  | 20.00            | 1                | 20.00         | Natural                   |                  |  |
|          |                | Sanitarios                 | Satisfacer necesidades fisiológicas | Inodoros, lavamanos                      | 4                  | 3.25             | 2                | 6.50          | Natural                   |                  |  |
|          |                | Cabina de sonido           | Atender al público<br>Poner música  | 1 Escritorio<br>1 Silla<br>1 Estantería  | 2                  | 9                | 1                | 9             | Natural                   |                  |  |
|          |                |                            |                                     |  |                    |                  |                  |               | <b>TOTAL</b>              | <b>93.50 M2.</b> |  |

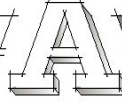


| SERVICIO | NECESIDAD                | AMBIENTE                           | ACTIVIDAD  | MOBILIARIO                                | CAPACIDAD PERSONAS | ÁREA m2 PROMEDIO | No. DE AMBIENTES | ÁREA m2 TOTAL | ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN |  |
|----------|--------------------------|------------------------------------|--|---|--------------------|------------------|------------------|---------------|---------------------------|--|
| MERCADO  | AREA DE APOYO            | Servicios Sanitarios               | Necesidades Fisiológicas higiene                 | 22 inodoros<br>28 lavamanos<br>4 urinales | Variable           | 60.00            | 2                | 120.00        | Natural Y Artificial      |  |
|          |                          | Bodega de Mantenimiento Y limpieza | Almacenar<br>Reparar<br>Controlar                | 1 Estante<br>1 Pila<br>1 Mesa             | 2                  | 9.00             | 2                | 18.00         | Natural Y Artificial      |  |
|          |                          | Área de lavado                     | Lavado de Productos                              | 1 Pila General                            | 6                  | 50.00            | 1                | 50.00         | Natural                   |  |
|          | AREA DE CARGA Y DESCARGA | Parqueo                            | Estacionarse Circular en Carro o caminando       | 96 Parqueos                               | 2                  | 12.50            | 84               | 1050          | Natural                   |  |
|          |                          | Área de Carga y descarga           | Ingresar producto clasificar producto            | 14 Parqueos                               | 2                  | 12.50            | 14               | 175           | Natural                   |  |
|          |                          | Control de carga y descarga        | Contabilizar<br>Programar<br>Revisar<br>Producto | 1 Escantono<br>1 silla<br>1 Archivo       | 1                  | 7.50             | 1                | 7.50          | Natural Y Artificial      |  |
|          | BASURERO                 | Basura Orgánica                    | Depositar basura extraer basura                  | 2 Depósitos De Basura                     | Variable           | 12.50            | 2                | 25.00         | Natural                   |  |
|          |                          | Basura Inorgánica                  | Depositar basura extraer basura                  | 2 Depósitos De Basura                     | Variable           | 12.50            | 2                | 25.00         | Natural                   |  |
|          |                          |                                    |  |   |                    |                  |                  | TOTAL         | 1470.50 M2.               |  |

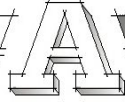


| SERVICIO | NECESIDAD   | AMBIENTE     | ACTIVIDAD | MOBILIARIO   | CAPACIDAD PERSONAS | ÁREA m2 PROMEDIO | No. DE AMBIENTES | ÁREA m2 TOTAL | ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN |
|----------|-------------|--------------|-----------|--|--------------------|------------------|------------------|---------------|---------------------------|
| MERCADO  | AREA HUMEDA | Camisetas    | Vender    | Mostradores, mesas de trabajo, congelador, silla                                   | 2                  | 9.00             | 12               | 108.00        | Natural Y Artificial      |
|          |             | Mamaneras    | Vender    | Mostradores, mesas de trabajo, congelador, silla                                   | 2                  | 9.00             | 7                | 63.00         | Natural Y Artificial      |
|          |             | Pollenas     | Vender    | Mostradores, mesas de trabajo, congelador, silla                                   | 2                  | 9.00             | 12               | 108.00        | Natural Y Artificial      |
|          |             | Maniscos     | Vender    | Mostradores, mesas de trabajo, congelador, silla                                   | 2                  | 9.00             | 9                | 81.00         | Natural Y Artificial      |
|          |             | Comedores    | Vender    | Mesas de prepar. mesas de servicio, sillas, estufas, lava trastos y Refrigeradoras | 3                  | 9.00             | 12               | 108.00        | Natural Y Artificial      |
|          |             | Tortillenas  | Vender    | Mostrador, sillas, congelador, lava trastos o pila                                 | 2                  | 9.00             | 5                | 45.00         | Natural Y Artificial      |
|          |             | Embutidos    | vender    | Mostrador silla, congelador y mesa   | 2                  | 9.00             | 4                | 36.00         | Natural Y Artificial      |
|          |             | <b>TOTAL</b> |           |  |                    |                  |                  |               | <b>549.00 M2.</b>         |

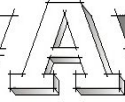




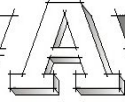
| SERVICIO | NECESIDAD | AMBIENTE            | ACTIVIDAD                                      | MOBILIARIO                              | CAPACIDAD PERSONAS | ÁREA m2 PROMEDIO | No. DE AMBIENTES | ÁREA m2 TOTAL | ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN  |                   |  |
|----------|-----------|---------------------|--|---|--------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|-------------------|--|
| MERCADO  | AREA SECA | Abarroterías        | Vender<br>Despachar<br>Clasificar<br>almacenar | 2 Estantería<br>1 mostrador<br>2 sillas | 3                  | 6.50             | 17               | 110.50        | Natural<br>Y<br>Artificial |                   |  |
|          |           | Venta de Granos     | Vender<br>Despachar<br>Clasificar<br>almacenar | 2 Estantería<br>1 mostrador<br>2 sillas | 3                  | 6.50             | 12               | 78.50         | Natural<br>Y<br>Artificial |                   |  |
|          |           | Misceláneos         | Vender<br>Despachar<br>Clasificar<br>almacenar | 2 Estantería<br>1 mostrador<br>2 sillas | 3                  | 6.50             | 7                | 45.50         | Natural<br>Y<br>Artificial |                   |  |
|          |           | Venta de Ropa       | Vender<br>Despachar<br>Clasificar<br>almacenar | 2 Estantería<br>2 percheros<br>3 sillas | 3                  | 9.00             | 12               | 108.00        | Natural<br>Y<br>Artificial |                   |  |
|          |           | Venta de Calzado    | Vender<br>Despachar<br>Clasificar<br>almacenar | 2 Estantería<br>2 percheros<br>2 sillas | 3                  | 9.00             | 9                | 81.00         | Natural<br>Y<br>Artificial |                   |  |
|          |           | Venta de Artesanías | Vender<br>Despachar<br>Clasificar<br>almacenar | 2 Estantería<br>2 sillas                | 3                  | 6.50             | 6                | 39.00         | Natural<br>Y<br>Artificial |                   |  |
|          |           |                     |  |   |                    |                  |                  |               | <b>TOTAL</b>               | <b>462.50 M2.</b> |  |



| SERVICIO          | NECESIDAD                | AMBIENTE                      | ACTIVIDAD  | MOBILIARIO                                 | CAPACIDAD PERSONAS | ÁREA m2 PROMEDIO | No. DE AMBIENTES | ÁREA m2 TOTAL | ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN  |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------|--|--|--------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|
| TERMINAL DE BUSES | ÁREA DE SERVICIO Y APOYO | Sala de Espera                | Esperar<br>Conversar<br>Leer<br>Sentarse             | Bancas                                     | 50                 | 25.00            | 2                | 50.00         | Natural<br>Y<br>Artificial |
|                   |                          | Servicios Sanitarios          | Necesidades Fisiológicas<br>higiene                  | 22 inodoros<br>14 lavamanos<br>4 uriniales | 350                | 60.00            | 2                | 120.00        | Natural<br>Y<br>Artificial |
|                   |                          | Información General           | Informar<br>Sentarse<br>Escribir<br>Leer<br>Archivar | 1 escritorio<br>2 sillas<br>2 archivos     | 2                  | 6.00             | 1                | 6.00          | Natural<br>Y<br>Artificial |
|                   |                          | Ventas De Pasajes             | Vender y Comprar<br>Pasaje<br>Sentarse<br>cobrar     | 1 escritorio<br>2 sillas<br>2 archivos     | 3                  | 9.00             | 2                | 18.00         | Natural<br>Y<br>Artificial |
|                   |                          | Área de Abordaje de pasajeros | Abordar el bus<br>Circular<br>Bajarse del bus        |  | 50                 | 80.00            | 1                | 80.00         | Natural                    |
|                   |                          |                               |  |  |                    |                  |                  |               | <b>TOTAL</b>               |



| SERVICIO          | NECESIDAD        | AMBIENTE              | ACTIVIDAD              | MOBILIARIO | CAPACIDAD PERSONAS | ÁREA m2 PROMEDIO | No. DE AMBIENTES | ÁREA m2 TOTAL | ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN |
|-------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------|--------------------|------------------|------------------|---------------|---------------------------|
| TERMINAL DE BUSES | AREA DE PARQUEOS | Parques De Buses      | Circular<br>parquearse |            |                    | 42.00            | 4                | 168.00        | Natural                   |
|                   |                  | Parques De Microbuses | Circular<br>parquearse |            |                    | 12.50            | 10               | 125.00        | Natural                   |
|                   |                  | Parque De Taxis       | Circular<br>parquearse |            |                    | 12.50            | 7                | 87.50         | Natural                   |
|                   |                  | Parque De Pick-ups    | Circular<br>parquearse |            |                    | 12.50            | 5                | 62.50         | Natural                   |
|                   |                  | <b>TOTAL</b>          |                        |            |                    |                  |                  |               | <b>443.00 M2.</b>         |



#### **4.18 PREMISAS GENERALES**

Consiste en establecer los principales requerimientos de diseño que serán las premisas generales de diseño, las cuales servirán para el diseño de Terminal de Buses y Mercado, el mismo contará con varios grupos funcionales, con premisas particulares en la elaboración de cada espacio arquitectónico, que posteriormente se diagramarán para un óptimo funcionamiento.

##### **4.18.1 Valores culturales**

Sin duda alguna, el municipio de la Villa de Santiago Jocotán, Chiquimula, a través de la historia, ha venido acumulando grandes valores culturales.

Vale la pena mencionar del legado arquitectónico que posee siendo este, los muros gruesos de adobe, techos de teja, el piso era de baldosa de barro y los muros eran repellados. Los colores más comunes eran colores amarillos, anaranjados y azules.

##### **4.18.2 Premisas ambientales**

Los puntos que se observa servirán para crear un funcionamiento y confort agradable, ya que estas premisas son de vital importancia puesto que se analizarán los vientos, temperatura, lluvia, humedad y soleamientos, relacionado con las distintas características del municipio, debido que en la estación de verano el calor es bastante fuerte y seco.

##### **4.18.3 Premisas antropológicas**

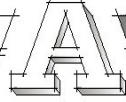
Son las que expresan las características ideológicas del lugar, en forma de sus edificaciones, espacios abiertos y detalles constructivos.

Se pretende conocer, aceptar e integrar el legado arquitectónico del país, producto de la cultura de nuestro país. Este anteproyecto pretende, rescatar y revalorar los elementos arquitectónicos tradicionales, reinterpretando, materiales, colores y procedimientos constructivos.

##### **4.18.4 Premisas formales**

Se puede describir como la forma del anteproyecto se integrará al ambiente natural de su contexto. Para esto se debe tomar en cuenta el tipo de arquitectura para no contrastar con la imagen urbana del municipio.



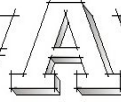


#### **4.18.5 Premisas tecnológicas**

En el municipio de Villas de Santiago Jocotan, Chiquimula, se puede observar en la actualidad en el casco urbano y en el área rural casas de adobe, baldosa de barro y teja, sin embargo el adobe se ha cambiado por el uso de block y el concreto armado, produciendo de esta manera un sistema de construcción mixto, el cual trae ventajas de ser un buen sistema estructural y las desventajas serían, el calor que producen los ambientes al exponerse al sol.

#### **4.18.6 Premisas funcionales**

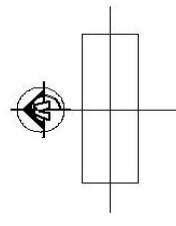
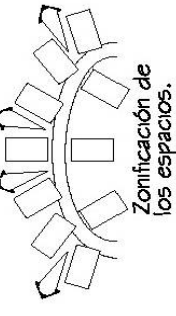
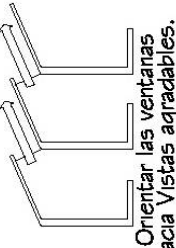
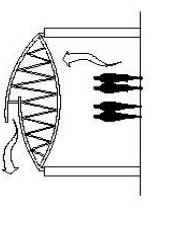
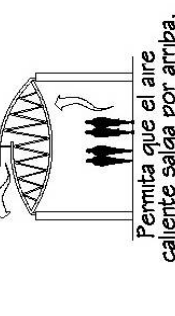
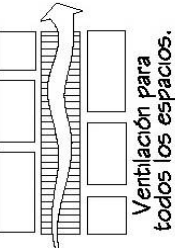
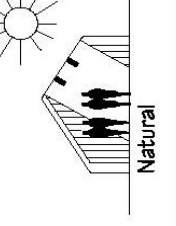
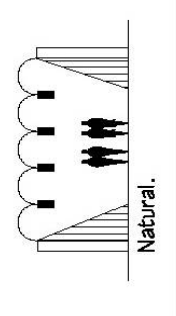
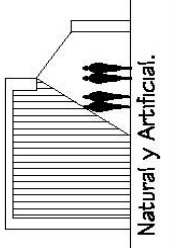
Podríamos definir en este punto las relaciones dentro del anteproyecto, las cuales llevarán a cabo diferentes actividades, pero con una distribución bien sectorizada dentro de estas. A continuación, se describirán cada una de estas áreas, mediante una diagramación para observar las formas mas adecuadas para la ubicación y diseño de cada espacio del objeto arquitectónico.

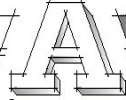


### 4.19 DISEÑO DE PREMISAS AMBIENTALES

· A continuación se muestran las premisas generales de diseño, con el fin de crear ambientes arquitectónicos confortables.


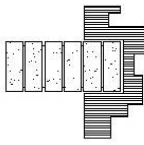
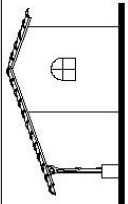
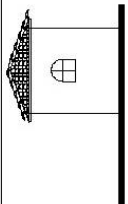
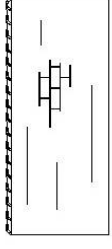
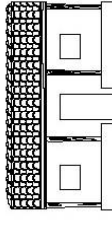
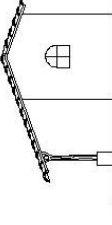
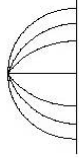
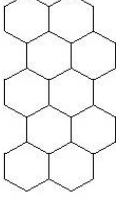
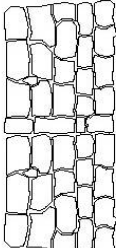
· La utilización de estas premisas, es para brindar al usuario las mejores condiciones climáticas ambientales.

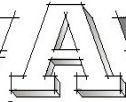
| AMBIENTALES |             |  |
|-------------|-------------|--|
| 3           | ORIENTACIÓN |  <p>Zonificación de los espacios.</p>  <p>Orientar las ventanas hacia Vistas agradables.</p>  <p>Orientar de lo mejor posible a una Simetría.</p>                           |
| 2           | VENTILACIÓN |  <p>Permita que el aire caliente salga por arriba.</p>  <p>Ventilación para todos los espacios.</p>  <p>Un máximo de aberturas para que entren las brisas refrescantes.</p> |
| 1           | ILUMINACIÓN |  <p>Natural</p>  <p>Natural.</p>  <p>Permitir la entrada del sol moderado de la mañana, proteger del sol fuerte de la tarde.</p>   |



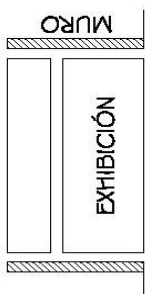
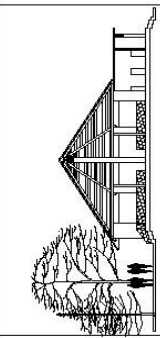
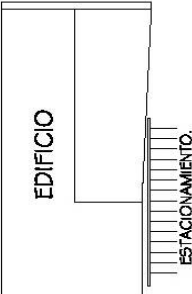
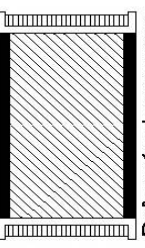
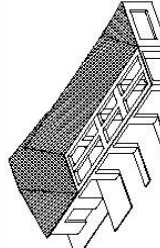
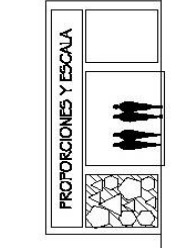
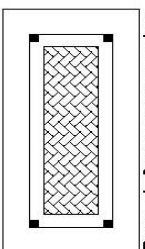
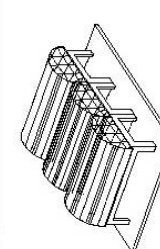
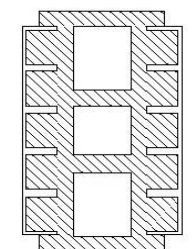
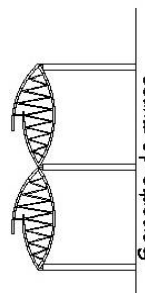
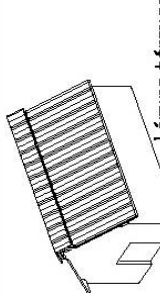
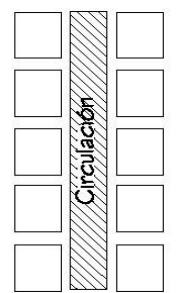
### 4.20 DISEÑO DE PREMISAS ANTROPOLÓGICAS

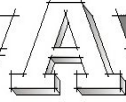
- A continuación se muestran las premisas antropológicas de diseño, con el fin de crear ambientes arquitectónicos confortables.
- La utilización de estas premisas, es para brindar al usuario las mejores condiciones climáticas ambientales.

| ANTROPOLÓGICAS |        |   |
|----------------|--------|---|
| 3              | PISOS  |  <p>Baldosa de Barro</p>   |
| 2              | MUROS  |  <p>Corte Muro de Adobe</p>                                      |
| 1              | TECHOS |  <p>PERFIL DE TECHOS A DOS AGUAS</p>                            |
|                |        |  <p>PERFIL DE TECHOS A CUATRO AGUAS</p>                         |
|                |        |  <p>MURO PERIMETRAL DE ADOBE, HACIA CALLE, REMATADO CON TEJA</p> |
|                |        |  <p>FACHADA DE CORREDOR CON MUROS BAJOS DE CASAS ANTIGUAS</p>      |
|                |        |  <p>PERFIL DE CORREDOR CON MUROS BAJOS DE CASAS ANTIGUAS</p>       |
|                |        |  <p>CÚPULA</p>  |
|                |        |  <p>Pavimentaciones con Adoquines Exagonales de Concreto</p>       |
|                |        |  <p>Pavimentaciones y Pabios Tipo Empeadrado</p>                   |



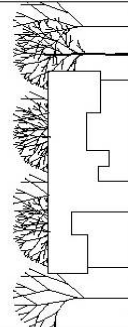
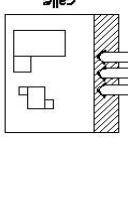
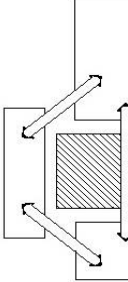
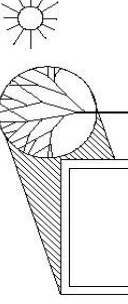
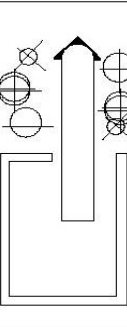
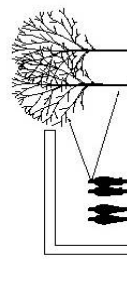
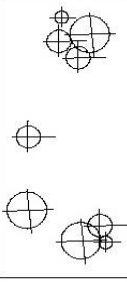
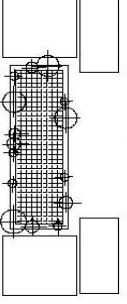
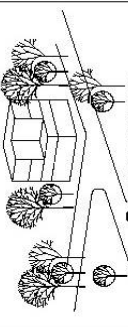
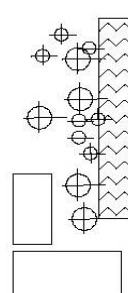
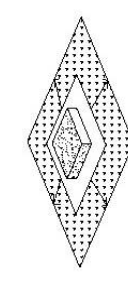
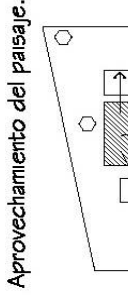
4.21 DISEÑO DE PREMISAS ARQUITECTÓNICAS

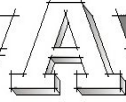
|                        |                            |  |
|------------------------|----------------------------|--|
| <b>ARQUITECTÓNICAS</b> |                            |  |
| <b>3</b>               | <b>CIMENTACIÓN Y MUROS</b> |   |
| <b>2</b>               | <b>TECHOS</b>              |   |
| <b>1</b>               | <b>CIRCULACIONES</b>       |    |
|                        |                            |  <p>Definición de espacios abiertos.</p>      |
|                        |                            |   |
|                        |                            |  <p>PROPORCIONES Y ESCALA</p>                |
|                        |                            |  <p>Para definir zonas en los espacios.</p> |
|                        |                            |   |
|                        |                            |    |
|                        |                            |  <p>Soporte de muros intermedios.</p>       |
|                        |                            |  <p>Lámina térmica Formas.</p>              |
|                        |                            |  <p>Circulación</p>                        |



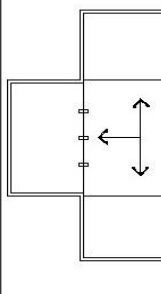
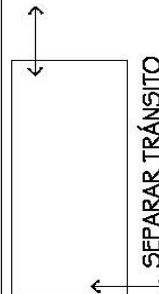
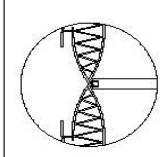
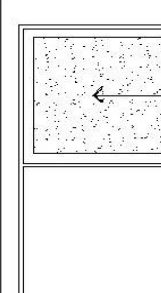
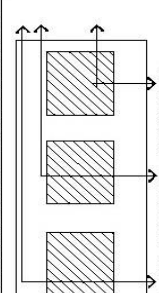
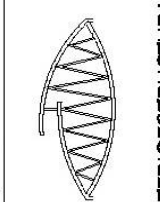
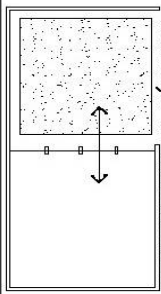
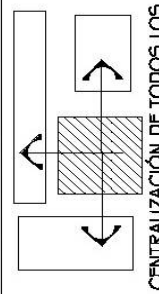
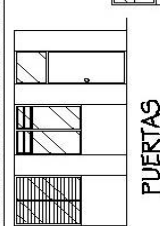
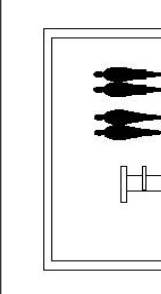
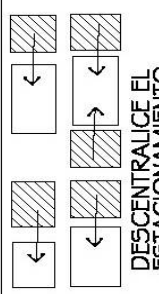
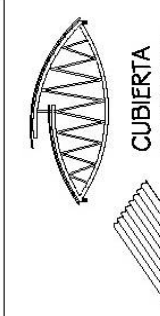
### 4.22 DISEÑO DE PREMISAS URBANÍSTICAS

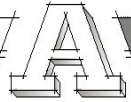
- A continuación se muestran las premisas generales de diseño, con el fin de crear ambientes arquitectónicos confortables.
- La utilización de estas premisas, es para brindar al usuario las mejores condiciones climáticas ambientales.

| URBANÍSTICAS |            |  |
|--------------|------------|--|
| 3            | EDIFICIO   |  <p>Haga contrastar el Edificio con el perfil de los arboles.</p>  <p>Presente la fachada principal a la arteria de mayor tránsito.</p>  <p>Crear uniones entre edificios funcionalmente relacionados.</p>  <p>Emplear árboles como protección contra el sol hacia el Edificio.</p> |
| 2            | AL REDEDOR |  <p>Usar como barrera visual</p>  <p>Usar como barrera visual</p>  <p>Conservar alguna vegetación e integrarla y eliminar otras.</p>  <p>Reforzar con la vegetación la geometría del Edificio.</p>  |
| 1            | OTROS      |  <p>Crear espacios agradables para evitar contaminación.</p>  <p>Utiliza la vegetación para definir zonas existentes.</p>  <p>Continuidad del solar respecto a los terrenos adyacentes.</p>  <p>Aprovechamiento del paisaje.</p>  |

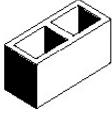

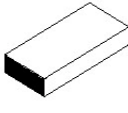
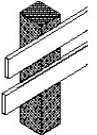
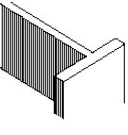
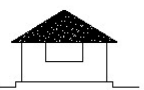
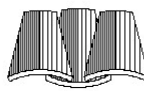



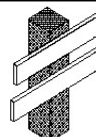
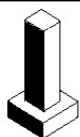
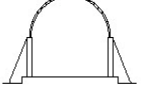
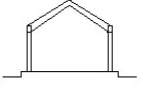
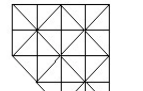
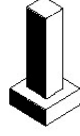
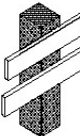

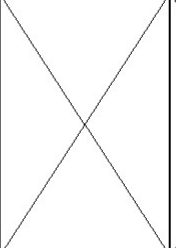
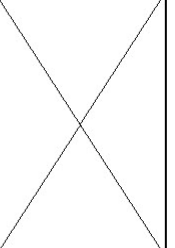


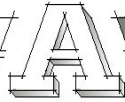
4.23 DISEÑO DE PREMISAS TECNOLÓGICAS

| TECNOLÓGICAS |                   |   |
|--------------|-------------------|---|
| 3            | COMERCIO          |  <p>USO MÚLTIPLE DEL ESPACIO.</p>  |
| 2            | TRÁFICO VEHICULAR |  <p>SEPARAR TRÁNSITO PÚBLICO DEL PARTICULAR.</p>                                     |
| 1            | TECNOLOGÍA        |  <p>DETALLE 1</p>   |
|              |                   |  <p>USO EXCLUSIVO PARA PÚBLICO.</p>  |
|              |                   |  <p>UTILIZAR UN SISTEMA BIDIRECCIONAL.</p>   |
|              |                   |  <p>ESTERIOESTRUCTURA</p>   |
|              |                   |  <p>USADO POR EL PÚBLICO VISTA DEL ESPACIO.</p>                                       |
|              |                   |  <p>CENTRALIZACIÓN DE TOPOS LOS ESTACIONAMIENTOS EN UNA SUPERFICIE GRANDE Y ÚNICA</p> |
|              |                   |  <p>PUERTAS Y VENTANAS</p>   |
|              |                   |  <p>DESPACHO.</p>  |
|              |                   |  <p>DESCENTRALICE EL ESTACIONAMIENTO EN UNA SOLA SECCIÓN</p>                           |
|              |                   |  <p>CUBIERTA CURBOTEC</p>   |






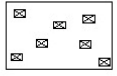





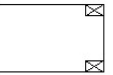


#### 4.24 DISEÑO DE PREMISAS PARTICULARES

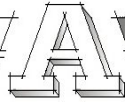
| CUALIDADES                        |   | OPCIÓN 1               | OPCIÓN 2  | OPCIÓN 3  | OPCIÓN 4   | OPCIÓN 5  | MATERIALES A UTILIZAR EN EL MERCADO  |          |
|-----------------------------------|---|------------------------|---|---|--|---|--|----------|
| MATERIALES Y TECNOLOGÍA APROPIADA | 4 | CONSTRUCCIÓN DE MUROS  | <br>BLOCK                | <br>LADRILLO             | <br>ADOBE               | <br>MADERA            | <br>PREFABRICADO      | OPCIÓN 1 |
|                                   | 3 | CONSTRUCCIÓN DE TECHOS | <br>PAJA                 | <br>TEJA                 | <br>LÁMINA DE ZINC      | <br>LÁMINA ASBESTO   | <br>LOSA DE CONCRETO  | OPCIÓN 3 |
|                                   | 2 | ESTRUCTURAS            | <br>MADERA             | <br>CONCRETO REFORZADO | <br>PREFABRICADO      | <br>MARCOS DE ACERO | <br>ESTRUESTRUCTURA | OPCIÓN 2 |
|                                   | 1 | TECNOLOGÍA APROPIADA   | <br>CONCRETO REFORZADO | <br>MADERA             | <br>CALEFACCIÓN SOLAR |                     |                     | OPCIÓN 1 |



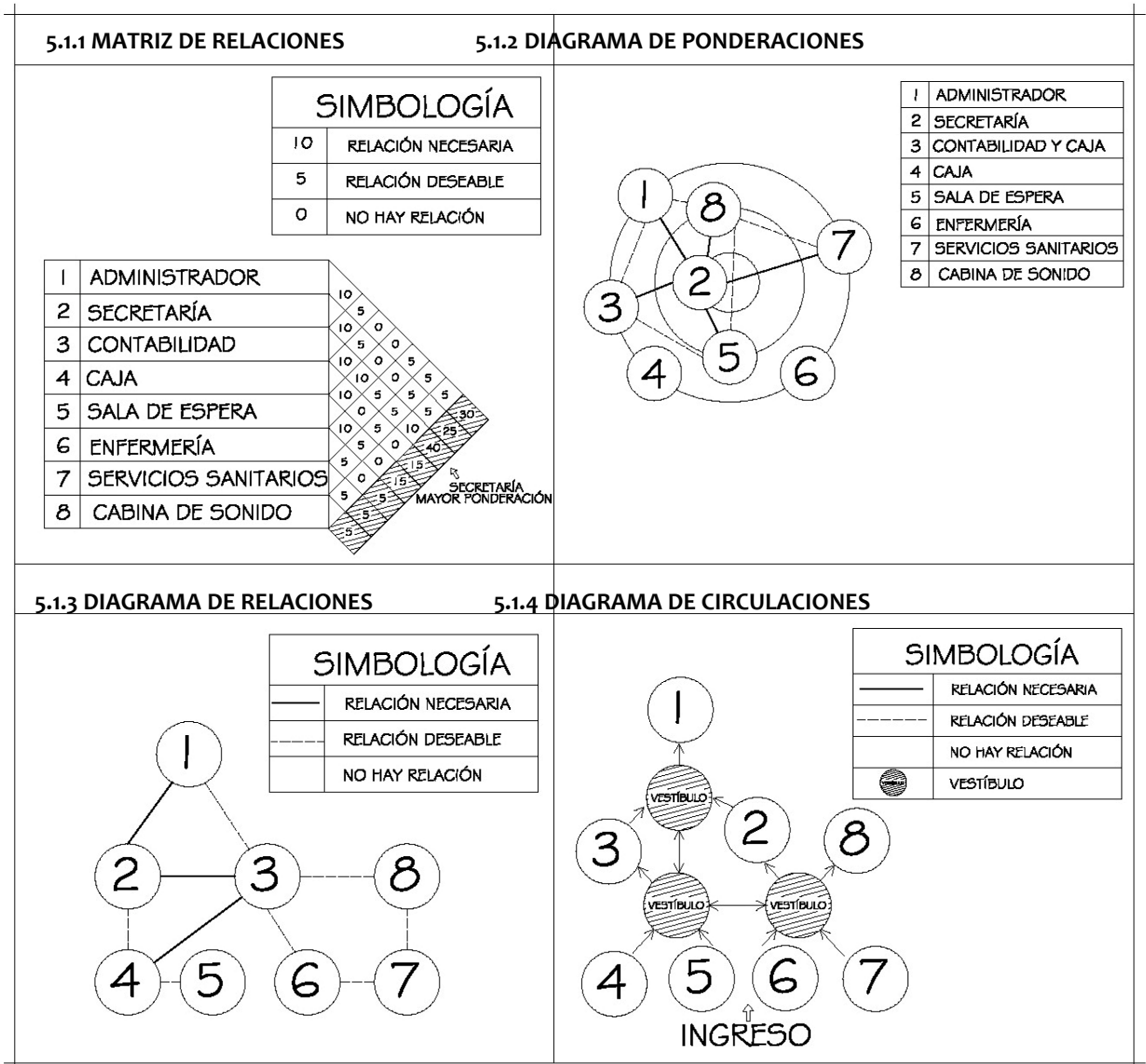
4.25 DISEÑO DE PREMISAS ZONIFICACIÓN

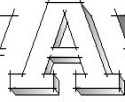
| CUALIDADES   |   | OPCIÓN 1   | OPCIÓN 2  | OPCIÓN 3  | OPCIÓN 4  | OPCIÓN 5   | MATERIALES A UTILIZAR EN EL MERCADO |          |
|--------------|---|--|---|---|---|--|-------------------------------------|----------|
| ZONIFICACION | 1 | <br>GUARDIANÍA GENERAL  | <br>GUARDIANÍA EXTERNA | X   | X   | X  | OPCIÓN 4                            |          |
|              | 2 | X  | X   | <br>CONTROL GENERAL    | <br>MANTENIMIENTO EXTERNO   | <br>MANTENIMIENTO CADA ÁREA | OPCIÓN 3                            |          |
|              | 3 | <br>VARIOS COLECTORES | <br>UN SOLO DEPÓSITO | <br>DEPÓSITO EXTERNO | <br>DEPÓSITO EN CADA ÁREA | X  | X                                   | OPCIÓN 2 |
|              | 4 | X  | <br>SERVICIO GENERAL | <br>SERVICIO EXTERNO | <br>SERVICIO CADA ÁREA    | X  | X                                   | OPCIÓN 1 |



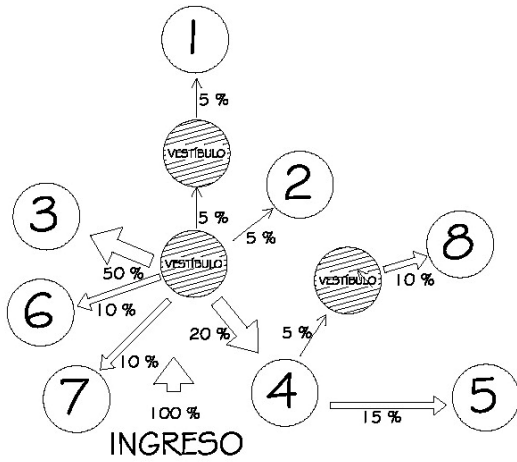


5. PROCESO DE DIAGRAMACIÓN  
5.1 ÁREA ADMINISTRATIVA

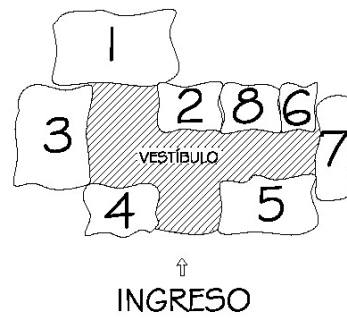




5.1.5 DIAGRAMA DE FLUJOS



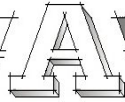
5.1.6 DIAGRAMA DE BURBUJAS



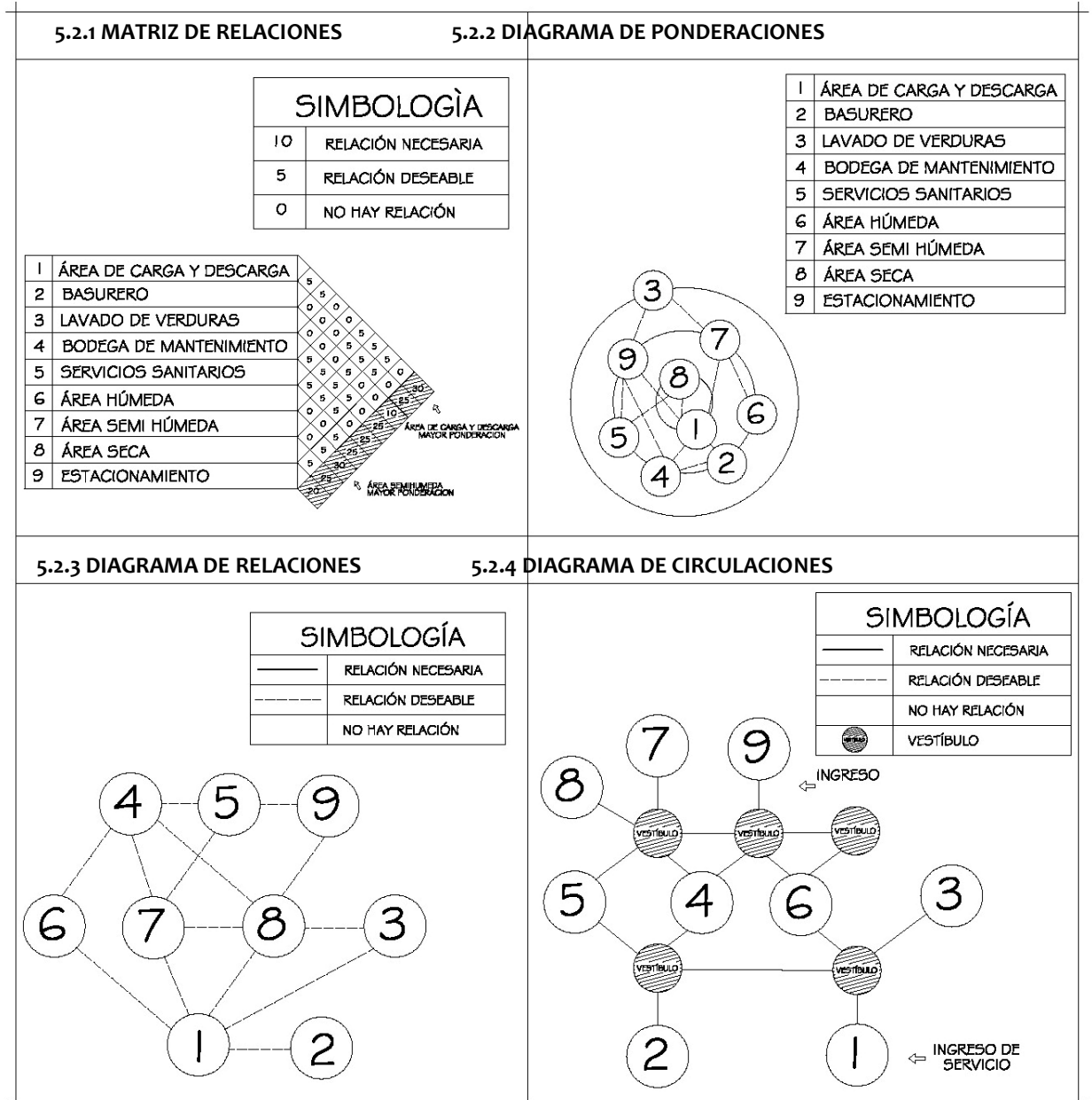
5.1.7 DIAGRAMA DE BLOQUES

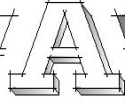


|   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | ADMINISTRADOR        |
| 2 | SECRETARÍA           |
| 3 | CONTABILIDAD Y CAJA  |
| 4 | CAJA                 |
| 5 | SALA DE ESPERA       |
| 6 | ENFERMERÍA           |
| 7 | SERVICIOS SANITARIOS |
| 8 | CABINA DE SONIDO     |

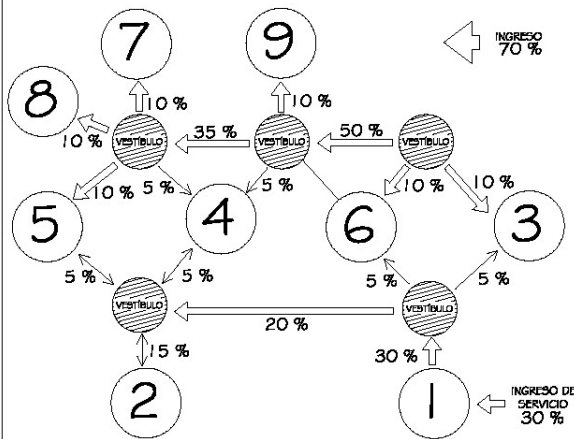


## 5.2 ÁREA MERCADO

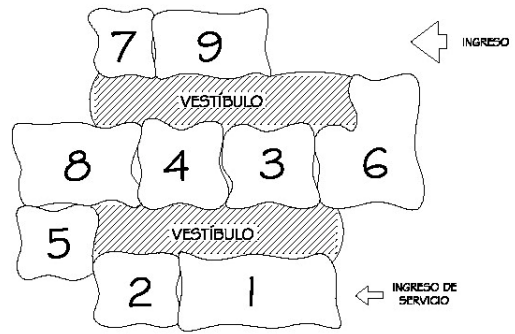




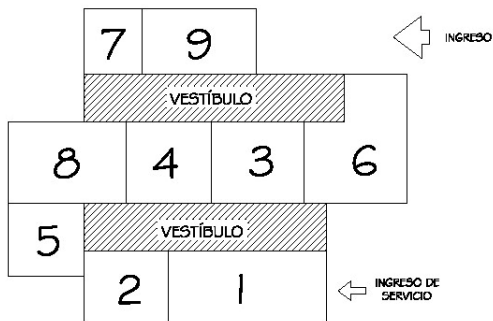
5.2.5 DIAGRAMA DE FLUJOS



5.2.6 DIAGRAMA DE BURBUJAS

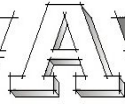


5.2.7 DIAGRAMA DE BLOQUES

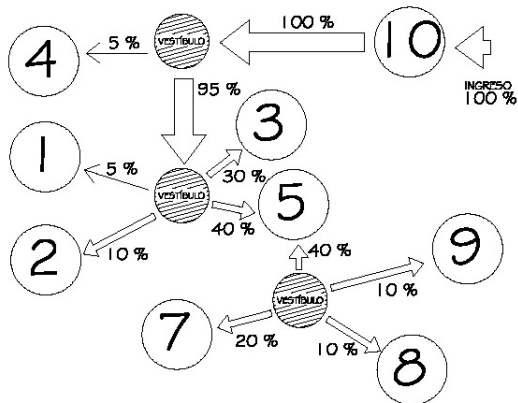


|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | ÁREA DE CARGA Y DESCARGA |
| 2 | BASURERO                 |
| 3 | LAVADO DE VERDURAS       |
| 4 | BODEGA DE MANTENIMIENTO  |
| 5 | SERVICIOS SANITARIOS     |
| 6 | ÁREA HÚMEDA              |
| 7 | ÁREA SEMI HÚMEDA         |
| 8 | ÁREA SECA                |
| 9 | ESTACIONAMIENTO          |

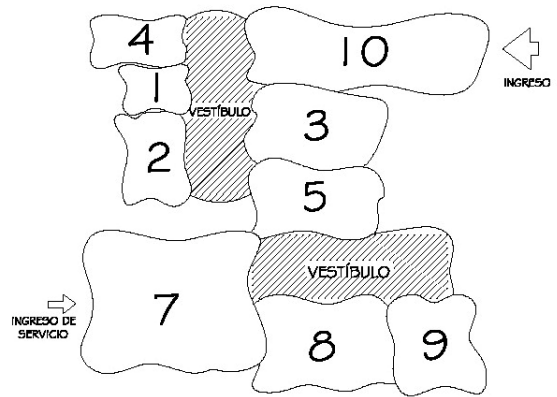




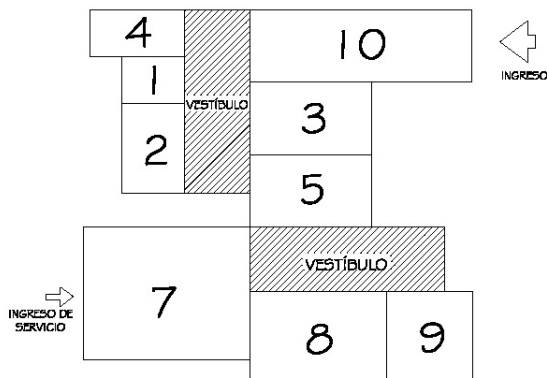
5.3.5 DIAGRAMA DE FLUJOS



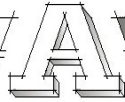
5.3.6 DIAGRAMA DE BURBUJAS



5.3.7 DIAGRAMA DE BLOQUES



|    |                         |
|----|-------------------------|
| 1  | BODEGA DE MANTENIMIENTO |
| 2  | SERVICIO SANITARIO      |
| 3  | SALA DE ESPERA GENERAL  |
| 4  | INFORMACIÓN Y VENTAS    |
| 5  | ABORDAJE                |
| 6  | PARQUEO DE BUSES        |
| 7  | PARQUEO DE MICROBUSES   |
| 8  | PARQUEO DE TAXIS        |
| 9  | PARQUEO DE PICK-UPS     |
| 10 | ESTACIONAMIENTO         |



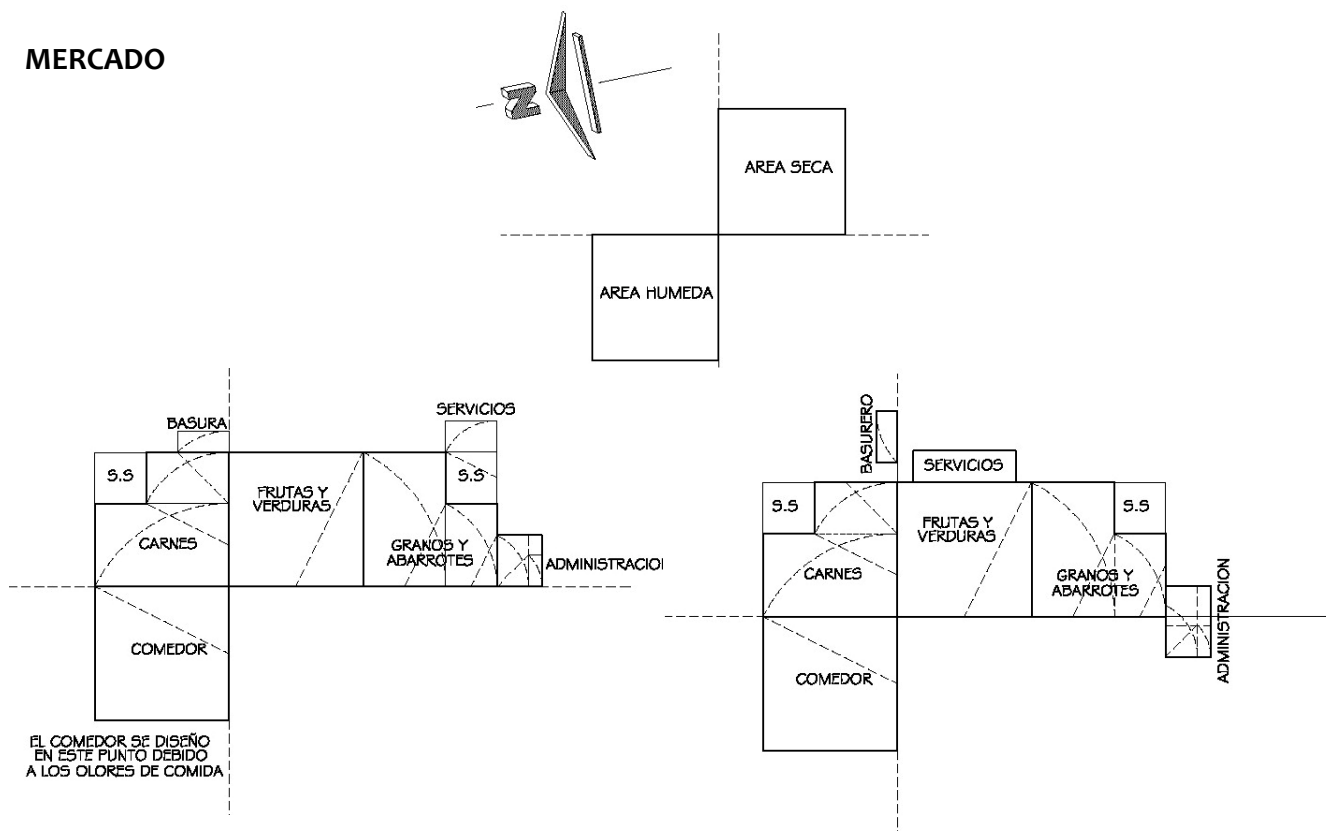
### 5.4 IDEA GENERATRIZ

Se tomó como base un eje de simetría, dividiendo el mercado en dos partes partiendo de estos cuadrados, tomando en cuenta las áreas, como lo son área de comedores, colocadas en un lugar afuera del área de ventas debido al olor que estos puedan ocasionar, para que no afecten y contaminen de olores las demás áreas.

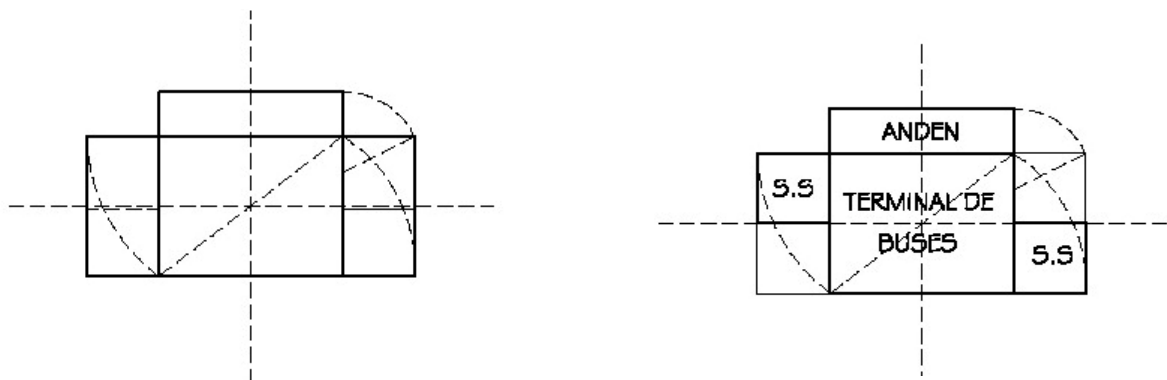
Así también el área de ventas de carnes se dejó en la parte de adentro del mercado retirado del ingreso para lograr que las personas que quieran comprar tengan que recorrer todo el mercado, para llegar a comprar, y observen los demás productos.

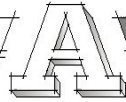
A partir del eje de simetría, para calcular las áreas se utilizó lo que es la escala "AUREA", ya que esta escala surge de una figura geométrica que es un cuadrado.

### MERCADO



### TERMINAL DE BUSES





### 5.5 IDENTIDAD DEL PROYECTO

#### 5.5.1 Regionalismo Crítico.

Regionalismo crítico tiene que ser la manifestación de una región que está en armonía con el pensamiento de la época. El regionalismo crítico ha de entenderse como una práctica marginal, una práctica que aunque es crítica con la modernización, todavía se niega, sin embargo, a abandonar los aspectos emancipadores y progresistas del legado arquitectónico moderno.

Regionalismo crítico toma distancia de la modernización como un fin en sí mismo sin dejar de valorar aspectos progresistas del movimiento moderno, pone mayor énfasis en el emplazamiento que en la obra arquitectónica como un hecho aislado, valora factores de condicionamiento impuestos por el lugar no como límites de fin si no como comienzo de un espacio a crear limitados por éstos (luz, topografía, materiales clima).

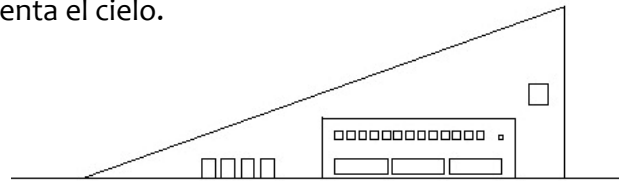
Como se puede observar en las fachadas de la Terminal de Buses y Mercado, se utilizaron los colores:

El color rojo y el triángulo representa la fortaleza y el machismo que existe en la región.

Color amarillo, se utilizó debido al tipo de suelo arenoso de color amarillo que existe en esta región de Villas de Santiago Jocotán, Chiquimula.

Color anaranjado, representa el uso del ladrillo y teja en las construcciones existentes.

Color azul representa el cielo.






Se colocó una fuente central, en la plaza la cual consta de cuatro rectángulos unidos por un cuadrado, representa la unión de las cuatro comunidades que le llaman “MANCOMUNIDAD”, que son Jocotán, Camotán, Olota y San Juan Ermita.

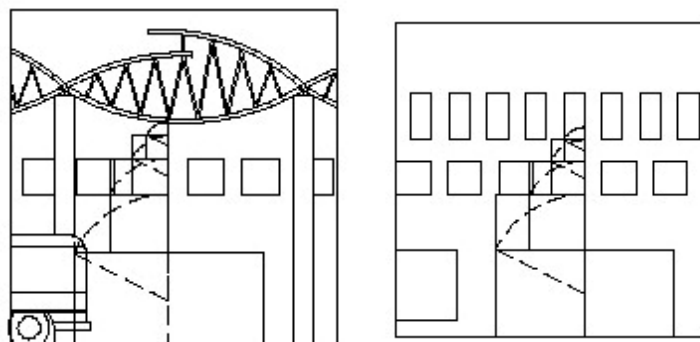
Está formado por doce círculos, los cuales están en la plaza, debido a que el patrón de este lugar es Santiago, uno de los doce discípulos.



FUENTE CENTRAL      CÍRCULOS

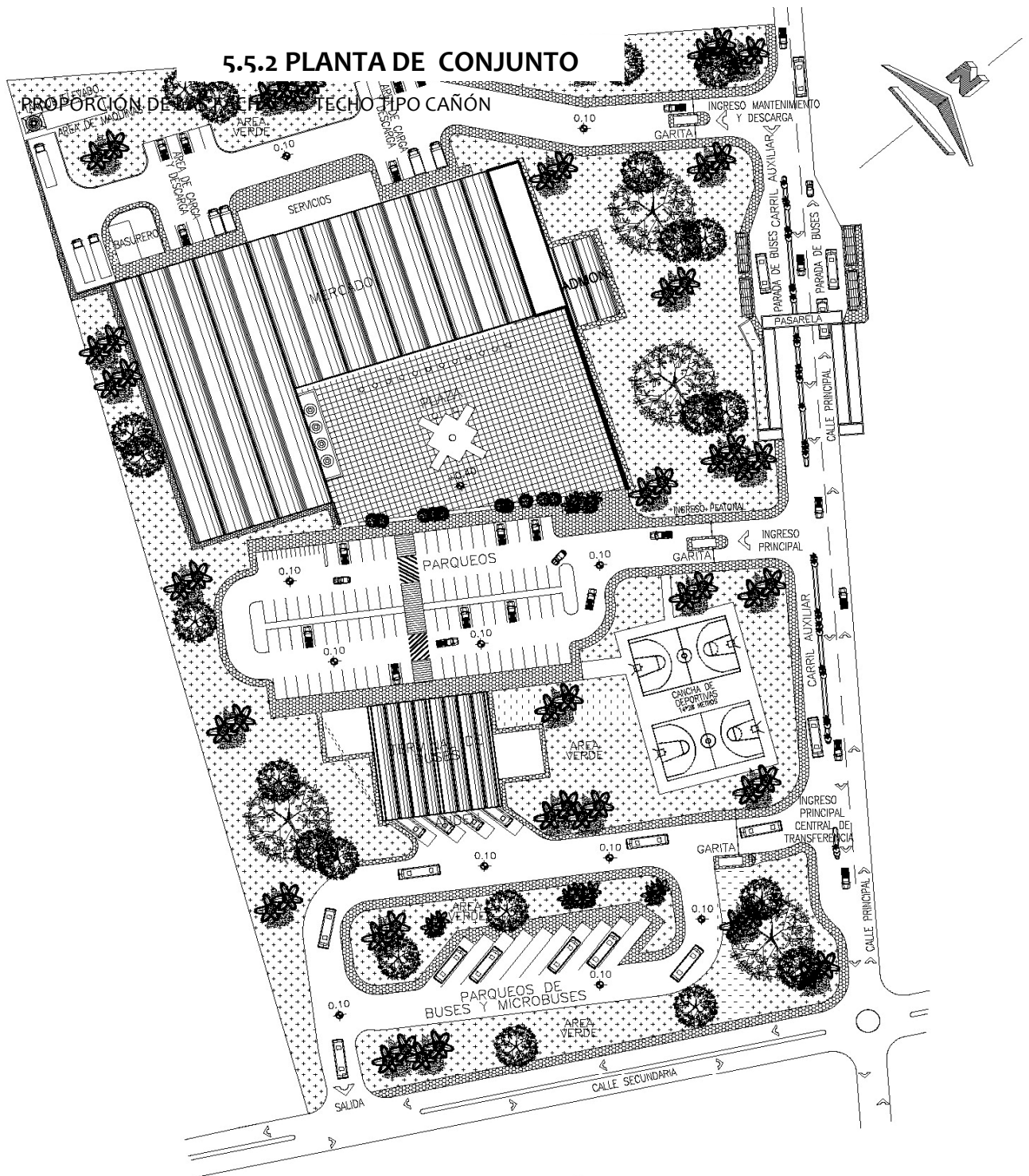
Las ventanas tienen una proporción, y se puede observar anomalías, como en las alturas de las fachadas.

-  Cuatro ventanas forman una grande
-  Están formadas por dos ventanas
-  Esta formada por cuatro ventanas

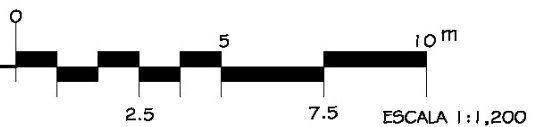




## 5.5.2 PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
CONJUNTO



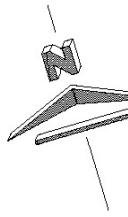
TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO  
DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

Plano

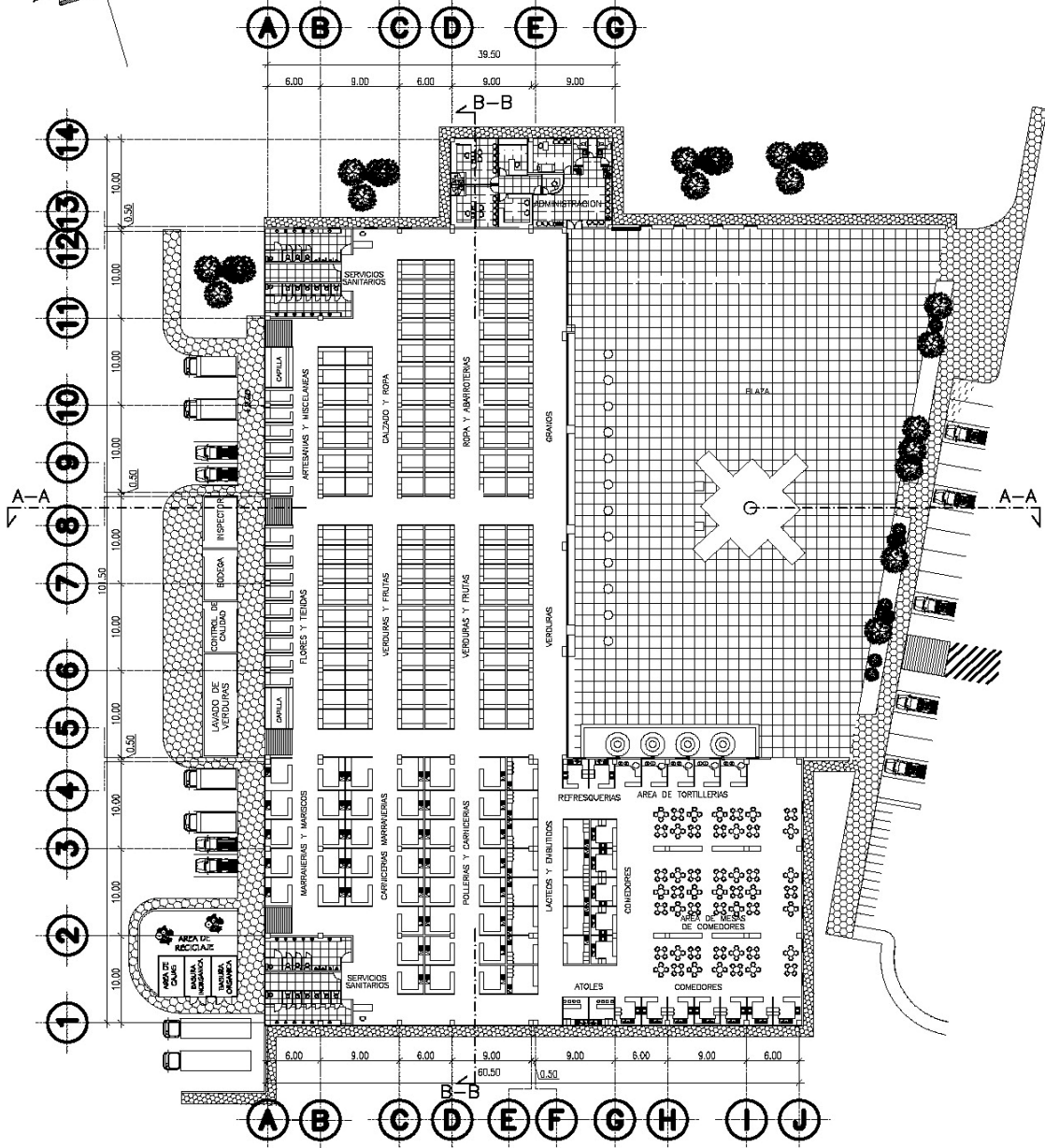


PLANTA ARQUITECTÓNICA  
CONJUNTO

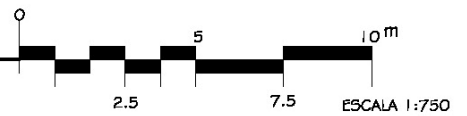
ESCALA 1:1,200



### 5.5.3 PLANTA ARQUITECTONICA MERCADO



PLANTA ARQUITÓNICA  
MERCADO



TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO  
DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIMULULA

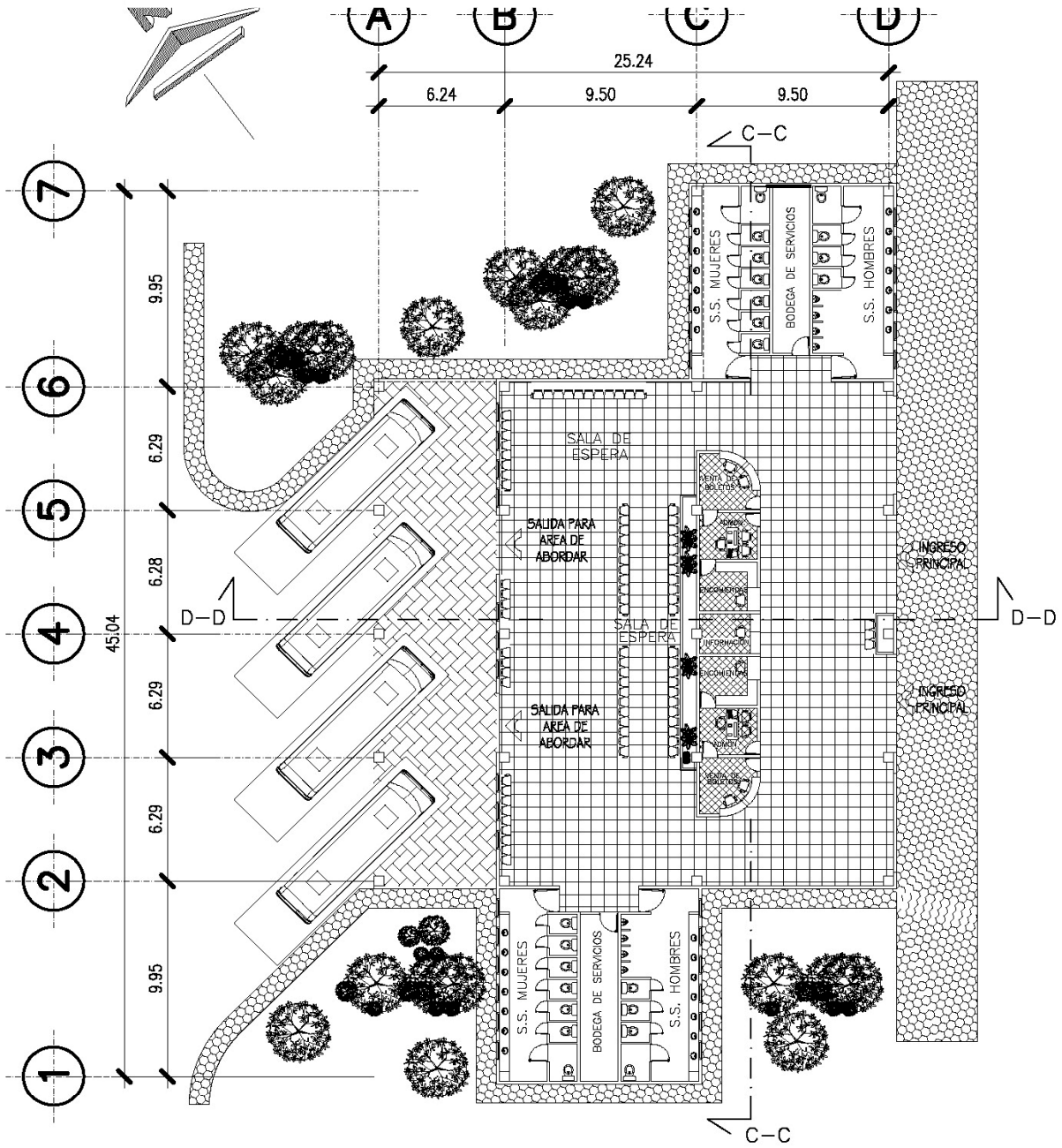
Plano

2 / 11

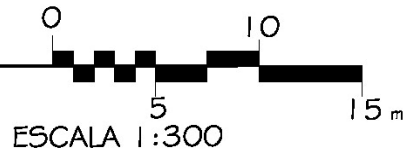
PLANTA ARQUITÓNICA  
MERCADO

ESCALA 1:750

### 5.5.4 PLANTA ARQUITECTONICA TERMINAL DE BUSES



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
TERMINAL DE BUSES



TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO  
DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

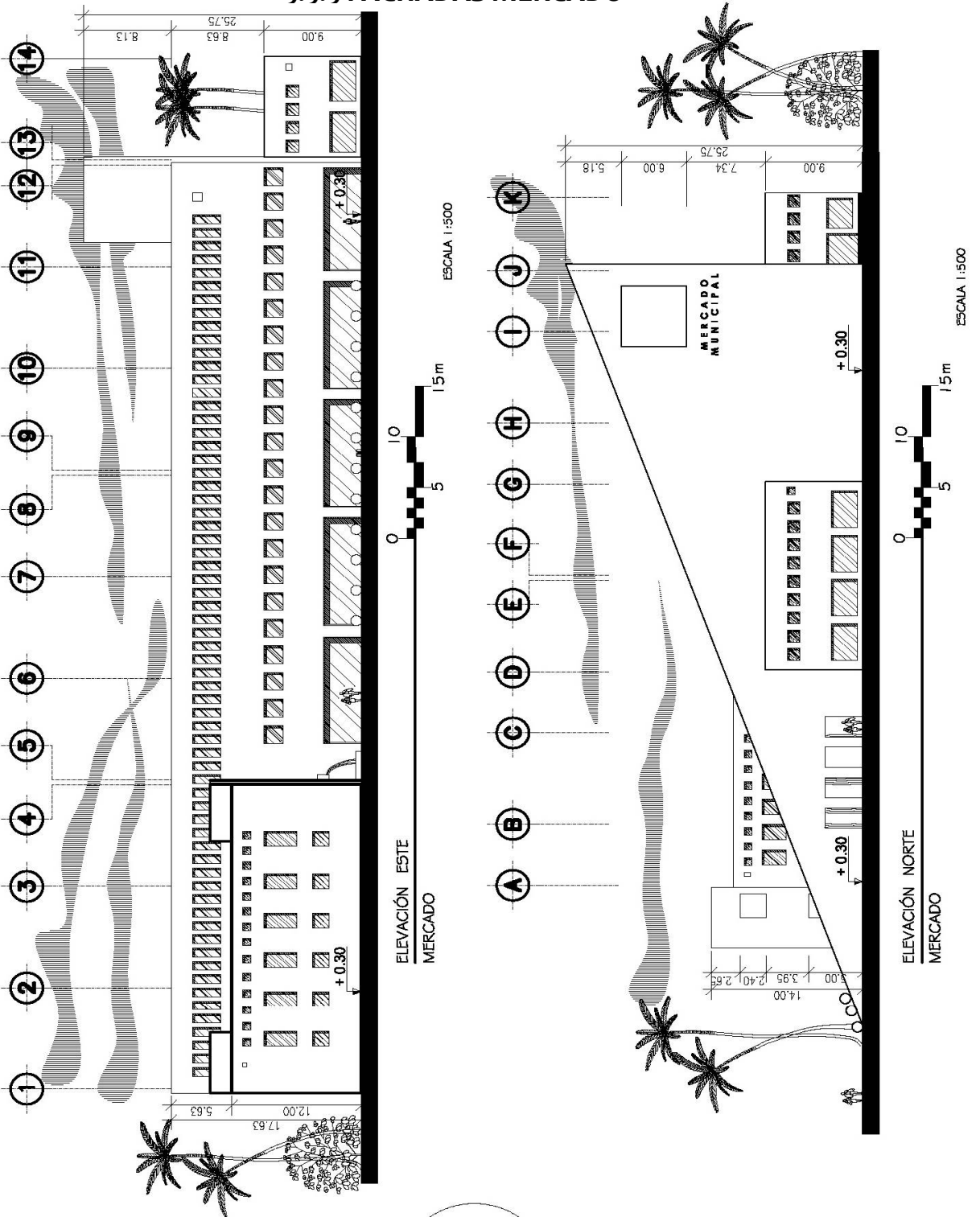
Plano

3 / 11

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
TERMINAL DE BUSES

ESCALA 1:300

### 5.5.5 FACHADAS MERCADO

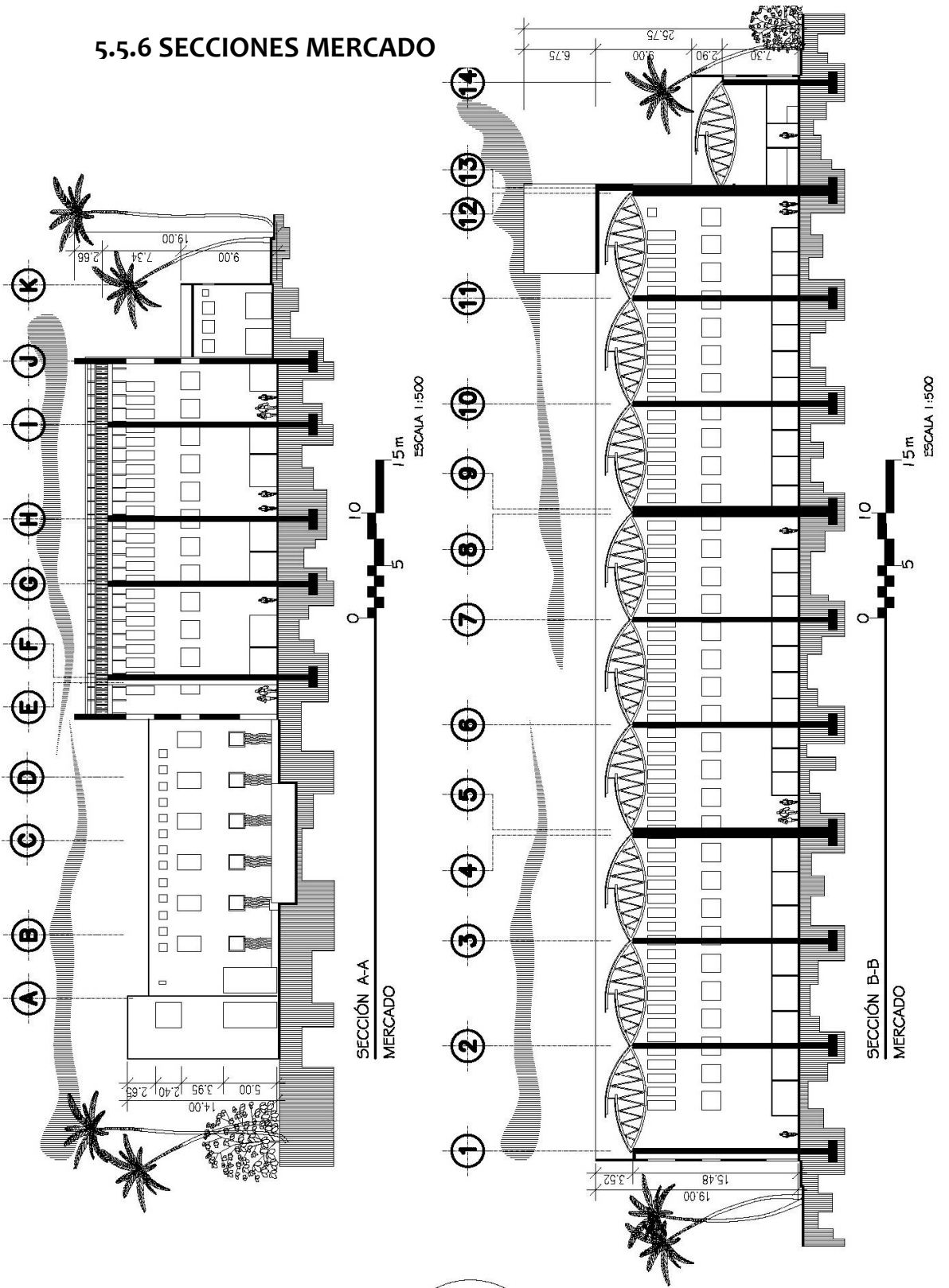


TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

Plano  
4 / 11

PLANO FACHADAS NORTE Y ESTE MERCADO  
ESCALA 1:500

### 5.5.6 SECCIONES MERCADO

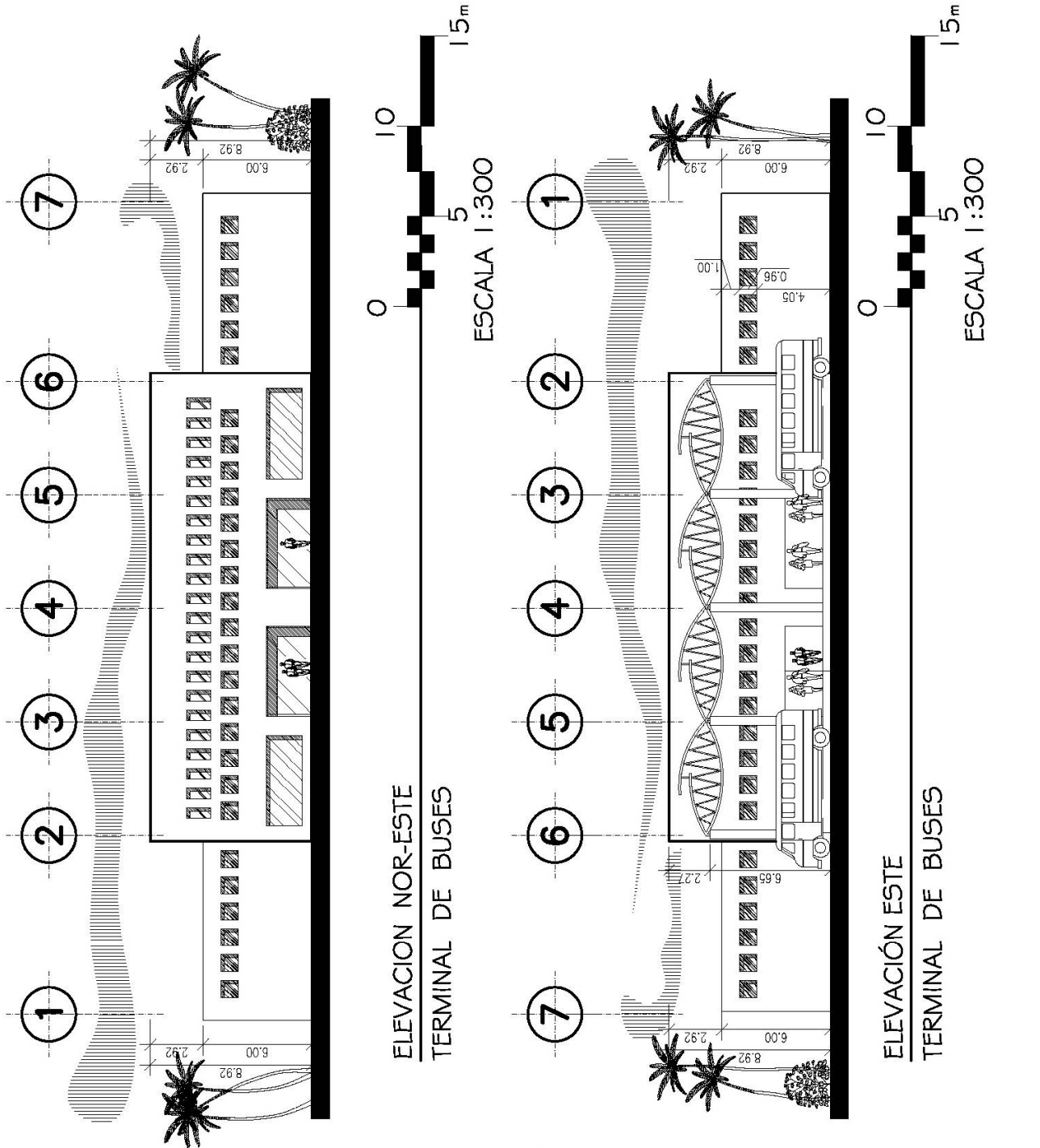


TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

Plano  
5 / 11

PLANO DE SECCIONES A-A Y B-B MERCADO  
ESCALA 1:500

### 5.5.7 FACHADAS TERMINAL DE BUSES

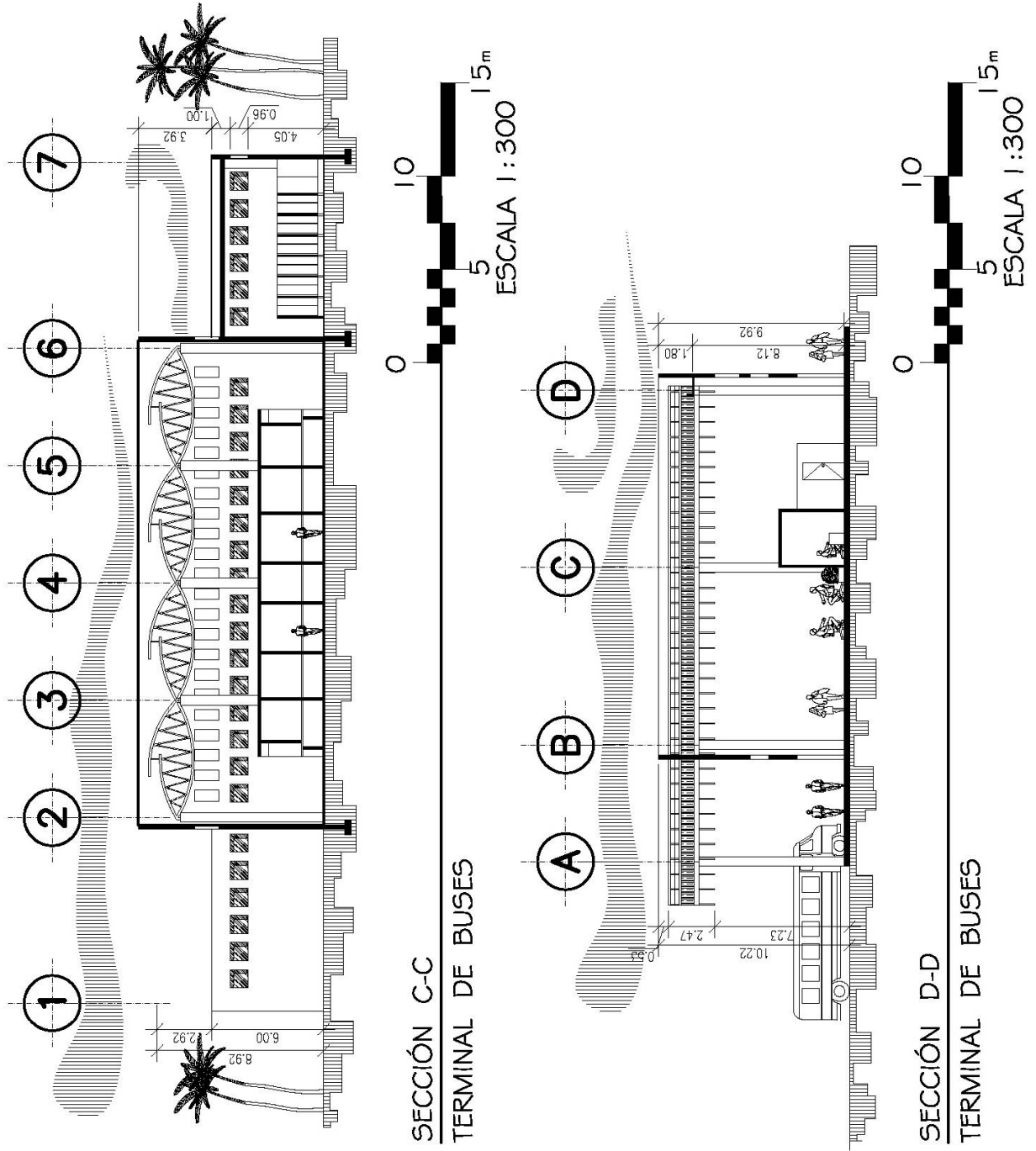


TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO  
DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

Plano  
6 / 11

PLANO DE ELEVACIONES NOR-ESTE Y ESTE  
TERMINAL DE BUSES  
ESCALA 1:300

### 5.5.8 SECCIONES TERMINAL DE BUSES

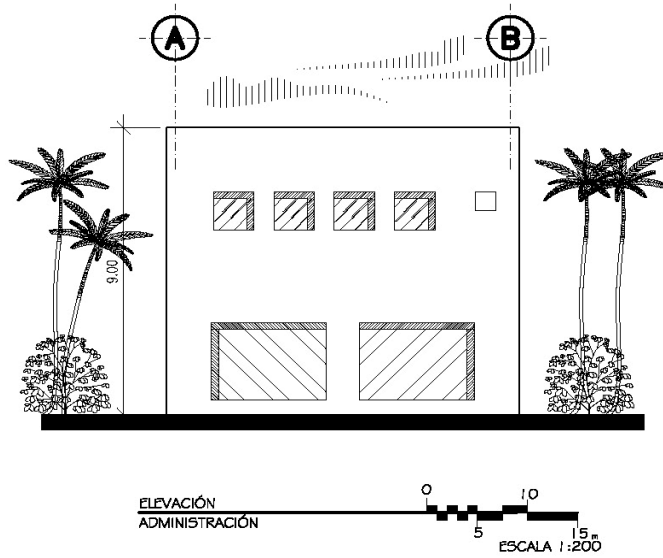
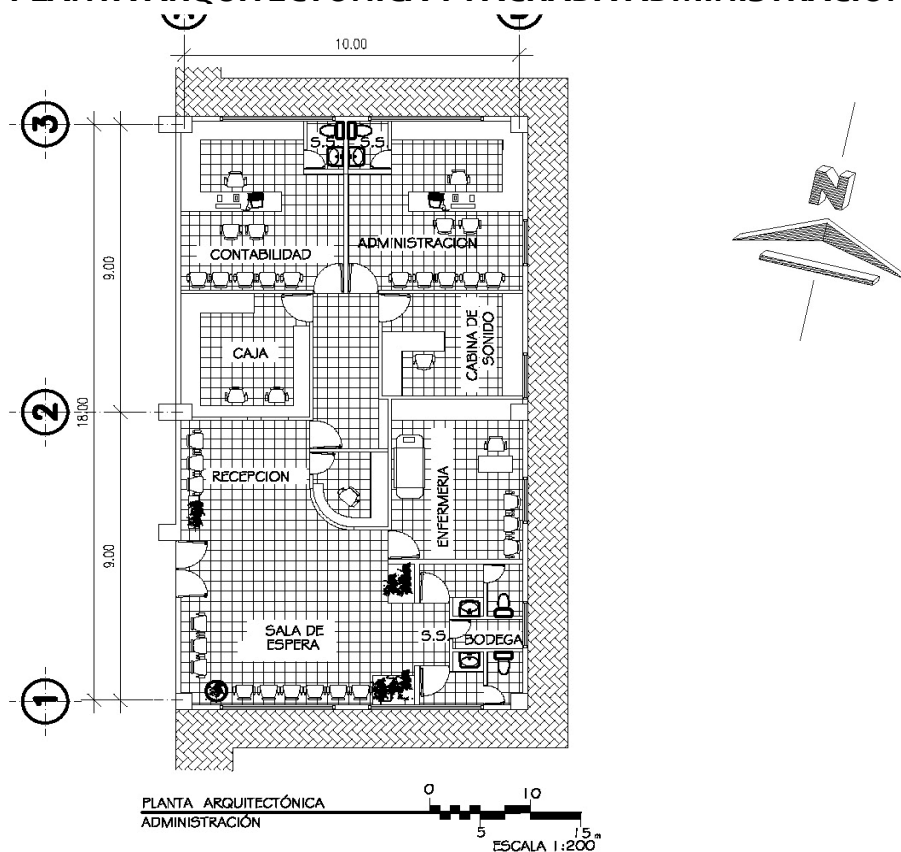


TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUMULA

Plano  
7/11

PLANO DE SECCIONES C-C Y D-D TERMINAL DE BUSES  
ESCALA 1:300

### 5.5.9 PLANTA ARQUITECTÓNICA Y FACHADA ADMINISTRACION



TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO  
DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUMULA

Plano

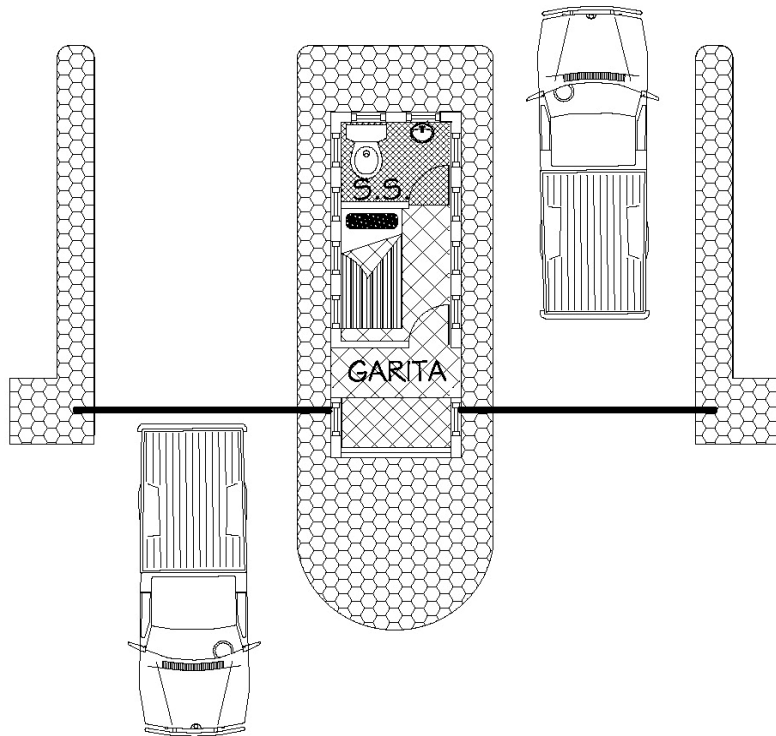
8 / 11

PLANTA ARQUITECTÓNICA Y ELEVACIÓN  
ADMINISTRACION

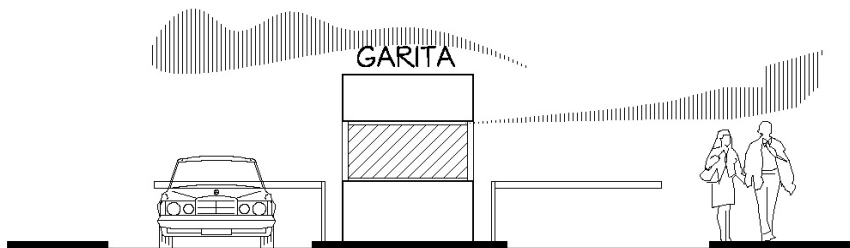
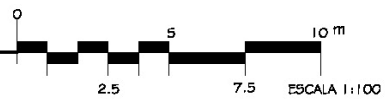
ESCALA 1:200



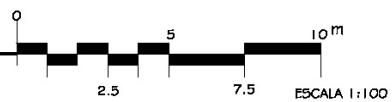
### 5.5.10 PLANTA ARQUITECTÓNICA Y FACHADA GARITA



PLANTA  
GARITA



ELEVACION  
GARITA



TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO  
DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

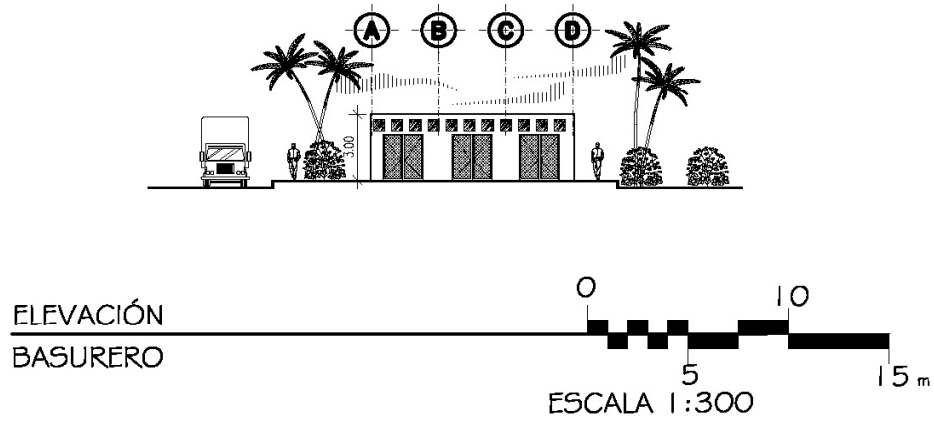
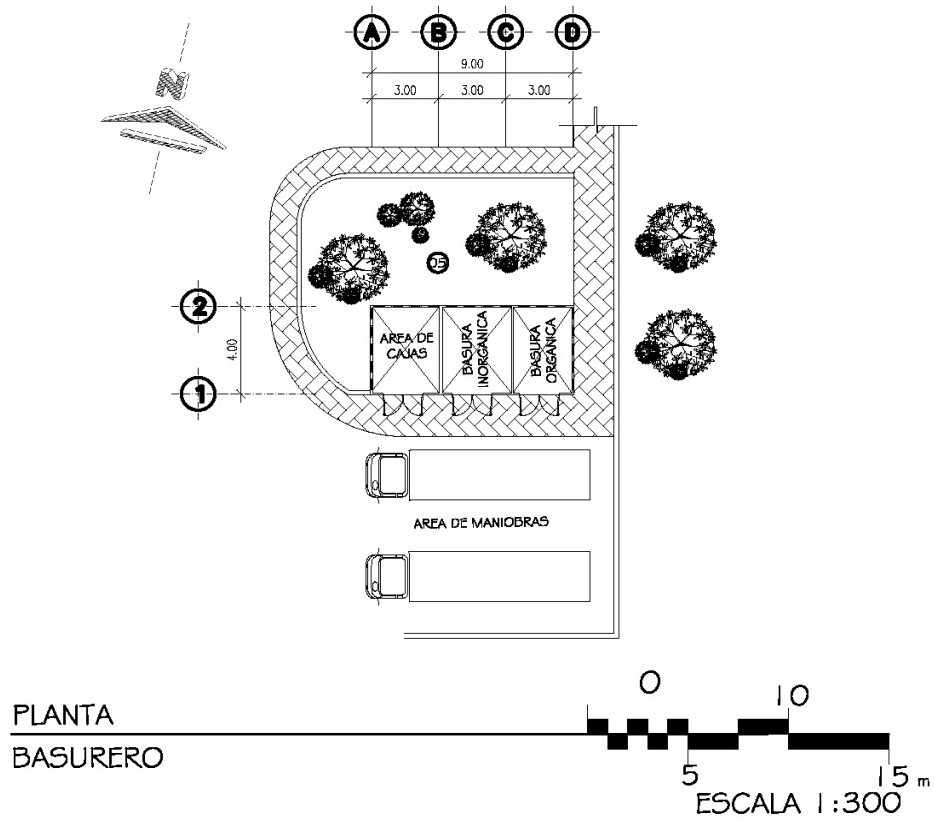
Plano

9 / 11

PLANTA ARQUITECTÓNICA Y ELEVACIÓN  
DE GARITA

ESCALA 1:100

### 5.5.11 PLANTA ARQUITECTÓNICA Y FACHADA BASURERO



TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO  
DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

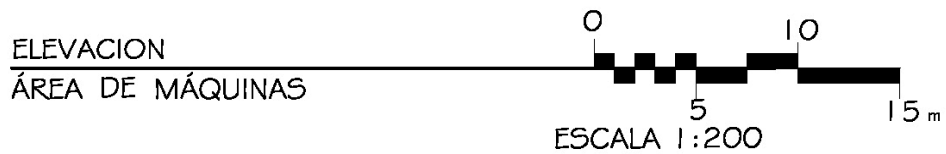
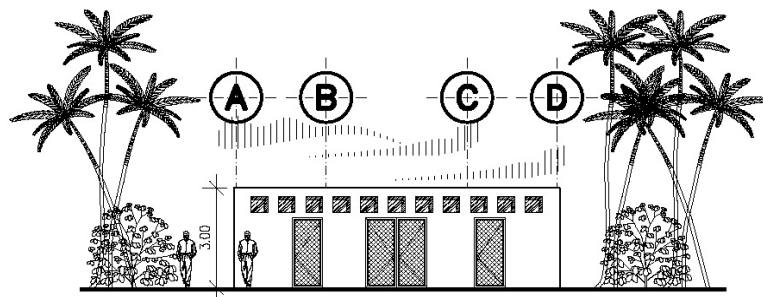
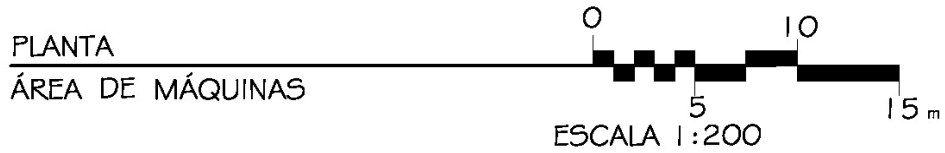
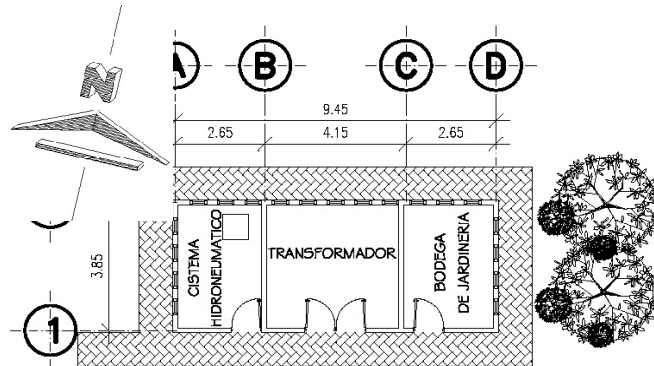
Plano

10 / 11

PLANTA ARQUITECTÓNICA Y ELEVACIÓN  
BASURERO

ESCALA 1:300

### 5.5.12 PLANTA ARQUITECTÓNICA Y FACHADA AREA DE MAQUINAS



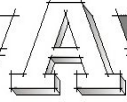
TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA EL MUNICIPIO  
DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUMULA

Plano

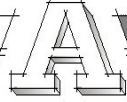


PLANTA ARQUITECTÓNICA Y ELEVACIÓN  
ÁREA DE MÁQUINAS

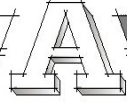
ESCALA 1:200



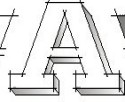
**5.5.13 Perspectiva Norte-sur  
Ingreso principal**



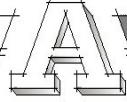
**5.5.14 Perspectiva Norte- sur  
Administración**



**5.5.15 Perspectiva Este-oeste  
Mercado**

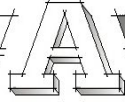


**5.5.16 Perspectiva Norte-sur  
Ingreso de servicio**

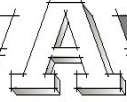


**5.5.17 Perspectiva Este-oeste  
Mercado**

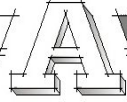




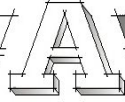
**5.5.18 Perspectiva Este-oeste  
Terminal de buses**



**5.5.19 Perspectiva Norte-sur  
Terminal de Buses**



**5.5.20 Perspectiva aérea del Conjunto**

**5.6. PRESUPUESTO**

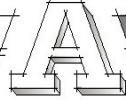
PRESUPUESTO: FASE 1

PROYECTO: TERMINAL DE BUSES Y MERCADO

UBICACIÓN: VILLAS DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

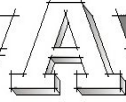
| No.                            | Renglón de trabajo | Cantidad | Unidad         | Costo de venta | Sub/total   | total       |
|--------------------------------|--------------------|----------|----------------|----------------|-------------|-------------|
| <b>1 TRABAJOS PRELIMINARES</b> |                    |          |                |                |             |             |
| 1.1                            | Bodega             | 40.00    | m <sup>2</sup> | Q52.50         | Q2,100.00   | Q621,027.12 |
| 1.2                            | Chapeo y Limpieza  | 32545.44 | m <sup>2</sup> | Q10.50         | Q341,727.12 |             |
| 1.3                            | Nivelación         | 34650.00 | m <sup>2</sup> | Q8.00          | Q277,200.00 |             |

|                       |                        |          |                |             |               |               |
|-----------------------|------------------------|----------|----------------|-------------|---------------|---------------|
| <b>2 URBANIZACIÓN</b> |                        |          |                |             |               |               |
| 2.1                   | Banqueta Exterior      | 2890.37  | m <sup>2</sup> | Q306.25     | Q885,175.81   | Q4,479,772.99 |
| 2.2                   | Bordillo de Concreto   | 1445.90  | ml             | Q90.13      | Q130,318.97   |               |
| 2.3                   | Jardinización          | 12318.20 | m <sup>2</sup> | Q50.00      | Q615,910.00   |               |
| 2.4                   | Parada de Bus          | 2.00     | Unidad         | Q4,375.00   | Q8,750.00     |               |
| 2.5                   | Calle de Concreto      | 6010.20  | m <sup>2</sup> | Q400.00     | Q2,404,080.00 |               |
| 2.6                   | Iluminación Exterior   | 42.00    | Global         | Q2,010.40   | Q84,436.80    |               |
| 2.7                   | Red general de Agua    | 1.00     | Global         | Q97,698.56  | Q97,698.56    |               |
| 2.8                   | Red General de Drenaje | 1.00     | Global         | Q253,402.85 | Q253,402.85   |               |



PRESUPUESTO: FASE II  
PROYECTO: TERMINAL DE BUSES Y MERCADO  
UBICACIÓN: VILLAS DE SANTIAGO JOCOTÁN, CHIQUIMULA

| No.                    | Renglon de trabajo       | Cantidad | Unidad         | Costo de venta | Sub/total     | total         |
|------------------------|--------------------------|----------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| <b>CONSTRUCCIÓN DE</b> |                          |          |                |                |               |               |
| <b>3</b>               | <b>MERCADO</b>           |          |                |                |               |               |
| 3.1                    | Trazo                    | 398.65   | m <sup>2</sup> | Q13.65         | Q24,843.00    |               |
| 3.2                    | Cimentación              | 1582     | m <sup>2</sup> | Q274.68        | Q119,966.49   |               |
| 3.3                    | Zapatas                  | 85       | Unidad         | Q1,581.20      | Q96,452.90    |               |
| 3.4                    | Solera de Humedad        | 1,582.00 | ml             | Q173.27        | Q239,861.82   |               |
| 3.5                    | Solera Intermedia        | 1,260.00 | ml             | Q173.27        | Q239,861.82   |               |
| 3.6                    | Columnas                 | 85       | Unidad         | Q810.54        | Q49,442.94    |               |
| 3.7                    | Levantado de Block de 10 | 2,470.82 | m <sup>2</sup> | Q221.55        | Q297,384.35   |               |
| 3.8                    | Levantado de Block de 14 | 1,078.80 | m <sup>2</sup> | Q226.18        | Q322,162.25   |               |
| 3.9                    | Levantado de Block de 20 | 4,903.65 | m <sup>2</sup> | Q226.18        | Q322,162.25   |               |
| 3.10                   | Solera Corona            | 596.88   | ml             | Q195.93        | Q116,946.70   |               |
| 3.11                   | Losa                     | 307.64   | m <sup>2</sup> | Q1,400.00      | Q430,696.00   |               |
| 3.12                   | Repello                  | 16906.50 | m <sup>2</sup> | Q87.30         | Q1,475,937.45 |               |
| 3.13                   | Azulejo                  | 565.57   | m <sup>2</sup> | Q167.65        | Q94,817.81    |               |
| 3.14                   | Torta de Concreto        | 6706.42  | m <sup>2</sup> | Q346.50        | Q2,323,774.53 |               |
| 3.15                   | Instalación Hidráulica   | 1.00     | Global         | Q104,650.00    | Q104,650.00   |               |
| 3.16                   | Instalación Eléctrica    | 1.00     | Global         | Q196,716.80    | Q196,716.80   |               |
| 3.17                   | Instalación de Drenajes  | 1.00     | Global         | Q62,577.00     | Q62,577.00    |               |
| 3.18                   | Puertas                  | 57.00    | Unidad         | Q2,212.28      | Q126,099.96   |               |
| 3.19                   | Ventanearía              | 35.00    | m <sup>2</sup> | Q997.50        | Q34,912.50    |               |
| 3.20                   | Baños y Accesorios       | 58.00    | Unidad         | Q875.00        | Q50,750.00    |               |
| 3.21                   | Limpieza Final           | 1.00     | Global         | Q70,454.77     | Q70,454.77    | Q6,079,485.31 |

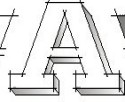


PRESUPUESTO: FASE III

PROYECTO: TERMINAL DE BUSES Y MERCADO

UBICACIÓN: VILLAS DE SANTIAGO JOCOTAN, CHIQUIMULA

| No.  | Renglón de trabajo      | Cantidad | Unidad         | Costo de venta | sub./total  | total         |
|--|-------------------------|----------|----------------|----------------|-------------|---------------|
| <b>4 CONSTRUCCIÓN DE TERMINAL DE BUSES</b> |                         |          |                |                |             |               |
| 4.1  | Trazo y Estaqueado      | 1300.00  | ml             | Q13.65         | Q17,745.00  |               |
| 4.2  | Cimentación             | 950.00   | m <sup>2</sup> | Q274.68        | Q260,946.00 |               |
| 4.3  | Zapatas                 | 24.00    | Unidad         | Q1,581.20      | Q37,948.80  |               |
| 4.4  | Solera de Humedad       | 193.30   | ml             | Q173.27        | Q33,493.09  |               |
| 4.5  | Solera Intermedia       | 193.30   | ml             | Q173.27        | Q33,493.09  |               |
| 4.6  | Columnas                | 24.00    | ml             | Q810.54        | Q19,452.96  |               |
| 4.7  | Muro de Block de 20     | 130.00   | m <sup>2</sup> | Q266.18        | Q34,603.40  |               |
| 4.8  | Solera Corona           | 193.30   | ML             | Q195.93        | Q37,873.27  |               |
| 4.9  | Losa                    | 100.00   | m <sup>2</sup> | Q1,400.00      | Q140,000.00 |               |
| 4.10                                       | Repello                 | 830.00   | m <sup>2</sup> | Q87.30         | Q72,459.00  |               |
| 4.11                                       | Azulejo                 | 88.00    | m <sup>2</sup> | Q167.65        | Q14,753.20  |               |
| 4.12                                       | Torta de Concreto       | 1300.00  | m <sup>2</sup> | Q346.50        | Q450,450.00 |               |
| 4.13                                       | Instalación Hidráulica  | 1.00     | Global         | Q70,000.00     | Q70,000.00  |               |
| 4.14                                       | Instalación Eléctrica   | 1.00     | Global         | Q80,000.00     | Q80,000.00  |               |
| 4.15                                       | Instalación de Drenajes | 1.00     | Global         | Q75,000.00     | Q75,000.00  |               |
| 4.16                                       | Puertas                 | 38.00    | Global         | Q1,750.00      | Q66,500.00  |               |
| 4.17                                       | Ventanearía             | 98.00    | Global         | Q400.00        | Q39,200.00  |               |
| 4.18                                       | Baños y Accesorios      | 58.00    | Global         | Q875.00        | Q50,750.00  |               |
| 4.19                                       | Limpieza Final          | 60000.00 | Global         | Q1.00          | Q60,000.00  | Q1,594,667.81 |



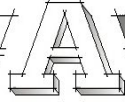
| INTEGRACIÓN DE COSTOS    |               |                       |
|--------------------------|---------------|-----------------------|
| PRELIMINARES             | Q1,231,536.00 |                       |
| URBANIZACIÓN             | Q4,479,772.99 |                       |
| MERCADO                  | Q9,140,846.78 |                       |
| TERMINAL DE BUSES        | Q1,658,416.63 | Q16,510,572.40        |
| IMPREVISTOS 5%           | Q825,528.62   |                       |
| GASTOS DE SUPERVISIÓN 8% | Q321,027.12   |                       |
| <b>GRAN TOTAL</b>        |               | <b>Q17,657,128.14</b> |

**Precio por metro cuadrado= 2,700.00 Quetzales.**

NOTA: El presente presupuesto presentado es una estimación de costos y están sujetos a cambios según los precios actuales de la región.







## CONCLUSIONES:

El estudio realizado, aporta una solución viable a la problemática manifestada por parte de los pobladores y las autoridades municipales, que fue detectada durante el periodo de ejercicio profesional supervisado, en relación a sus actividades de comercio y transporte, debido a la ausencia de infraestructura adecuada.

La propuesta arquitectónica presentada, representa un aporte a nivel teórico de equipamiento urbano, favoreciendo en su estructura con actividades o funciones que produzcan un beneficio social, ambiental, higiénico y económico, dando así una respuesta a la problemática actual que existe con respecto al comercio y transporte.

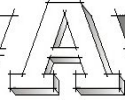
Con el estudio se pretende aportar un proyecto que permita a las autoridades municipales facilitar la gestión de fondos para ejecutar el proyecto.

## RECOMENDACIONES:

En la fase de planificación del proyecto, realizar la planificación y los estudios previos por profesiones de las distintas ramas para dar soluciones exactas a estructuras, instalaciones, entre otros.

Continuar con los comités comunitarios de desarrollo (COCODE), ya que mediante estos se logran identificar las necesidades reales de los pobladores de las diferentes regiones del municipio, atendiendo las demandas ambientales, sociales y culturales de la población.

Como complemento del proyecto las autoridades locales deberán realizar una campaña de información y sensibilización dirigida a los usuarios del proyecto y población en general a cerca de sus objetivos y nuevas disposiciones de ordenamiento urbano que sea necesaria.



## BIBLIOGRAFIA:

### Libros:

Basant Jan  
CRITERIOS DE DISEÑO URBANO  
México, 1983

Beckwiith Jon  
CENTRO DE ABASTO, REVISTA "ESCALA"  
Bogota, Colombia, 1995

Bran J, L. Berry  
GEOGRAFÍA DE LOS CENTROS DE MERCADEO  
Editorial Vicens-Vives, 1971

Castro Monterozo, Héctor Santiago  
FENÓMENOS URBANOS Y REGIONALES CEUR  
Guatemala, 1985

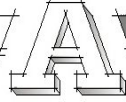
Chávez Zepeda, Juan José  
ELABORACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION  
Segunda Edición, Instituto Geográfico Nacional  
Guatemala C.A., 1980

Coscia, Adolfo.  
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS  
Editorial Hemisferio Sur Buenos Aires, Año 1978, 18 Pág.

Pérez Nieto, Fernando Castro  
ARQUITECTURA DE MERCADOS EN MÉXICO  
México, 1938

Plazola Cisneros, Alfredo  
ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA, PLAZOLA Vol. 2  
1995.

Neufert, Ernst  
ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA  
México, 1995



Owuen, Wilfredo.

LA PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Buenos Aires, Editorial Troquel, Año 1984

Vellalbi Gual, Pedro.

POLÍTICA DEL COMERCIO Y DE LOS TRANSPORTES

Barcelona Editorial Juventud Barcelona, Año 1974

**Tesis:**

Micheo López, Cesar Estuardo.

TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA GUASTATOYA, EL PROGRESO

Facultad de Arquitectura, USAC, Tesis 541, año 1991.

Tenas Galindo, Sergio Orlando.

Velarde Espinoza, Erick Estuardo.

TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA TECÚN UMÁN

Facultad de Arquitectura, USAC, Tesis 542, año 1991.

Samayoa, Julio Roberto.

Miranda, Edgar Enrique.

MERCADO SECTORIAL Y TERMINAL DE BUSES PARA PUERTO BARRIOS, IZABAL

Facultad de arquitectura, USAC, Tesis 658, año 1994.

Portillo Ortiz, Karen Virginia.

MERCADO MUNICIPAL PARA SOLOLA

Facultad de Arquitectura, USAC, Tesis 62, año 2,006.

Martínez Castillo, Lhibbny

MERCADO Y TERMINAL DE BUSES DE GUAZACAPÁN, SANTA ROSA

Facultad de Arquitectura, Usac, tesis 1770, año 2,008.

Hernández Sánchez, Carlos Francisco

MERCADO Y TERMINAL DE BUSES PAJAPITA, SAN MARCOS

Facultad de Arquitectura, USAC, Tesis 1864, año 2,008.

Ogarrio Olivero, Carlos Enrique.

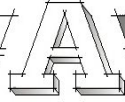
MERCADO DE MAYOREO Y TERMINAL DE AUTOBUSES DEL NORTE Facultad de

Arquitectura, USAC, Tesis 070, año 1970.

Díaz Marroquín de García, Gladis Coralia.

DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE MERCADOS EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

Facultad de Arquitectura, USAC, Tesis 0138, año 1973.



Morales Castañeda, Silvia Evangelina.  
MERCADO PARA SANTO TOMÁS CHICHÉ, QUICHÉ  
Facultad de Arquitectura, USAC, Tesis 301, año 1983.

Juárez Estrada, Mario Alejandro  
MERCADO Y TERMINAL DE BUSES, SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO.  
Facultad de Arquitectura, USAC, año 2,005.

Camposeco Mencos, Jorge Arturo  
MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE TRANSPORTE PARA EL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN  
JILOTEPEQUE, CHIMALTENANGO  
Facultad de Arquitectura, USAC, año 2,005.

#### **DOCUMENTOS:**

Smith A., Carol  
LA EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MERCADO EN EL OCCIDENTE DE GUATEMALA.

E.D.O.M. ESTUDIO DE DESARROLLO DE ORDENAMIENTO METROPOLITANO  
Municipalidad de Guatemala, año 1972/2,000.

Santacruz, Ingrid; Irayda Ruiz Bode, Arq. Mabel Hernández, Lic. Carlos Barneund.  
GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE PARA EL CURSO DE METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION.  
FARUSAC.

MONOGRAFÍA DE JOCOTÁN, COOPERACION ESPAÑOLA

DIAGNOSTICO MUNICIPAL DE JOCOTAN CONTRA EL HAMBRE.

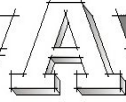
MONOGRAFÍA DE JOCOTÁN O.M.P. 2,002.

CENSO INE 2,002.

#### **LEYES Y REGLAMENTOS**

CÓDIGO MUNICIPAL, DECRETO NUMERO 12-2002

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,  
31 de mayo de 1985.



## **INSTITUCIONES CONSULTADAS**

SEGEPLAN (SECRETARÍA DE LA PLANIFICACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA)  
SISTEMAS DE CENTROS URBANOS EN GUATEMALA  
Plan de Estudios de Prefactibilidad de Mercados Minoristas.

I.G.N. (INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL).

I.N.F.O.M. (INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL).

I.N.S.I.V.U.M.E.H. (INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA E  
HIDROLÓGICA).

D.G.C. (DIRECCIÓN GENERAL DE CAMINOS).

I.N.E. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA).

PLAN PRELIMINAR DE MERCADOS Y TERMINALES MANUAL DE ADMINISTRACIÓN Y  
MANTENIMIENTO DE MERCADOS  
Guatemala, Guatemala, 1989, Plan Maestro de Mercados Minoristas

## **INTERNET**

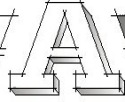
[WWW.CHIQUIMULA.GOB.GT](http://WWW.CHIQUIMULA.GOB.GT)

[WWW.JOCOTÁN.GOB.GT](http://WWW.JOCOTÁN.GOB.GT)

[WWW.ARQHIS.COM](http://WWW.ARQHIS.COM)

## **OTROS**

Biblioteca de Consulta, MICROSOFT ENCARTA 2,007.



### Encuestas realizadas

Durante el desarrollo del presente trabajo, se hicieron investigaciones de campo, con el fin de orientar lo más posible el proyecto a la población de Villas de Santiago Jocotán, para lo cual se llevó a cabo una encuesta.

Para la realización de la misma, se tomó una muestra aleatoria de la población y se aplicó la misma a 100 personas, de las cuales un 93% mostró su conformidad con el tipo de proyecto que se está desarrollando, el 2% no opinaron y el otro 5% se mostró indiferente.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Villas de Santiago Jocotan, Chiquimula

Encuesta  
Diseño de Terminal de Buses y Mercado  
Instrucciones: Marque con una X la respuesta

#### Las preguntas que se hicieron a los transportistas fueron las siguientes:

Pregunta No. 1:

¿Cuántos taxis funcionan en el municipio?

Pregunta No. 2:

¿Cuántos pick-ups funcionan en el municipio?

Pregunta No. 3:

¿A qué hora hay mayor demanda de transporte?

Pregunta No. 4:

¿Cuántos buses extraurbanos hay actualmente funcionando?

Pregunta No. 5:

¿Cuántos buses funcionan sólo en el municipio?

Pregunta No. 6:

¿Cuántos microbuses funcionan en el municipio?

#### Las preguntas que se hicieron a los comerciantes fueron las siguientes:

Pregunta No. 1:

¿Estarían dispuestos a cambiarse de lugar si existiera un mercado formal?

Pregunta No.2:

¿Estarían dispuestos a pagar una cuota mayor para tener un local en el mercado, si hubiera uno?

Pregunta No. 3:

¿Qué servicios sanitarios utilizan?

Pregunta No. 4:

¿Pagan una cuota por colocar sus ventas en las calles?

Pregunta No. 5:

¿Qué hacen con la basura que sacan de sus ventas?

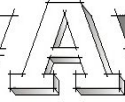
Pregunta No. 6:

¿De cuánto es la cuota que pagan?



TERMINAL DE BUSES Y MERCADO

JOCOTAN, CHIQUIMULA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**Por último en esta parte de la boleta de observación de campo se entrevistó a las autoridades jefe de la Oficina municipal de planificación (OMP).**

Dr. Encargado del Centro de Salud.

Pregunta No. 1

¿Quién cobra esta cuota?

Pregunta No. 2

¿Existen normas de higiene para los vendedores que tienen sus puestos en las calles?

Pregunta No. 3

¿Los vendedores que tienen sus puestos en las calles están autorizados?

Pregunta No. 4

¿Quién los autoriza?

Pregunta No. 5

¿Los vendedores pagan alguna cuota para poder colocar sus ventas?

Pregunta No. 6

¿De cuánto es la cuota?



## IMPRIMASE

---

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES  
CEREZO  
DECANO

---

ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ PAZOS  
ASESOR

---

VÍCTOR ANTONIO GÓMEZ CULAJAY  
SUSTENTANTE

---