



## **ACTO QUE DEDICO A**

### **A DIOS**

Creador y Arquitecto del mundo, Luz, Guía y Esperanza en el andar de mi camino.

### **A MIS PADRES**

Efraín Catalán y Sara Armas de Catalán, personas únicas, que sin su esfuerzo y apoyo incondicional no hubiera logrado ardua tarea. Gracias por todo, por su amor, su apoyo, comprensión y motivación para seguir adelante. Han hecho un buen trabajo.

### **A MIS HERMANOS**

Quique, Cynthia y Michelle, por su cariño, paciencia, comprensión y por hacerme la vida más feliz con su compañía.

### **A MI FAMILIA**

En especial a mi abuelito Raúl Armas (Q.E.P.D.) por todas sus enseñanzas y cariños, a mi tío Abel Montenegro (Q.E.P.D.) por su apoyo y por creer en cada uno de nosotros. A mis primos por su amistad, a mis tíos y abuelitos por su amor fraternal y por los momentos gratos que hemos vivido. Con mucho cariño a mi tía Lilia de Montenegro.

### **A MIS AMIGOS**

A Chester mi novio y mejor amigo con especial cariño, por tu apoyo, compañía y amistad, por haberme brindado la oportunidad de vivir la vida estudiantil a tu lado. Con recuerdo especial a Carlitos Rivera (Q.E.P.D.) que con tu alegría, sonrisa, amistad y cariño hicieron más ligera y alegre la carrera de Arquitectura. A Dominique, Gaby, Carlos, Miriam, William, Shirley, Mario, Mynor, Jorge, Ismael, Piloña, Byron, Lester, Wendy, María, Héctor, Aldo, Sergio, Fredy, Werner

Mónica, Edgar, y a todos aquellos que han formado parte de mi vida con su amistad dejando una huella en mi aprendizaje por la universidad.

### **A MIS ASESORES**

Arq. Gustavo Mayén, Arq. Alejandro Muñoz, Arq. Alfonso Leonardo, gracias por la formación, enseñanzas y apoyo.

### **A MIS CATEDRATICOS**

Por sus sabias enseñanzas y muestras de amistad a lo largo de la carrera.

### **A LOS ARQUITECTOS**

Maribel Mayén y Farid Ramírez, Publio Rodríguez, Eduardo Sosa, Erick Velásquez, Sergio Castillo Bonini, Jorge López por su apoyo y colaboración en la realización de éste documento.

### **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Por haberme dado la oportunidad de haber estudiado en la Universidad Estatal, en especial a la Facultad de Arquitectura, por lo que aprendí en beneficio del Pueblo de Guatemala.

### **A LA COMUNIDAD Y A LA MUNICIPALIDAD DE GUASTATOYA, EL PROGRESO**

Por haberme brindado la oportunidad de tener esta experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado EPS y a la vez de contribuir con este proyecto Centro de Comercialización, Guastatoya, EL Progreso.

Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE HAN HECHO POSIBLE LA REALIZACIÓN DE ESTE DOCUMENTO

**“Id y enseñad a todos”**

**INDICE CENTRO DE COMERCIALIZACION PARA LA CIUDAD DE GUASTATOYA, EL PROGRESO**

1. Introducción.....	1
2. Justificación.....	1
3. Objetivos	
• Terminal.....	2
• Específicos.....	2
4. Planteamiento del problema.....	3
5. Delimitación del tema.....	4
6. Beneficios del proyecto.....	5
7. Metodología.....	5
8. Justificación del Punto de Tesis.....	6
9. Análisis comparativo con la Tesis del Arquitecto Micheo López.....	7

**CAPÍTULO I  
MARCO CONCEPTUAL**

1.1 Conceptos y definiciones.....	9
1.2 Clasificación de los comerciantes.....	11
1.3 Clasificación de mercados.....	12
1.4 Enfoque del estudio.....	13
1.5 Funciones de un mercado.....	14
1.6 Aspecto legal del estudio.....	14

**CAPÍTULO II  
MARCO REAL**

**2.1 ENTORNO TERRITORIAL**

2.1.1. Regionalización:.....	16
2.1.2. Nivel nacional.....	16
2.1.3. Nivel regional.....	17
2.1.4. Nivel departamental.....	17
2.1.5. Nivel municipal: .....	18

2.1.5.1. Topografía.....	18
2.1.5.2. Clima.....	18
2.1.5.3. Temperatura.....	18
2.1.5.4. Precipitación pluvial.....	18
2.1.5.5. Vocación forestal.....	18
2.1.5.6. Demografía.....	19
2.1.5.7. Migración.....	19
2.1.5.8. Densidad poblacional.....	19
2.1.5.9. Plano del municipio de Guastatoya y del casco urbano.....	20

**2.2. INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO**

2.2.1. Servicios públicos.....	21
2.2.1.1. Vivienda.....	21
2.2.1.2. Energía eléctrica.....	21
2.2.1.3. Agua y saneamiento ambiental.....	21
2.2.1.4. Drenajes.....	21
2.2.1.5. Disposición de desechos líquidos y sólidos.....	21
2.2.2. Servicios infraestructura.....	21
2.2.2.1. Servicios de transporte.....	21
2.2.2.2. Comunicaciones.....	22

**2.3. ANÁLISIS DE LA RED VIAL**

2.3.1. Red vial nacional.....	22
2.3.2. Red vial departamental.....	22
2.3.3. Red vial municipal.....	24
2.3.4. Análisis y propuesta de la red vial del casco urbano.....	26

**2.4. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICA**

2.4.1. Característica económica.....	27
2.4.1.1. Población económicamente activa.....	27
2.4.1.2. Índice de pobreza.....	27

## 2.5. ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL

2.5.1. Producción del municipio.....	28
2.5.2. Comercio.....	29
2.5.3. Problemática de la actividad comercial local.....	29

## 2.6. MERCADO MUNICIPAL

2.6.1. Funcionamiento actual del mercado.....	30
2.6.2. Análisis de comercios del mercado.....	32
2.6.3. Levantamiento de encuesta administrativa.....	34
2.6.4. Análisis de levantamiento de encuesta tipo comercial.....	36
2.6.5. Análisis fotográfico del mercado actual.....	41
2.6.6. Clasificación y reubicación de comercios según el tipo de área al que pertenecen.....	43
2.6.7. Análisis de crecimiento comercial con proyección al año 2020.....	44
2.6.8. Propuesta de uso del mercado actual.....	45

## CAPÍTULO III SITUACIÓN ACTUAL Y ENTORNO URBANO

### 3.1. CRECIMIENTO, DESARROLLO URBANO Y SU INCIDENCIA EN EL PROYECTO

• infraestructura física y social.....	46
• desarrollo económico, social, cultural local.....	46
• desarrollo urbano.....	47
3.1.1. Influencia del desarrollo del casco urbano sobre el proyecto.....	47
3.1.2. Expansión urbana, análisis de fotografía aérea.....	49
3.1.3. Equipamiento urbano actual en torno al proyecto.....	50
3.1.4. Tendencias de crecimiento comercial.....	51

### 3.2. DEMANDA DEL PROYECTO

3.2.1. Metodología para el dimensionamiento.....	52
3.2.2. Lineamientos generales de predimensionamiento...	53
3.2.3. Dimensionamiento del proyecto y partido de diseño adoptado.....	54
3.2.4. Área de influencia de la población a servir.....	55
3.2.5. Proyecciones de la población del radio de influencia a servir.....	56
3.2.6. Estimación de usuarios del mercado.....	58
3.2.7. Impacto del proyecto sobre el entorno urbano.....	59

### 3.3. ANALISIS DEL TERRENO

3.3.4. Factores a considerar.....62	62
• Ubicación de terreno.....	62
• Área del terreno.....	62
• Colindancias.....	62
• Accesos.....	62
• Servicios.....	62
• Suelos.....	62
• Topografía.....	63
• Equipamiento urbano.....	63
• Factores ambientales.....	63
3.3.5. Plano análisis del terreno.....	64
3.3.6. Análisis fotográfico del terreno.....	65

## CAPÍTULO IV PREFIGURACIÓN: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

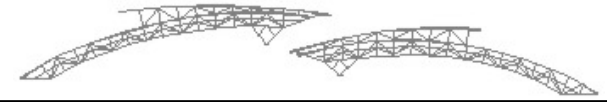
### 4.1. PREMISAS DE DISEÑO

4.1.1. Premisas generales de diseño.....	66
4.1.2. Premisas particulares de diseño.....	67

4.2. PROGRAMA DE NECESIDADES	
4.2.1. Determinación del programa de necesidades.....7	76
4.2.1.1. Áreas externas.....	76
4.2.1.2. Áreas internas.....	77
4.2.2. Programa de necesidades.....	81
4.2.2.1 Conjunto.....	81
4.2.2.2 Centro de Comercialización.....	82
4.3. PROGRAMA DE NECESIDADES POR M <sup>2</sup> .....	83
4.4. DIAGRAMA DE FLUJOS POR M <sup>2</sup> .....	85
4.5. MATRIZ DE DIAGNOSTICO.....	86
4.6. MATRICES Y DIAGRAMAS DE RELACIONES	
• Conjunto.....	89
• Centro de comercialización.....	89
4.7. PROPUESTA DE DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	92

**CAPITULO V**  
**FIGURACIÓN: ANTEPROYECTO**

5.1 DISEÑO DE ANTEPROYECTO	
• Planta de techos.....	93
• Planta conjunto.....	84
• Planta 1er. nivel Centro de Comercialización....	95
• Planta 2do. nivel Centro de Comercialización...	96
• Planta de administración.....	97
• Elevaciones del Centro de Comercialización...	98
• Secciones del Centro de Comercialización.....	100
• Planta de Guardería.....	102
• Elevación Guardería.....	103
• Sección Guardería.....	104
• Perspectivas del conjunto.....	105
5.2. PRESUPUESTO ESTIMATIVO.....	107
5.2.1. Rentabilidad del proyecto.....	111
CONCLUSIONES.....	112
RECOMENDACIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	114
ANEXOS.....	116



## CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL

### 1.1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

- **Mercado:** Constituye el principal centro de la actividad comercial como lugar indispensable para el intercambio de productos, organizados en unidades comerciales, independientes pero relacionados entre sí. Es un lugar de convergencia comercial entre vendedores y usuarios. Un mercado debe satisfacer las demandas tanto de compradores como de vendedores, brindándoles calidad, seguridad, confort, así como generador de desarrollo económico a través de la comercialización de productos, alimentos, granos básicos y bienes de consumo.
- **Sistema comercial actual:** El crecimiento comercial fue atendido por el desbordamiento del mercado municipal actual que ocasiona problemas a vecinos, comerciantes, productores y usuarios del servicio, viéndose afectados todos los sectores del comercio; repercutiendo en la rapidez de venta y la afluencia de clientela a los diferentes puestos. Por no contar con la infraestructura necesaria el intercambio comercial entre aldeas y municipios se ve afectado ya que no existen parqueos para carga y descarga, ni facilidad de circulación para abastecer los puestos.
- **Sistema comercial modificado:** Con la construcción del nuevo proyecto Centro de Comercialización el comercio se verá beneficiado por la infraestructura que permite rapidez del sistema de ventas por las condicionantes como los servicios de agua, luz, drenajes, etc., productos en mejores condiciones de refrigeración, y sin el hecho de que cargar y descargar los productos a diario dañaba los productos no perecederos, proporcionando a los usuarios productos frescos y en condiciones de higiene y salubridad. Se facilitará el comercio con las circulaciones peatonales, vehiculares y espacios necesarios para el intercambio local, abastecimiento, e intercambio del Centro de Comercialización hacia la capital, aldeas y municipios aledaños, a través de parqueos, área de carga y descarga, lavado de productos, etc.
- **Condicionantes para el traslado:** del mercado municipal actual y su desbordamiento para el nuevo proyecto Centro de Comercialización, deberán contemplarse un plan de traslado para los vendedores fijos del mercado y los vendedores de la calle, a través de consensos generales y convenios firmados antes de la planificación y ejecución del proyecto, con el fin de lograr un beneficio comercial local, a los pobladores, agentes y usuarios del servicio. Proponer iniciativas de Consejo Municipal y la Administración del nuevo proyecto en el que se establezcan normas y se evite el desbordamiento en calles y avenidas del mismo.
- **Comercio:** Son las tiendas, almacenes, o establecimientos comerciales.
- **Comercio ambulante:** Puestos armables que pueden transportarse de un lugar a otro con facilidad.



- **Puesto fijo:** Sitio permanente, destinado para realizar alguna actividad.
- **Puesto de piso plaza:** Puesto permanente o comercio provisional con características de pequeño comercio, que se desplaza según los días de mercado.

### Mercancía o producto

- **Producto:** Objeto producido por la naturaleza o por la actividad del hombre. Es el objeto del intercambio comercial.
- **Mercancía:** Es el elemento mas importante del proyecto, debe saberse si será perecedera o no.
- **Origen de la mercancía:** Se establecerá el lugar de procedencia del producto, la distancia y tiempo de recorrido a los lugares de venta directa de almacén y distribución para determinar el sistema de transporte.
- **Abastecimiento:** Debe indicarse cómo se proveen los puestos: si son productos de bodega, si provienen directamente de un camión, de otros puestos, o si existen otros medios de abasto.
- **Comercialización:** La venta de mercancía será por mayoreo, medio mayoreo o menudeo y se determinará así la forma de exhibir el producto que influye en la solución del puesto.

### Agentes y usuarios

#### Agentes

- **Administrador:** Se encarga de preservar las instalaciones en buen estado y mantener las relaciones entre los comerciantes y autoridades municipales. Pretende dar buen servicio a los compradores y vendedores del mercado.
- **Contador:** Se encarga de llevar la contabilidad del Centro de Comercialización
- **Cobrador:** Se encarga de realizar los cobros de arrendamiento a vendedores.
- **Personal de mantenimiento:** Se encarga de atender los sanitarios públicos, recolección de basura y mantenimiento de las instalaciones.
- **Personal de limpieza:** Se encarga de mantener las instalaciones limpias, al inicio, durante y al final del día.



- **Comerciantes:** Son las personas o agentes que comercializan los productos, siendo mayoristas, acopiadores, distribuidores, minoristas; obtienen sus ganancias por la diferencia entre los precios de venta y de compra de los productos.
- **Vendedores:** Personas facilitadoras del intercambio de los productos a través de su venta, generan un servicio para los usuarios. Es el locatario o personal empleado por el mismo que da atención a los compradores.

### Usuarios

- **Compradores:** Amas de casa, padres de familia, jóvenes, niños, ancianos y público en general que adquiere la mercancía.
- **Usuario local:** Usuarios del mercado que efectúan las compras casi a diario por la cercanía del mismo con sus viviendas. Emplean de 5 a 15 minutos caminando o en vehículo.
- **Usuario eventual:** Aquellos que hacen uso de las instalaciones con menos frecuencia, ya sea para abastecerse de productos para sus pequeños negocios (como venta de ropa, zapatos, etc.) o que vienen de poblados aledaños por lo que asisten 1 vez por semana, o una o dos veces cada dos semanas.
- **Usuario regional:** Usuario de otros departamentos de la región que comercializa en compra y venta de productos al por menor.
- **Compradores mayoristas:** El que efectúa compras mayores para comercializarlos.
- **Comprador minoristas:** Efectúa sus compras en menores cantidades, ya sea para consumo o venta al por menor. No puede mezclarse la venta al mayoreo con el menudeo, ya que el primero es para abastecer a grandes empresas, ventas de exportación y ventas para minoristas de mercados determinados, y el segundo para centros poblados donde los vendedores son minoristas; por tanto sus ventas son de pequeños volúmenes económicos.

### 1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES

En su mayoría los comerciantes de los mercados minoristas son de pequeño porte económico, principalmente los de comercio de frutas y verduras, para los otros productos el comerciante tiene un poco de mayor capital y consecuentemente un ingreso mayor.

- **Comerciante de frutas y hortalizas:** no cuentan con un capital, generalmente realizan las compras diariamente o cada dos días en las terminales o mercados. En su mayoría son ventas realizadas por mujeres lo que representa un complemento al ingreso familiar y no una actividad principal. Estos son acentuados en los desbordamientos teniendo falta de un local para guardar productos de un día para otro, alquilando generalmente casas aledañas.



- **Comerciantes de carnes y aves:** Cuentan con un pequeño capital, tienen los puestos de mayor tamaño y cuentan con 1 o dos empleados, cuentan con un local, equipo de refrigeración y preparación, y en los mercados informales cuentan con pocos puestos.
- **Comerciantes de granos y abarrotos:** Cuentan con mayor capital, hacen la existencia de mayor cantidad de productos, generalmente para 20 días de venta.
- **Comerciantes de ropa, calzado, misceláneos:** Cuentan con el mayor capital de todos los comerciantes, tendiendo de 1 a dos empleados para sus ventas, se abastecen mayormente de comercios de la capital. Conforman este tipo de comerciantes la mayoría de las ventas ubicadas en las calles.
- **Comerciantes de ventas de comida y refrescos:** Constituyen el área que proporciona desayunos, almuerzos y refacciones para vendedores y usuarios del mercado a un costo económico. El tipo de comida depende del tipo de venta como comida rápida, (tostadas, papas fritas, pollo frito, etc) y la comida preparada como desayunos y almuerzos), además de refresquerías o heladerías por el clima en que ubica el mercado

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

**Mercado:** Es un conjunto de establecimientos que forman parte del comercio organizado, por disponer de una estructura fija. Su construcción se basa en las necesidades de la población a la que se dará servicio.

**Mercados municipales:** Entre los cargos de las municipalidades están los de generar los servicios de mercados municipales. El mercado es propiedad del gobierno municipal, el cual renta o vende los locales. Para su construcción se estudian las áreas para resolver las necesidades de compradores y vendedores.

Los mercados municipales son los principales proveedores de granos, carnes, frutas y hortalizas, artículos de primera necesidad, así como artículos complementarios como venta de comida para vendedores y compradores, ropa, zapatos y misceláneos, para el consumo de la población. Para los mercados municipales deben definirse los subsistemas de comercialización de alimentos:

- **Mercados formales:** Los mercados funcionan como parte de los edificios municipales, estos pueden ser minoristas o mayoristas. Para el caso de Guastatoya es un mercado minorista.

*Mercado minorista:* Servicio público municipal destinado a ventas al por menor para provisión de alimentos básicos a la población, está proyectado principalmente para la comercialización de frutas y verduras, granos básicos y carne. Debe existir una





organización especial para el desarrollo interno y externo que permita una fácil visualización y obtención de los productos, por lo que las áreas deben clasificarse de acuerdo al tipo de producto.

*Ventas por menor:* Ventas que se efectúan en menores cantidades entre el comerciante minorista y el consumidor final.

- **Desbordamientos:** Conjunto de comercios que se ubican en áreas aledañas a mercados formales, se localizan en calles adyacentes a los mercados formales.
- **Mercados informales:** Es el conjunto de comerciantes que se ubican en las calles sin conexión física a los mercados formales, venden los mismos productos que éstos y los desbordamientos. Surgen a mitad de camino de la zona de consumo y los mercados formales.

#### **1.4. ENFOQUE Y CONTEXTO DEL ESTUDIO**

En Guatemala los mercados son consecuencia de los sistemas sociales y culturales de nuestro país, siendo puntos de intercambio comercial y social, por lo que las soluciones arquitectónicas deben responder a factores socioculturales de cada región, tomando en cuenta clima, situación geográfica, historia, equipamiento urbano, religión, etnia, idioma, poblados aledaños, etc.

El sistema de mercados formales en Guatemala es antiguo y desorganizado, los edificios donde funcionan necesitan de remodelaciones y ampliaciones, puesto que desde un inicio no fueron planificados a futuro, en general son desorganizados y no cuentan con áreas predeterminadas por grupos de alimentos, o artículos, permitiéndose su comercialización sin condiciones de higiene. La forma de distribución de los comerciantes dentro de los mercados es otro problema, éstos aumentan sus áreas de puesto ocupando parte de los pasillos (por falta de planificación y de espacios adecuados) obstaculizando la circulación adecuada de consumidores. Con los mercados formales los desbordamientos presentan un inadecuado sistema de comercialización, lo que repercute en un problema urbanístico y de salubridad, los equipos de refrigeración no pueden existir y los productos deben ser transportados al final del día a un local de almacenamiento.

Consecuentemente, los desbordamientos ocasionan problemas: **para los comerciantes:** transportar su producto implica costos adicionales, así como el alquiler de un local de almacenamiento; pierden productos no perecederos por no contar con las condiciones necesarias de un local, repercutiendo en costos finales; **los consumidores:** compran en condiciones mínimas de higiene y limpieza, adquiriendo producto algunas veces en inicio de deterioro; **para la comunidad** problemas urbanísticos, de tránsito, higiene y desarrollo de actividades diarias. Para los vecinos, el cierre de calles obstaculiza el acceso directo a sus viviendas. Las inversiones municipales para mejoras y mantenimiento de los mercados es mínima, los gastos son prácticamente el pago de sueldos del personal del mercado. Las estructuras de mercados formales se ubican en las partes más antiguas de los centros poblados, quedando sin atención las nuevas áreas, siendo evidente que con el crecimiento de la población dichos mercados llegan a ser insuficientes.



El enfoque del proyecto busca puntualizar una propuesta de proyecto de un Centro de Comercialización basado en un análisis del desarrollo comercial, social, cultural y ambiental de Guastatoya, El Progreso, con el fin de lograr un desarrollo socioeconómico integral del municipio, cuyo objetivo es el de mejorar las condiciones para el intercambio comercial atendiendo las necesidades de la población, consumidores, vecinos, vendedores, etc., a través de la reubicación de los comerciantes que operan sin condiciones mínimas en el mercado formal como en el desbordamiento, así como la atención del total de la población a corto, mediano y largo plazo a través de un mercado formal que cumpla con condiciones adecuadas cubriendo una demanda útil a plazo de 15 años.

### **1.5. FUNCIONES DE UN MERCADO MUNICIPAL**

Los mercados cumplen una función de suministro de productos, como frutas, hortalizas, carnes, granos, abarrotes, ropa, productos de primera necesidad, entre otros, principalmente para personas de ingresos bajos, pues existe la posibilidad de comprar pequeñas cantidades, se realizan compras en pequeños volúmenes y con mayor frecuencia; de esta forma el comprador no efectúa un volumen de compra suficiente para ser un cliente típico de supermercado, así mismo los precios razonablemente bajos.

El abastecimiento de frutas y hortalizas para el consumidor final se realiza dentro del ámbito de los mercados municipales. El mercado municipal es el lugar indispensable para el intercambio de alimentos y bienes de consumo de todo tipo. El mercado o “plaza” constituye el centro de la actividad comercial tanto en cabeceras municipales como en aldeas.

La disposición de un buen mercado cerca de casa se manifiesta en una preferencia de compras frecuentes, debiéndose esto principalmente a dos factores: la comodidad de cargar pequeñas cantidades (puesto que la mayoría de compradores no cuentan con automóvil) y la ventaja de proveerse de productos más frescos. Por el comportamiento observado en los consumidores, estos beneficios compensan las incomodidades de las idas frecuentes al mercado.

### **1.6. ASPECTO LEGAL DE ESTUDIO**

Estructura legal de los mercados municipales: La legislación básica que rige el servicio de mercados está incluida en la Constitución de la República y el Código Municipal. Los entes encargados de velar por el funcionamiento eficiente, formulación y aplicación de las leyes concernientes a la administración de mercados son las municipalidades, el ministerio de Sanidad Pública y el Instituto Nacional de Fomento Municipal, INFOM.

- **Constitución Política de la República de Guatemala (1985)**

Art. 224: De conformidad por lo establecido en la Constitución, ésta se divide para su administración en departamentos y éstos en municipio.

Art. 231: Los municipios actúan por delegación del Estado.

Art. 243: El sistema tributario debe ser justo y equitativo, para ello las leyes tributarias serán estructuradas conforme el principio de capacidad de pago.



Art. 99: El Estado velará para que la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud.

Art. 119: Son obligaciones fundamentales del Estado: 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. Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

- **Código de salud:** Establece que el Ministerio de Salud ejerce supervisión de la aplicación de las normas sanitarias sobre producción, elaboración, transformación, conservación, almacenamiento, fraccionamiento, transporte, comercio, exportación, importación, expendio, distribución y calidad de alimentos.
- **Código Municipal:** El nuevo Código Municipal introduce cambios significativos en aspectos de interés para el programa de mercados minoristas.
- **Autonomía municipal:** Dicho código establece que la Municipalidad es la corporación autónoma que ejerce las funciones de gobierno y administración de los intereses del municipio: lo que representa y tiene su asiento en la cabecera.
- **Servicios públicos municipales:** El artículo 22 de ese código estipula que la institución municipal tiene como fin primordial la prestación de servicios sin fines lucrativos, como el agua potable, el drenaje, rastro, mercados, aseo de calles y plazas. Según el artículo 23 entre las atribuciones del alcalde como Jefe de Gobierno y administración municipal se encuentra la de velar por la limpieza y salubridad del municipio en calles, plazas y establecimientos públicos, regulando todo lo concerniente a mercados, puestos de ventas, mataderos y establecimientos análogos. Los servicios públicos municipales podrán ser prestados por la municipalidad o concesión otorgada mediante contrato de derecho público por un plazo determinado. Estas disposiciones corresponden a cambios significativos en el marco legal del servicio público de mercados. Anteriormente los mercados fueron considerados servicios públicos esenciales, no podían perseguir fines lucrativos y consistían como fin primordial de la institución Municipal.
- **Las Municipalidades:** Son propietarios de los terrenos, edificios e instalaciones de los mercados públicos. Son las que administran y mantienen los servicios que preste el mercado de acuerdo a sus propios reglamentos internos o aquellos que emanen del Instituto de Fomento Municipal INFOM.

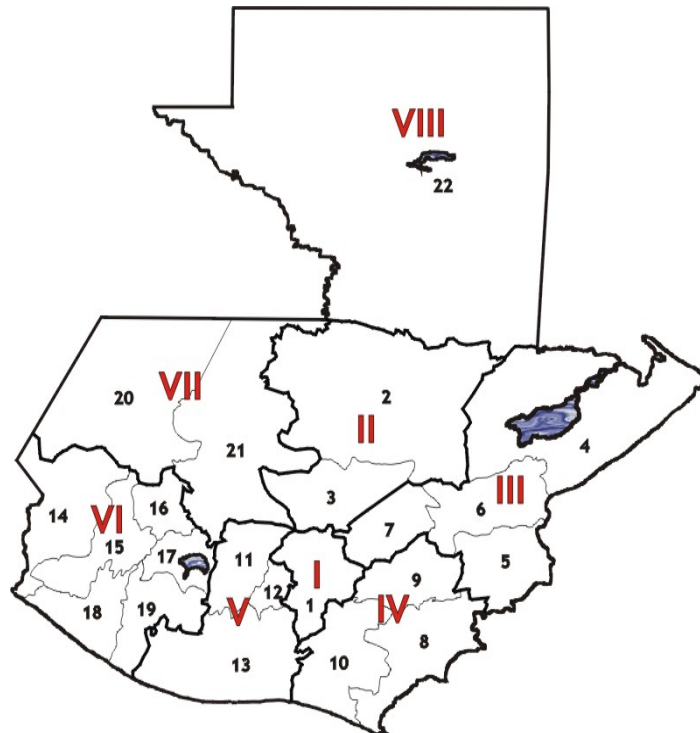


## CAPITULO II MARCO REAL

### 2.1 ENTORNO TERRITORIAL

**2.1.1 Regionalización:** Son departamentos con similares características y condiciones geográficas, climáticas, económicas y sociales.

**2.1.2 Nivel Nacional:** Guatemala se ubica en Centro América, colinda con México, Honduras, El Salvador y Belice, con una superficie de 108,900 km<sup>2</sup>. Su división política consiste en 22 departamentos y 331 municipios, agrupados en ocho regiones:



Región I: Metropolitana

1. Guatemala

Región II: Norte

2. Alta Verapaz

3. Baja Verapaz

Región III: Nororiente

4. Izabal

5. Chiquimula

6. Zacapa

7. El Progreso

Región IV: Suroriente

8. Jutiapa

9. Jalapa

10. Santa Rosa

Región V: Central

11. Chimaltenango

12. Sacatepéquez

13. Escuintla

Región VI: Suroccidente

14. San Marcos

15. Quetzaltenango

16. Totonicapán

17. Sololá

18. Retalhuleu

19. Suchitepéquez

Región VII: Noroccidente

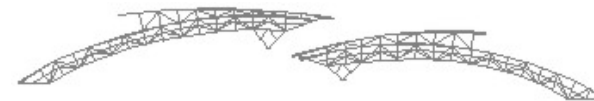
20. Huehuetenango

21. Quiché

Región VIII: Petén

22. Petén

Fuente: Departamento de Ingeniería de Tránsito D.G.C.



**2.1.2 Nivel Regional:** La región III Nor-oriental, cuenta con 1,048,811 habitantes por región, con una superficie de 11,810 km<sup>2</sup>. Comprende los departamentos de Zacapa, como cabecera regional, El Progreso, Izabal y Chiquimula. La región cuenta con el Puerto Santo Tomás de Castilla, en Izabal, por lo que la red vial es completa. Izabal, Zacapa, y Chiquimula poseen frontera con Honduras por lo que el transporte y el comercio es fuerte en la región. La mayoría de cabeceras departamentales cuentan con mercados que son insuficientes para prestar el servicio, sufriendo desbordamientos en las calles ocasionando problemas de diferente índole.

Departamento	Población	Superficie km <sup>2</sup>
Chiquimula	328,979	2,376
El Progreso	139,490	1,922
Izabal	347,209	9,038
Zacapa	223,188	2,690

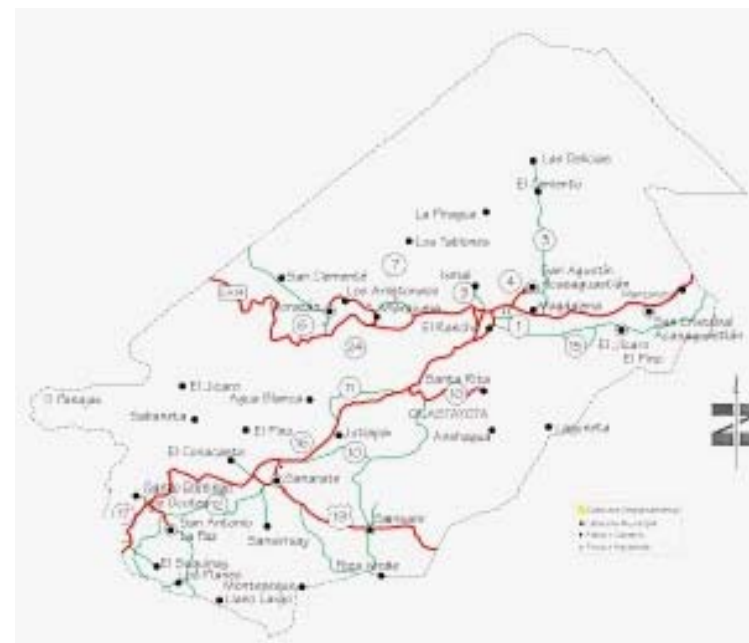
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo 2002

Año censado	Población departamento
CENSO 1981	81,188 HABITANTES
CENSO 1994	108,400 HABITANTES
<b>CENSO 2002</b>	<b>139,490 HABITANTES</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo 2002

**2.1.3 Nivel departamental:** El departamento de El Progreso consta de ocho municipios: Guastatoya, cabecera departamental, San Antonio La Paz, El Júcaro, Sansare, Sanarate, Morazán, San Agustín Acasaguastlán, San Cristóbal Acasaguastlán. El departamento de El Progreso colinda con Baja Verapaz al Norte, con Jalapa al sur, con el departamento de Guatemala al occidente y al oriente con Zacapa y Jalapa. Guastatoya, representa un punto importante para el comercio puesto que está en ruta al atlántico por la carretera CA-9 que atraviesa el departamento de sur-oeste a noroeste. La ruta CA-14 con origen en el Rancho km.85 con destino a las Verapaces atraviesa los municipios de San Agustín y Morazán. Y de Sanarate parte la carretera departamental 19 que conduce al departamento de Jalapa y Jutiapa para comunicarse con la CA-1 con frontera sal Salvador. Del departamento, Guastatoya, Sanarate, Sansare y San Agustín Acasaguastlán cuentan con mercados municipales, lo que no da cobertura suficiente para el departamento, en el resto de municipios las ventas o mercados se desarrollan en la calle o plazas interrumpiendo las actividades cotidianas.

La población total del **departamento de El Progreso** según el censo 2,002 es de 139,490 habitantes, del cual se estima que 26.42 por ciento se ubica en el área urbana y el 73.58 por ciento en el área rural. El crecimiento intercensal entre el año 1994 y el 2002 es de 31,090 habitantes.





**2.1.4 Nivel Municipal:** Guastatoya es uno de los ocho municipios que componen el departamento. El municipio de Guastatoya, cabecera departamental, cuenta con cinco barrios, cinco colonias y tres lotificaciones. El área rural está integrada por quince aldeas y 19 caseríos. La ubicación de Guastatoya tiene latitud Norte de 14°51'14" y longitud Oeste de 90°04'07", punto de referencia frente a la Iglesia Católica en el parque central. Posee una extensión territorial de 262 kilómetros cuadrados. La distancia de la cabecera departamental de Guastatoya hacia la ciudad de Guatemala es de 75 kilómetros. La línea férrea es un ramal en desuso que atraviesa el municipio de Occidente a Oriente, en su recorrido desde la ciudad capital hacia Puerto Barrios.

Colinda al Norte con el municipio de San Agustín Acasaguastlán, al Este con los municipios de Cabañas, San Diego y Usumatlán, ambos del departamento de Zacapa, al Sur con los municipios de San Pedro Pinula y Jalapa, del departamento de Jalapa, al Oeste con el municipio de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso. A continuación se dan algunas características que son condicionantes para el desarrollo del proyecto en estudio. **Guastatoya:**

- **Temperatura:** 19.1°C a 29.71°C
- **Latitud:** 14°51'14"
- **Elevación:** 515.0 MSNM
- **Longitud:** 90° 04'07"

**2.1.4.1. Topografía:** Guastatoya se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del río Motagua, a una altitud de 515 metros sobre el nivel del mar. Su topografía es irregular; el tipo de suelo es arcilloso, con abundante piedra.

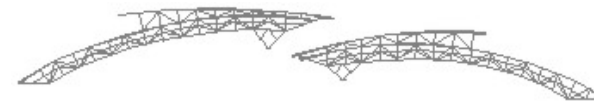
**2.1.4.2. Clima:** Por la posición en que se encuentra ubicado el municipio, se diferencian dos tipos de clima:

- **Templado:** ubicándose en la parte alta del municipio, donde se localizan las comunidades de Santa Rita, San Rafael, Anshagua, El Infiernillo, El Naranjo y la Campana.
- **Cálido:** en las partes bajas del municipio, donde se ubican las comunidades de: El Subinal, Las Morales, Tierra Blanca, Casas Viejas, Santa Lucía, Palo Amontonado, Piedra Parada, El Callejón, La Libertad, El Obraje, Patache, y la Cabecera Municipal.

**2.1.4.3. Temperatura:** La temperatura promedio oscila entre 24° y 39° centígrados, con una mínima de 19° centígrados registrados en diciembre del 2001 y la máxima alcanzada en el mes de Junio del 2001 de 41° centígrados.

**2.1.4.4. Precipitación pluvial:** La precipitación pluvial media anual es de 470 milímetros, con un máximo de 44 días de lluvia irregular, presentada de los meses de mayo a noviembre. La humedad relativa es de 67%.

**2.1.4.5. Vocación forestal:** Debido a la topografía, a la vocación del suelo y a la aridez del terreno, el municipio posee escaso bosque, con un promedio de 1,856 hectáreas de bosque, entre coníferas y propias del lugar. Esto de manera dispersa, localizándose en su mayoría en los límites con el departamento de Jalapa. El mayor porcentaje de bosque es de monte espinoso subtropical, se tiene un estimado total de área de este tipo de bosque de 10,192 hectáreas.



**2.1.4.6. Demografía:** El municipio de Guastatoya posee una población, según el Censo 2002, de 18,562 habitantes, de los cuales 9,472 son de sexo femenino (49.05 %) y 9,090 son de sexo masculino (50.95 %). La mayor proporción de la población del municipio se concentra en el área rural, lo cual representa un total de 56.73% de la población. El área urbana representada por la cabecera municipal asciende a un total de 43.27% del total de la población del municipio.

Año censado	Población Guastatoya	Porcentaje respecto al depto.
CENSO 1981	11,531 HABITANTES	14.2
CENSO 1994	108,4013,689 HABITANTES	12.6
<b>CENSO 2002</b>	<b>18,562 HABITANTES</b>	<b>13.30</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo 2002.

**Tasa de crecimiento intercensal 1981-1994= 2.2%**

**Datos censales del Municipio de Guastatoya, El Progreso**

219 mayas, 3 xincas, 7 garífunas, 18,331 ladinos, 2 otras

Censo 2002	Datos Censales
Población por municipio	18,562 habitantes
Hombres	9,090
Mujeres	9,472
Población urbana	10776
Población rural	7,786
Población indígena	255
Población no indígena	18,307
Alfabetos	12,966
Analfabetos	5,596
PEA	5,891
PEA Inactiva	9,751

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo 2002.

**2.1.4.7. Migración:** La migración es un factor importante que repercute en los cambios socioeconómicos de la población. Para el municipio se estima que existe un aproximado de 1,420 personas en constante movimiento debido a la búsqueda de mejores expectativas de vida. La mayor parte de esta población concurre a la ciudad capital, en un 70% por motivos de trabajo y estudios, en búsqueda de mejorar sus condiciones de vida e ingresos, y el restante 30% a los demás municipios o departamento. La migración externa tiene mayor ingerencia en el sexo masculino, dándose como lugar de destino los países de Estados Unidos, Canadá y México. Se considera que actualmente existen en dichos países un aproximado de 14 mil personas originarias del departamento de El Progreso.

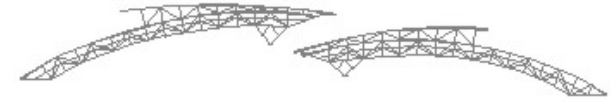
**2.1.4.8. Densidad poblacional:** Por kilómetro cuadrado, el municipio de Guastatoya ha sufrido un aumento en densidad poblacional de 3 personas, entre el año 1999 y el 2003.

Guastatoya	Población total	%	Extensión territorial. (km <sup>2</sup> )	Densidad poblacional
<b>Total departamento El Progreso</b>	<b>139,490</b>	<b>100.00</b>	<b>1,922</b>	<b>72.58</b>
<b>Guastatoya</b>	<b>18,562</b>	<b>13.31</b>	<b>262</b>	<b>70.84</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Delegación Dep. El Progreso. Censo 2002.







## **2.2. INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO**

### **2.2.1. SERVICIOS PUBLICOS**

- 2.2.1.1. Vivienda:** en el municipio existen aproximadamente 3,491 familias, de los cuales un 84% posee vivienda propia y un 16% la renta. La totalidad de viviendas se concentra en el casco urbano, 1,394 (39.93% del total de las viviendas del municipio) prevaleciendo en el mismo las construcciones con paredes de block y techo de lámina de zinc o bien de terraza, aunque en las áreas marginales se observan casas de bajareque, tabla o de otro tipo de material.
- 2.2.1.2. Energía eléctrica:** Se cuenta con una cobertura del 99.99 %, proporcionado por la Empresa Municipal de Electricidad, la cual se suministra de la red nacional de electrificación, el servicio también es prestado por una planta generadora localizada en la comunidad de Comaja en jurisdicción del municipio de San Agustín Acasaguastlán, la cual es propiedad de la Municipalidad de Guastatoya. El servicio de energía eléctrica municipal brinda el servicio a algunas comunidades de los municipios de Morazán y San Agustín Acasaguastlán del Departamento de El Progreso.
- 2.2.1.3. Agua y saneamiento ambiental:** Agua domiciliar: Este servicio es prestado a la comunidad en un 99% En algunas comunidades del área rural el agua proviene de nacimientos o de ríos. En el casco urbano, el agua es proporcionada por medio de pozos de extracción mecánica. En el casco urbano y en las comunidades donde el servicio es prestado por la municipalidad, el agua en su mayoría, es tratada con sistemas de cloración.
- 2.2.1.4. Drenajes:** Este servicio es prestado tanto en el casco urbano como en algunas comunidades del área rural como lo son Santa Lucía y Casas Viejas. La totalidad de viviendas que cuenta con estos servicios es de 2,324 lo cual equivale al 66.57 por ciento de las registradas en el municipio.
- 2.2.1.5. Disposición de desechos líquidos y sólidos:** El municipio cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en las afueras de la cabecera municipal para tratar las aguas residuales procedentes del casco urbano y de las comunidades de Casas Viejas y Santa Lucía. Así mismo la cabecera municipal cuenta con el servicio de recolección de basura, servicio que es prestado por una empresa privada, y que dispone de los desechos en un botadero municipal, localizado a inmediaciones de la aldea Palo Amontonado, en tanto que las comunidades rurales disponen de sus desechos sólidos tirándolos en calles, quebradas y hondonadas sin un control adecuado.

### **2.2.2. SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA**

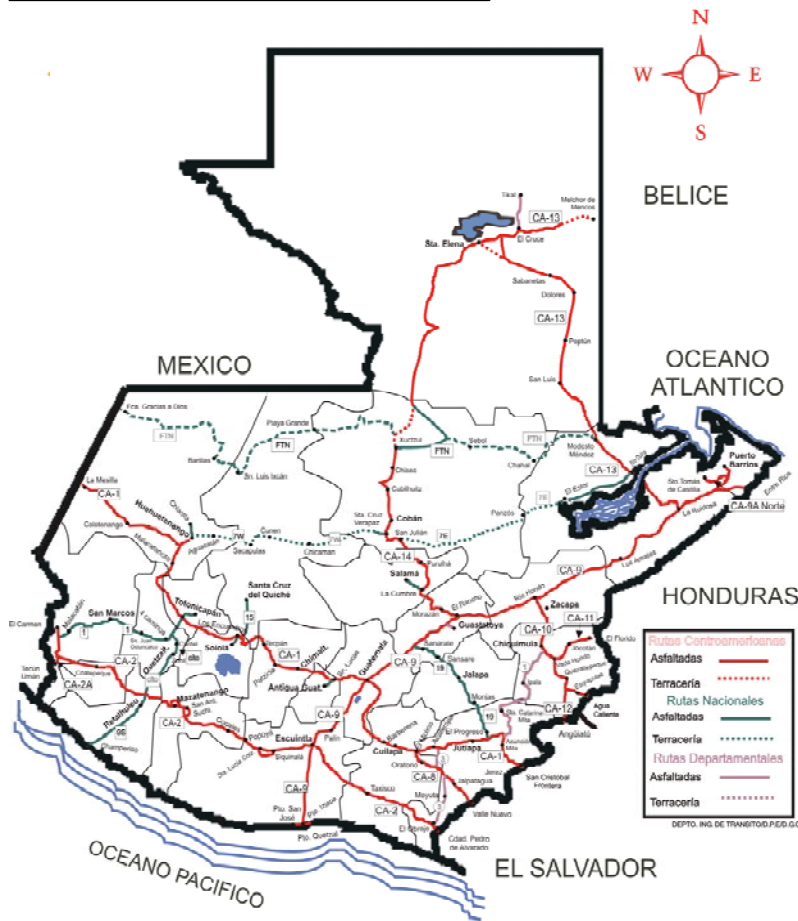
- 2.2.2.1. Servicio de transporte:** Existen servicios de transporte de carga y de pasajeros, como picops, buses extraurbanos, microbuses urbanos y “tuc-tuc”, que conducen de la cabecera municipal hacia los barrios, aldeas del municipio y municipios del departamento. Los autobuses extraurbanos conducen de la cabecera municipal hacia la ciudad de



Guatemala, pasando por el municipio de Sanarate, con puntos de terminal entre la ciudad capital y la cabecera municipal ó bien se puede hacer uso de los buses que transitan por la ruta hacia el atlántico.

**2.2.2.2. Comunicaciones** cuenta con medios de comunicación como: Servicio de correos, servicio de telefonía residencial y móvil (celular), sistema de radio de onda corta, servicio de internet, servicio de televisión por cable, servicio de radiodifusoras (Estéreo Río Grande, Motagua Estéreo, Progresiva).

### 2.3 ANALISIS DE LA RED VIAL



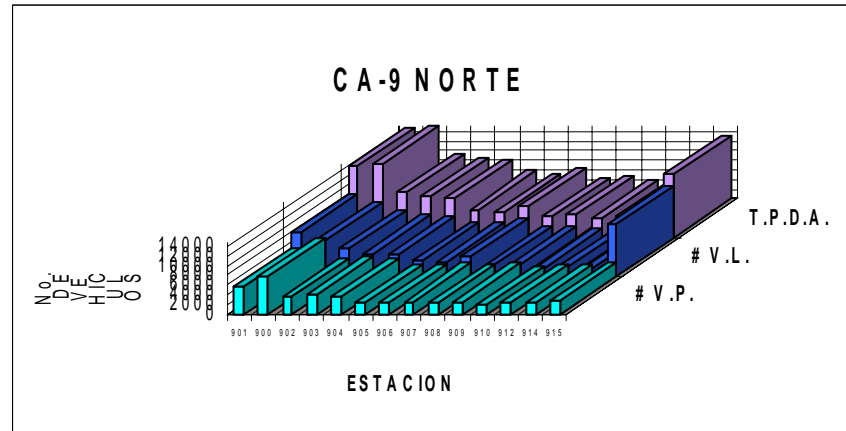
**2.3.1 RED VIAL NACIONAL:** La red vial nacional une cabeceras departamentales, así también une rutas centroamericanas con cabeceras departamentales. La CA-9 que conduce a Guastatoya es una ruta centroamericana que del puerto del pacífico se une con la capital y concluye en el puerto del atlántico, es una importante ruta comercial del país.

**2.3.2 RED VIAL DEPARTAMENTAL:** Estas interconectan cabeceras departamentales, une cabeceras municipales con cabeceras departamentales, une cabeceras municipales con rutas centroamericanas o nacionales, son de importancia turística. El departamento de El Progreso cuenta con 255.02 km, con 178 kms asfaltados y 58 kms de terracería, y 19.02 de caminos rurales.

Fuente: Departamento de Ingeniería de Tránsito D.G.C.



**TIPO Y CANTIDAD DE VEHICULOS QUE TRANSITAN EN LA CARRETERA CA-9**



ESTACION	KM.	TRAMO	T.P.D.A.	# V.L.	% V.L.	# V.P.	% V.P.
903	59	ENTRADA SANARATE - ENTRADA EL PROGRESO	8,459	4,597	54	3,862	46
904	84	ENTRADA EL PROGRESO - EL RANCHO	7,904	4,465	56	3,439	44

T.P.D.A. = TRANSITO PROMEDIO DIARIO ANUAL(1+2+3+4+5+6+7)

# V.L. = NUMERO DE VEHICULOS LIVIANOS (1+2+5)

% V.L. = PORCENTAJE VEHICULOS LIVIANOS

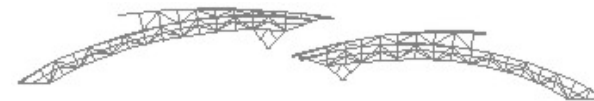
# V.P. = NUMERO DE VEHICULOS PESADOS (3+4+6+7)

% V.P. = PORCENTAJE VEHICULOS PESADOS

**NOMENCLATURA:**

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 1 Automóviles        | 5 Microbuses                |
| 2 Pick-ups           | 6 Buses                     |
| 3 Camiones de 2 ejes | 7 Vehículos de 4 ejes o más |
| 4 Vehículo de 3 ejes |                             |

Fuente: Jefatura D.T.I proyecciones 5%. (boletín 1,998 al 2,001)

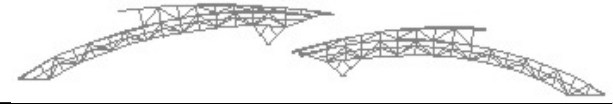


**2.3.3 RED VIAL MUNICIPAL:** La principal vía de comunicación es la carretera asfaltada, que de la ciudad capital conduce hacia la cabecera municipal, con una distancia de 75 kilómetros exactos, sobre la ruta hacia el Atlántico CA-9, Sucede igual con otra vía asfáltica que de la cabecera municipal conduce hacia la aldea Santa Rita, con una longitud aproximada de seis kilómetros, también existen caminos de terracería que de la cabecera municipal conducen hacia las distintas aldeas, los cuales son transitables tanto en época de verano como de invierno. Estos cuentan con servicios de puentes vehiculares, peatonales, de hamaca y otros, como apoyo al sector productivo.

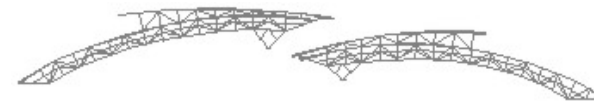
Actualmente existen dos comunidades con problemas de comunicación por carretera, siendo estas las aldeas de El Callejón donde se necesita rehabilitación en seis kilómetros del camino de terracería que conduce de la ciudad de Guastatoya a la aldea y otra comunidad con problemas de acceso es la aldea Anshagua, única que actualmente no posee acceso (camino), por lo que es necesario construir un camino de terracería con una longitud aproximada de cuatro kilómetros

Comunidades que comunica	Categoría	Longitud Kms.
Cabecera municipal con la ciudad capital (ruta al atlántico 19 kms.) y de la cabecera municipal hacia la aldea Santa Rita (6 kms. Aproximadamente)	Carretera asfaltada	26.00
Hacia las aldeas: San Rafael, Anshagua, El Infiernillo, El Naranjo, El Subinal, Las Morales, Tierra Blanca, Casas Viejas, Santa Lucía, Palo Amontonado, Piedra Parada, La Libertad, El Obraje, etc.	Carretera de terracería	46.52
Distintos caseríos del municipio.	Camino vecinal	31.75

Fuente: Delegación Departamental SEGEPLAN.







## 2.4 CARACTERÍSTICAS SOCIO ECONÓMICAS

### Población económicamente activa por actividad económica

**2.4.1 Características económicas:** La situación económica del municipio se desarrolla en las áreas, de agricultura, comercio, industria, manufactura, agroindustria, actividad pecuaria, minera y otras; aunque cabe mencionar que las tres principales áreas en la que se ocupa la mayor cantidad de habitantes son la **agricultura, el comercio y la industria**. Es importante anotar que la mayoría de la población ocupada en dichas actividades es de sexo masculino representado por un total de 2,973 hombres, lo que equivale al 81.25% de la población ocupada, en tanto que el sexo femenino participa con un total de 686 mujeres, que representa el 18.75% de la población ocupada.

ACTIVIDAD ECONÓMICA	DEPTO. EL PROGRESO	GUASTATOYA
Agricultura, caza, silvicultura, pesca	18,475	1,509
Explotación de minas y canteras	240	46
Industria manufacturera textil y alimenticia	4,639	634
Electricidad, agua y gas	414	80
Construcción	2,749	559
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	6,105	1,173
Transporte almacenamiento y comunicaciones	1,342	188
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	1,045	241
Administración pública y defensa	1,961	687
Enseñanza	977	248
Servicios comunales, sociales y personales	2,318	444
Organizaciones extraterritoriales	6	3
Rama de actividad no especificada	233	43
<b>Total</b>	<b>40,504</b>	<b>5,855</b>

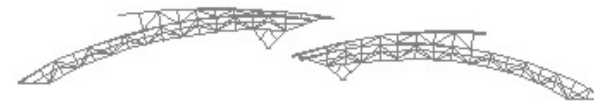
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo 2002.

**2.4.1.1 Población económicamente activa:** Según estimaciones de la totalidad de la población, 3,659 integran la PEA. De estos 2,331 se dedican a actividades agrícolas, 596 a actividades de comercio y servicios y 732, a actividades industriales, así mismo por sexo 2973 son hombres y 683 son mujeres:

Actividad económica	Población	
	Cantidad	%
Total	3,659	100.00
Agricultura	2,331	63.71
Comercio	596	16.28
Industria Manufacturera	732	20.00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Delegación Dep. El Progreso Censo 2002.

**2.4.1.2 Índice de pobreza:** El 47.83 % de la población del municipio vive en estado de pobreza y el 16.26 % en situación de extrema pobreza. Esto se puede evidenciar de manera más latente en el área rural, detectándose esta situación con mayor evidencia en las comunidades de San Rafael, Anshagua, La Campana, El Infiernillo y Cromo.



## **2.5 ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL**

### **2.5.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

#### **Principales cultivos, hectáreas de producción y rendimiento en áreas sembradas con cultivo limpio**

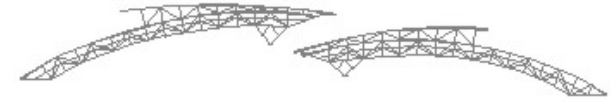
- Producción Agrícola:** La actividad agrícola absorbe el mayor porcentaje de la población, aunque dadas las condiciones de vocación del suelo, dicha actividad no es muy rentable, salvo aquellas parcelas de tierra que se ubican a inmediaciones de los ríos Motagua, Guastatoya y Anshagua. **La actividad agrícola se especializa en el cultivo de granos básicos como maíz, frijol y sorgo,** adicionalmente en otros cultivos, como pepino, tomate, chile, papaya, limón, la sábila y otros considerados rentables, cuya producción es dedicada para comercializarla en mercados fuera del departamento.

Cultivos	Unidad de medida	Área Has.	Producción Has.	Producción total
Total		949.15	17,032	125,097.98
Maíz	Quintal	332.20	42	13,952.51
Frijol	Quintal	569.49	20	11,389.80
Limón	Ciento	18.98	850	16,135.55
Jocote	Caja	4.75	120	569.49
Tomate	Caja	9.49	1,500	14,237.25
Pepino	Caja	4.75	2,000	9,491.50
Chile	Unidad	4.75	1,500	7,118.63
Loroco	Libra	4.75	11,000	52,203.25

Fuente: MAGA Coordinación Departamental, septiembre 2000.

- Actividad Pecuaria:** En la actividad pecuaria, la crianza de bovinos, equinos, y caprinos no está muy desarrollada en el municipio, pero cuenta con una finca dedicada a la crianza de ganado de lidia (para espectáculos taurinos); La producción de aves de corral (gallinas, patos, etc.), se ha desarrollado con énfasis en el consumo familiar y en algunos casos para la venta local; es importante notar que las mujeres así como los infantes participan mayormente en el desempeño de esta actividad.
- Actividad Artesanal:** Esta actividad es desarrollada tanto en el área urbana como rural y se dedican los pobladores a la producción de tejidos de algodón, muebles de madera, productos de palma como escobas, sombreros y petates, trabajos en cuero y talabartería, producción de teja y ladrillo de barro, productos derivados del maguey como lazos, morrales, redes, elaboración de dulces, quesadillas y salporas, hamacas, atarrayas y trasmallos para la pesca.
- Industria y maquila:** Actividad que se ha desarrollado en los últimos años. Dos fábricas de importancia están situadas una en la Aldea Santa Rita y la otra en la cabecera municipal de Guastatoya, maquilas que se dedican a la labor de moñas.





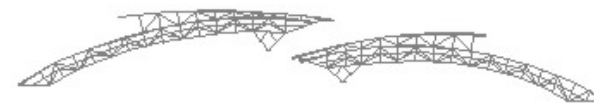
- **Agroindustria:** Esta actividad se está desarrollando básicamente en dos cultivos, siendo uno de éstos la fabricación de champú de sábila, el cual ya se encuentra disponible en supermercados del país, y la producción de té de limón, del denominado criollo, producto que es exportado principalmente hacia países del Oriente Medio.
- **Actividad Turística:** El punto de mayor atracción turística es el actual Parque Central de Guastatoya, considerado como el mejor jardinizado a nivel nacional. Entre los lugares de interés para los turistas se pueden mencionar El Parque Central de la cabecera municipal, Parque acuático Guastatoya, Ojo de Agua de Santa Lucía, piscinas y balnearios como La Bomba, Doña Carmen, Don Marín, Balneario Orellana y de Aguas Templadas y El Ranchón Guastatoya.
- **Actividad Minera y actividades extractivas:** Esta actividad en su mayoría es desarrollada en canteras ubicadas a inmediaciones de la ruta al Atlántico, especialmente en extracción de piedra de cal, sulfuro, potasio, calcio, manganés y material para la fabricación de block, así como otra gran diversidad de minerales. Esta actividad económica proporciona empleo a 524 personas aproximadamente.

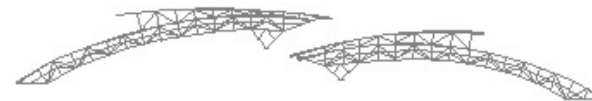
**2.5.2. COMERCIO:** La comercialización de la mayoría de productos agropecuarios, artesanales e industriales se da principalmente en el departamento, haciéndolo directamente el productor o a través de intermediarios. Los días de plaza son martes y viernes. En estos días se reúnen los productores, especialmente los del área rural.

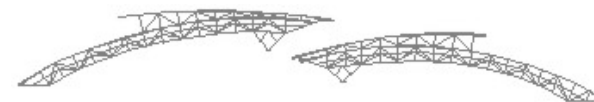
**2.5.3 PROBLEMÁTICA DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL:** En la ciudad de Guastatoya existe el desbordamiento del mercado, lo que ocasiona problemas por hacer uso de la vía pública, como la colocación de ventas y comercios callejeros, produciéndose una serie de fenómenos que afectan directamente al usuario, viviendas y comercios del área, con una contaminación continua, causando molestias de confort, seguridad, contaminación visual, auditiva y de desechos que quedan en los alrededores.

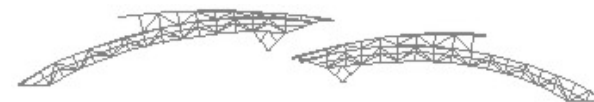
Otro de los efectos de estos elementos es la improvisación de actividades tales como ventas callejeras, ubicados en el arriate al azar y sin ningún tipo de control de calidad e higiene.

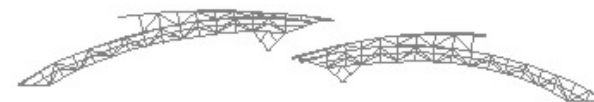
El aumento del consumo fue atendido principalmente por la proliferación de comerciantes con puestos en la calle, que sin ninguna autorización municipal surgieron a la par o en la banqueta del frente de una carnicería, con la venta de una o dos vendedoras de verduras. Los comerciantes establecidos sufren una fuerte competencia de los comerciantes con puestos en las calles, lo que da como resultado la baja de velocidad de venta. Esta desorganización no permite un desarrollo económico integrado.

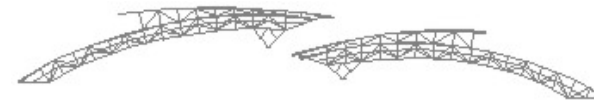












### **2.6.3. CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA ESTUDIO DE PROYECTO DE MERCADO EN GUASTATOYA**

#### **A. INFORMACIÓN GENERAL**

**1. Instituciones existentes en el municipio:** Cooperativa Guayacán, Fondo de Inversión Social FIS, Ministerio Público MP, Municipalidad, Correos, Torre de tribunales de Justicia, Juzgado, Gobernación, Policía Nacional Civil PNC, Consejos de Desarrollo, Jefatura de Salud, INTECAP, SEGEPLAN, estación de bomberos, INAB, IGSS, Hospital Nacional, Presidio, Ministerio de Trabajo, Procuraduría de los derechos humanos PDH.

**2. Servicios existentes en el municipio:** Turicentros, gasolineras, Radio Río Grande, Parques infantiles, hoteles, restaurantes, guardería, estación microbuses, gimnasio deportivo, estación de Bomberos Voluntarios, cementerio general, comercios, mercado, bancos, institutos, hoteles, centros de Internet, Casa del Deportista, colegios, Estadio Deportivo, Cancha de Papi Fútbol.

**3. Industrias existentes en el municipio:** Pepsi-Cola, Coca-Cola, moñas (textiles), flores artificiales.

#### **B. ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA**

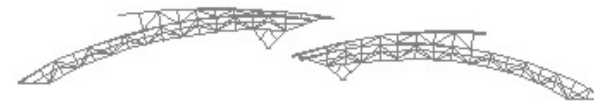
##### **1. ESTABLECIMIENTO DE LA OFERTA Y DEMANDA**

- **Existe mercado municipal:** Sí
- **Días de mercado a la semana:** Martes y viernes.
- **Describir estado de las instalaciones:** Cuenta con estructura metálica, paredes de block, techo de lámina, piso de concreto, ventanas y puertas de madera y metal, en algunos casos únicamente con cedazo o malla, al igual las paredes, que están conformadas por cedazo o malla mas madera, lo cual se hace de una manera improvisada.
- **Servicios de los locales:** Agua, en algunos casos drenajes y la luz, depende de cada local , ya que cada local tiene su contador.
- **Servicios adicionales (basura, guardianía, admón.):** Cuenta con un administrador en una pequeña oficina, un barredor y dos guardianes con turnos de 24 horas cada uno de manera rotativa.
- **Horario del mercado:** de 6:00 de la mañana a 18:00 horas.

##### **2. ASPECTOS FÍSICOS**

**Año de construcción:** 1978, en la administración del Alcalde Carlos Arrivillaga

**Fecha de última mejora:** Aproximadamente hace 10 u 11 años (1993-1994).



<b>Paredes</b>	Mixto__ madera__ adobe__ ladrillo__ block_ <b>X</b> __ otros__	B_ <b>X</b> __ M__
<b>Cubierta</b>	Asbesto <b>X</b> _ zinc__ lámina__ losa__ otros__	B_ <b>X</b> __ M__
<b>Estructura techo</b>	madera__ metal_ <b>X</b> _ losa__ otros__	B_ <b>X</b> __ M__
<b>Piso</b>	Cemento L__ Losa__ Tierra__ otros: Torta de cemento	B_ <b>X</b> __ M__
<b>Ventanas</b>	Vidrio <b>X</b> _ Cedazo <b>X</b> _ otros__ No tiene_ <b>X</b> __	B__ M_ <b>X</b>
<b>Puertas</b>	Madera__ <b>X</b> _ Hierro__ <b>X</b> _ No tiene__	B__ M_ <b>X</b>
<b>Agua</b>	No tiene__	B_ <b>X</b> __ M__
<b>Drenaje</b>	No tiene__	B_ <b>X</b> __ M__
<b>Electricidad</b>	No tiene__	B_ <b>X</b> __ M__
<b>Basurero</b>	No tiene__	B__ M_ <b>X</b>

### 3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Existe reglamento del servicio No.

Promedio mensual por servicio: Q.300.00 mensuales, Q.75.00 1local, Q.100.00 2 locales.

No. empleados permanentes: 4.

La Municipalidad de Guastatoya, recoge la basura a las 6:00 de la mañana todos los días.

Tasa por destace de marranos Q.5.00.

Relación rastro-mercado municipales: Reses Q.10.00 por res.

Horario de mercado: de 6:00 a 18:00 horas todos los días.

Los vendedores de la calle tienen orden de despejar la misma a partir de las 18:00 horas, **cobro mensual Q.00.75 el m<sup>2</sup> de piso plaza.**

Hora de mayor afluencia: de 8:00 a 11:00 horas.

Días de mercado: martes y viernes.

FUENTE: Elaboración propia.

#### 3.1.5 Análisis de levantamiento de encuesta tipo comercial

Análisis de resultados de los cuatro tipos de encuestas que se pasaron a los vendedores del mercado y vendedores de la calle así como de las residencias convertidas en casa del área de influencia del mercado

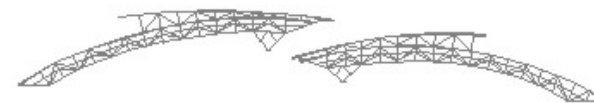
**01.** Boleta No. 1 contiene 15 boletas, **vendedores del mercado, con local** (1er. y 2do.nivel)

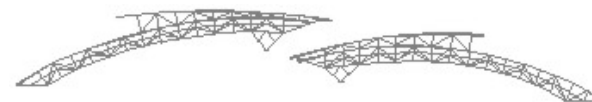
**02.** Boleta No.2 contiene 6 boletas, **vendedores del mercado, piso plaza** (interior y exterior)

**03.** Boleta No 3 contiene 10 boletas, **vendedores de la calle**

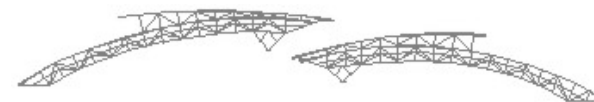
**04.** Boleta No. 4 contiene 04 boletas, **residencias convertidas en local**

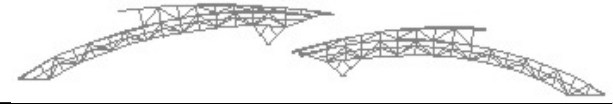


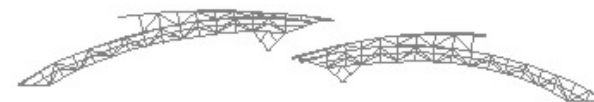


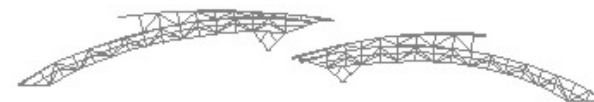


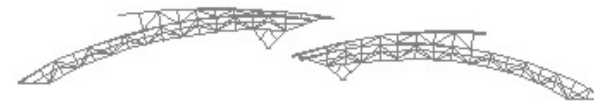












### 2.6.6. Clasificación y reubicación de comercios según el tipo de área al que pertenecen

#### Reubicación de puestos del mercado actual y vendedores de la calle, 2004

TIPO DE VENTA	NO. PUESTOS	REQUERIMIENTOS
Venta de ropa	29	Puesto formal
Venta de zapatos	11	Puesto formal
Frutas	7	Piso plaza
Verduras	9	Piso plaza
Venta comida/refrescos	5	Puesto formal
Misceláneos	49	Puesto formal
Pollería	1	Puesto formal
Pescado	1	Puesto formal
Venta de especias	1	Piso plaza
Comedor-cocina	2	Puesto formal
Abarroterías	5	Puesto formal
Carnicerías	1	Puesto formal
Marranerías	1	Puesto formal
<b>Total de negocios</b>	<b>122</b>	<b>PUESTOS</b>

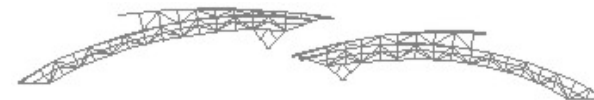
**Total de locales 122**, 17 puestos piso plaza, 114 puestos formales

Fuente: Elaboración propia, levantamiento de campo.

Piso plaza serán únicamente los puestos de frutas, verduras y venta de especias cuyo número suma 7. Puestos actuales al 2003 incluye la reubicación de los puestos del mercado y de la calle. Los otros 114 negocios que deberán contar con puestos formales, que se ubicarán según el área al que pertenecen. Para no sobrediseñar la base para el crecimiento comercial a tomar en cuenta, será de 122 negocios que se ubican en la calles y en el mercado todos los días, excepto en días de mercado en que aumenta a 150 negocios, pero que por no ser el promedio de todos los días se tomará en cuenta el primer dato.

**NOTA:** Deberán reubicarse 122 puestos que incluyen negocios del mercado y ventas de la calle. Sin embargo, deberá sumarse un negocio más a ropa, zapatos, venta de comida y refrescos, misceláneos, tela, artículos plásticos, comedor cocina, abarroterías y carnicerías, ya que predomina este tipo de puestos en las casas convertidas en negocios, por lo que deberá tomarse en cuenta que al mercado se trasladarán 10 negocios del total de los puestos de casas convertidas en negocios. Debe hacerse notar que del área comercial actual que cuenta con 87 negocios de casas convertidas en comercios serán tomados en cuenta 10 negocios, por lo que se sugiere que el mercado actual sea transformado en un centro comercial como ancla principal de los negocios que se han desarrollado en torno al mercado actual.





**Clasificación de puestos del mercado actual y vendedores de la calle de acuerdo I tipo de área al que pertenecen**

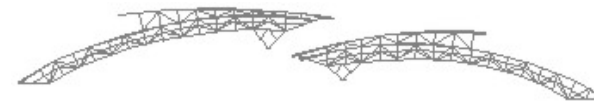
Total	ÁREA SECA	AREA HÚMEDA	AREA SEMIHUMEDA	PISO PLAZA
	29 Ropa	1 Pollerías	5 Comida/refrescos	7 Frutas
	11 Zapatos	1 Carnicerías	2 comedores	9 Verduras
	49 Misceláneos	1 Marranerías		1 Especias
	5 Abarroterías	1 Pescadería		
<b>Total</b>	<b>94 puestos</b>	<b>7 puestos</b>	<b>7 puestos</b>	<b>17 Puestos</b>

Fuente: Elaboración propia, levantamiento de campo.

**2.6.7. Análisis de crecimiento comercial**

ANALISIS CRECIMIENTO COMERCIAL				TOTAL	VENTAS DE LA		USUARIOS	TOTAL	
PUESTOS	1989	1991	INCREM	MERCADO2004	CALLE 2004	INCREM	AL DIA	2020	INCREM
Ropa	7	9	2	12	17	10	30	44	15
Zapatos	2	5	3	4	8	7	25	14	2
Fruta	1	2	1	1	6	5	35	16	9
Verdura	5	6	1	4	15	13	30	26	7
Comida	0	2	2	2	3	3	20	14	9
Misceláneos	0	0	0	2	14	16	35	66	29
Pollo	3	5	2	0	1	0	25	2	0
Tela	0	0	0	3	3	6	15	0	0
Pescado	1	2	1	0	1	0	5	1	0
Especias	2	2	0	0	2	0	20	2	0
Plástico	0	0	0	1	0	0	25	0	0
Juguetes	0	0	0	0	4	4	20	0	0
Cds	0	0	0	0	3	3	20	0	0
Comedor-cocina	2	3	1	2	0	0	30	2	0
Abarroterías	3	5	2	5	0	0	35	8	3
Costurerías	0	0	0	1	0	1	15	0	0
Reparación calzado	0	0	0	1	0	1	5	0	0
Peleterías	0	0	0	1	0	1	10	0	0
Carnicería marranería	2	3	1	3	2	1	20	5	1
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>16</b>	<b>45</b>	<b>80</b>	<b>68</b>	<b>20 promed.</b>	<b>200</b>	<b>75</b>

Fuente: Elaboración propia, levantamiento de campo.



**No. puestos del mercado actual y vendedores de la calle de acuerdo al tipo de área al que pertenecen, 2004.**

AREA SECA	AREA HUMEDA	AREA SEMIHUMEDA	PISO PLAZA
29 Ropa	1 Pollerías	5 Comida /refrescos	7 Frutas
11 Zapatos	1 Carnicerías	2 comedores	9 Verduras
49 Misceláneos	1 Marranerías		1 Especies
5 Abarroterías	1 Pescadería		
<b>94 puestos</b>	<b>7 puestos</b>	<b>7 puestos</b>	<b>17 Puestos</b>

Fuente: Elaboración propia, levantamiento de campo.

**No. puestos del mercado con proyección al año 2020 de acuerdo al tipo de área al que pertenecen**

AREA SECA	AREA HUMEDA	AREA SEMIHUMEDA	PISO PLAZA
44 Ropa	2 Pollerías	14 Comida /refrescos	16 Frutas
14 Zapatos	3 Carnicerías	2 comedores	26 Verduras
66 Misceláneos	2 Marranerías		2 Especies
8 Abarroterías	1 Pescadería		
<b>132 puestos</b>	<b>8 puestos</b>	<b>16 puestos</b>	<b>44 Puestos</b>

Fuente: Elaboración propia, levantamiento de campo.

Por lo que para el año 1, es decir año 2005, en que inicia el plazo de 15 años del proyecto, se deberán ubicar 200 puestos, de los que 44 serán piso plaza, 156 puestos formales que varían en sus dimensiones de acuerdo al tipo de área al que pertenecen. 29 de los puestos misceláneos serán parecidos a los puestos piso plaza, ya que las ventas que se ubican en la calle actualmente poseen estas características. El crecimiento comercial es de 72 puestos en 15 años. El crecimiento de unidades comerciales para el año 2020 se determinó a través del método aritmético, estimando una proyección de número de puestos para un período de tres años, para un total de tres períodos, a los que suman tres años:  $k * 4 = \text{No. locales 2004} + \% \text{ incremento 1991 al 2004} = \text{Locales año 2020}$  o bien  $k * 4 = \text{No. locales 1991} + \text{No. existe en 2004} = \text{Locales año 2020}$ .

**2.6.8 PROPUESTA DE USO DEL MERCADO ACTUAL:** El mercado municipal actual es un ancla comercial para el área que lo rodea, en específico, cuatro cuadras a la redonda. Sin embargo, es necesario hacer notar que por dimensiones, cantidad de negocios y desbordamiento que ha sufrido se hace insuficiente para el desarrollo de las actividades que como mercado municipal debe satisfacer. Razón por la cual se propone que el mercado municipal actual se convierta en un comercio más, siendo éste un minicentro comercial, por lo que deberán hacerse propuestas de remodelación para que funcione como tal.



## CAPÍTULO III SITUACIÓN ACTUAL Y ENTORNO URBANO

### **3.1. CRECIMIENTO, DESARROLLO URBANO Y SU INCIDENCIA EN EL PROYECTO**

Es evidente el desarrollo y crecimiento acelerado, poblacional, económico, político, cultural, social y de equipamiento urbano actual del municipio de Guastatoya, la propuesta de tesis “Centro de Comercialización para la ciudad de Guastatoya”, además de los objetivos y beneficios del proyecto, pretende aportar una respuesta inmediata a una necesidad evidente y latente desde hace más de 15 años y que detiene enormemente el desarrollo de Guastatoya.

- **Infraestructura física y social:** Guastatoya cuenta con dos entradas principales de la CA-9 y otras por la aldea Casa Viejas. La extensión urbana aproximada es de 85 hectáreas. Las viviendas poseen características de uso de materiales como block, techo de lámina o losa fundida, ventanería de aluminio, puertas metálicas. Las aceras están en función de la topografía o disposición de los dueños de las casas de forma alternada, subiendo y bajando escalones. Las vías principales se encuentran interrumpidas por venta de fruta, ropa y objetos de uso diario, por lo que las personas caminan sobre la calle obligando al tránsito a circular en un sentido a la vez.

Los servicios públicos de agua potable cubren un 85% del área urbana. Prestan servicio casi todo el día, a diferencia de algunas aldeas, donde escasea el agua. La red de drenajes está siendo implementada aun en algunos barrios de la ciudad, cubriendo esta el 70% de viviendas. Sin embargo, no existe una red para el agua pluvial y la misma no posee tragantes en las calles. La luz eléctrica funciona al 100% en el casco urbano. La vialidad cuenta con buen servicio, ya que todas las calles están adoquinadas y la vía principal asfaltada hasta el Parque Central, que conduce del mismo a la CA-9, está conectada a la avenida principal y camino a la aldea Santa Rita, la cual conduce a la carretera hacia Jalapa. Cuenta con una red de telefonía pública y privada, y escasos comercios con Internet. Existe un hospital departamental y puestos de salud en algunas aldeas. Oficinas departamentales del IGSS se ubican en el centro urbano. Cuenta con una vía de ferrocarril con eje norte-sur al sureste de la ciudad.

- **Desarrollo económico, social local:** Las potencialidades de desarrollo urbano de la ciudad de Guastatoya, han crecido aceleradamente en los últimos ocho años. Con una planificación estratégica de servicios e infraestructura y por su localización geográfica, un proyecto de Centro de Comercialización ubicado en un punto estratégico aportaría beneficios de carácter económico, social, cultural, siendo gestor de proyectos de beneficio social que complementen el proyecto y aporte alternativas de solución a la problemática que presenta que las actividades de mercado se den en la vía pública.



- **Desarrollo urbano:** El crecimiento urbano se ha dado alrededor de los cascos urbanos en los municipios y aldeas, en Guastatoya ha crecido mas al norte y oeste de la ciudad, pero en los últimos años se han generado notificaciones y construcción residencial al este de la ciudad, es decir hacia la aldea Santa Rita.

Los edificios públicos se ubican en el centro de la ciudad. En el período político de 1996-2000, fueron remodelados la Iglesia Católica, El Salón Municipal, la sede de la Municipalidad lo que generó que los edificios tanto privados como públicos: mejoraran su aspecto. Como parte del equipamiento urbano se remodeló el Estadio Municipal, se construyó el Parque Acuático y con éste una serie de restaurantes y un salones de usos múltiples, que le dan categoría al municipio; ya que pueden observarse todos estos elementos desde la Carretera internacional CA-9, lo que ha atraído turismo nacional e internacional principalmente centroamericano. La creación de parques infantiles, canchas polideportivas, la Casa del deportista y la remodelación del Gimnasio Deportivo han creado una serie de actividades deportivas entre aldeas, municipios y departamentos, con sede en Guastatoya. Con ayuda de la municipalidad, los colegios, institutos y demás instituciones educativas han mejorado su servicio académico, lo que ha atraído a jóvenes a estudiar y residir temporalmente en el lugar, así como mano de obra calificada y no calificada a trabajar. Existe además del Parque Acuático Guastatoya, turicentros privados más pequeños que atienden a viajeros en su estancia, está contemplado la construcción del Hotel del Parque Acuático para el año 2004, lo que atraerá mas turismo de toda índole.

### 3.1.1. Influencia del desarrollo del casco urbano sobre el proyecto

Dadas las condiciones de planificación urbana ejecutadas en los últimos ocho años, El Progreso, principalmente Guastatoya, se ha beneficiado de una serie de cambios y transformaciones a nivel urbano y rural, por lo que se pretende dar una respuesta inmediata a una necesidad social sentida. En el municipio hasta 1996, se encontraron dos problemas que parecían ser complementarios: la deficiencia de servicios públicos y ausencia de lugares para la recreación. Es así como se inicia una etapa de construcción de estos servicios entre ellos el Parque Central, El Parque Acuático Guastatoya, El Gimnasio Deportivo, entre otros.

La visión de negocios y desarrollo de nuevas oportunidades de generación de empleo, atracción de inversiones e ingresos municipales, permitió generar una nueva situación a través de la construcción de estos nuevos elementos complementados con infraestructura vial, lo que ha venido a revolucionar los esquemas del desarrollo económico local de este municipio. A partir de la apertura del Parque Acuático, el municipio se ha visto beneficiado con la visita de un promedio de 7,000 personas al mes, nacionales y centroamericanos, lo que ha dinamizado la economía local de una manera nunca antes vista. Además de los servicios que se prestan dentro del Parque Acuático (piscinas, restaurantes, salón comunitario de eventos), pequeños empresarios del lugar han invertido en turicentros, restaurantes, comercios, centros de información con acceso a Internet, entre otros, dando nueva vitalidad a la población. Además de buses extraurbanos se han introducido microbuses urbanos, microbuses extraurbanos con diferentes destinos y flotillas de tuc-tuc que antes no existían, por lo que deberá planificarse para el anteproyecto infraestructura que

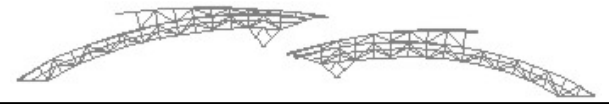


lo complemente, es decir, paradas de buses, bancas, etc. El transporte popular es la bicicleta que permite transportarse a distancias relativamente cortas, por lo que deberán contemplarse servicios para las mismas, a nivel urbano y del proyecto en sí.

Dichos factores han traído consigo cambios en el municipio, por lo que el diseño del proyecto del Centro de Comercialización debe responder a soluciones funcionales, estéticas y formales que se integren al contexto urbano y a la arquitectura que se ha desarrollado en los últimos años. Es así, con una visión futurista y con base en los planes de estrategia de desarrollo económico local, que se ha solicitado satisfacer una necesidad sentida y que beneficiaría no solo a pobladores del departamento de El Progreso, ya que su situación geográfica la localiza en el corredor económico de la Región III Nororiental, hacia la Región Norte y Sur oriental y principalmente hacia la ciudad capital.

### **3.1.2 Expansión urbana análisis de fotografía aérea**

El crecimiento urbano se ha dado más al norte y oeste de la ciudad. En los últimos años ha crecido hacia la aldea Santa Rita, al este de la ciudad. La traza urbana responde a una cuadrícula con ejes norte-sur debido a la construcción de la vía del ferrocarril, que por ser un centro intermediario entre el puerto y la capital cobró vital importancia. Con la construcción la carretera CA-9 recobra importancia el municipio creciendo principalmente hacia esta zona, delimitado su crecimiento poblacional por la estructura física geográfica que presenta en sus alrededores. Se puede decir que la zona del casco urbano se encuentra saturado de viviendas y comercios, quedando la industria en las afueras de la ciudad y cercana a la CA-9. La congestión vial y las molestias ocasionados por el uso de las vías públicas para colocar comercios, reduce sobremanera la circulación vehicular y peatonal. La ciudad está definida por barrios delimitados por la red vial y a la vez por limitación físico-geográfico, el suelo urbano está en su mayoría ocupado por viviendas, y en menor cantidad el comercio y la industria.











## **3.2. DEMANDA DEL PROYECTO**

### **3.2.1. Metodología para el dimensionamiento**

#### **1. Criterios básicos a utilizar**

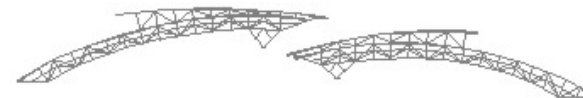
**A. Área de influencia:** El área de influencia puede ser directa, indirecta y dispersa

- Directa: Es la población residente dentro de un radio aproximado a 1km alrededor del mercado.
- Indirecta: Corresponde a áreas bien delimitadas, con fácil acceso al mercado a través del sistema colectivo de transporte.
- Dispersa: La demanda corresponde al centro urbano y demás poblados aledaños de manera indirecta.

Por lo que en base al área de influencia se pueden clasificar los tres tipos de mercado:

- Cantonales: Sirven a la población residente cerca de 1km alrededor del mercado, lo que corresponde desplazarse a pie de su casa al mercado, depende de la demanda generada en su área de influencia directa, debe estar en un área densamente poblada.
- Sectoriales: El mercado sectorial cuenta con un área de influencia mayor al cantonal, debido a su accesibilidad. La demanda proviene de áreas ubicadas a más de 1km de radio. Los residentes dentro de la proximidad al mercado se desplazan a pie, mientras que los que llegan de más de 1 km usan vehículos para transportarse. La demanda generada corresponde de influencia directa e indirecta. Debe estar servido por el sistema de transporte colectivo.
- Metropolitanos: El mercado metropolitano, por su ubicación estratégica, recibe compradores de todos los puntos poblados (mercados y terminales de buses), sirviendo como centro de acopio para otros mercados. El área de influencia directa ya no es tan importante, sino que está determinado por la afluencia de personas al mismo.

La propuesta del Centro de Comercialización para la ciudad de Guastatoya corresponde a un mercado cantonal puesto que la población a atender de manera directa será la ciudad de Guastatoya, de manera indirecta y eventual servirá a poblaciones como aldeas, caserío y municipios aledaños.



**B. Tamaño mínimo para un nuevo mercado:** Se puede decir que existe un tamaño mínimo para los mercados debajo del cual resultaría un fracaso comercial, debido a la población a servir, la proximidad del mismo y el proceso de interacción entre el desinterés de los consumidores y comerciantes que asisten a mercados metropolitanos y sectoriales en algunos casos para abastecerse para varios días, y a mercados más distantes. Según el sistema de equipamiento urbano no se deben construir mercados con menos de 200 puestos, lo que equivale cerca de 2,300 m<sup>2</sup> de área construida, ya que de ser menor, probablemente funcionaría mal y la población consumidora seguiría abasteciéndose en otros mercados. Un nuevo mercado cantonal es factible si en su área de influencia directa aproximadamente con radio, de 1 km alrededor del mercado, residen cerca de 20 mil personas.

### 3.2.2 Lineamientos generales de predimensionamiento

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Clave **05.06** Subsistema **Comercio** Elemento **Mercado Público**

- Normas de localización:
  - Nivel de servicios de la localidad receptora **recomendable** medio
  - Radio de influencia regional recomendable: **15 km o 30 minutos**
  - Radio de influencia intraurbano recomendable: **670 metros**
  - Localización en la estructura urbana: **centro de barrio**
  - Uso del suelo: **comercial y de servicio**
  - Vialidad de acceso recomendable: **local y peatonal**
  - Posición en la manzana: **cabecera**
  
- Normas de dimensionamiento:
  - Población a atender: **el total de la población**
  - Porcentaje respecto a la población total: **100%**
  - Unidad básica del servicio: **puesto**
  - Capacidad básica de la unidad de servicio: **120 a 160 habitantes**
  - Usuarios por unidad de servicio: **variable**
  - Habitantes por unidad de servicio: **120 a 160**
  - Superficie construida por unidad de servicio: **de 2 a 16 m<sup>2</sup>**
  
- Dimensionamiento de elementos tipo:
  - Número de unidades de servicio: **200 puestos**
  - Superficie de construcción: **2300 m<sup>2</sup>**
  - Población a servir: **22,000 habitantes**

**Fuente:** Normas básicas de Equipamiento urbano Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificos 1990.



### 3.2.3. Dimensionamiento del proyecto y partido de diseño adoptado

Siendo el área de influencia un criterio básico, en la determinación del dimensionamiento en m<sup>2</sup>, número de puestos, número de usuarios, población a servir, se determinó el tipo de mercado para este proyecto. Para dimensionar este proyecto, se tomó en cuenta como población principal a servir la del municipio de Guastatoya, El Progreso, proyectada para el año 2020. Con base en estos factores se presentan los tipos de mercado que dan cobertura para cierta cantidad de población por usuarios del servicio a prestar, a partir del cual se tomó el criterio para escoger el tipo de mercado para el proyecto Centro de Comercialización para la ciudad de Guastatoya:

#### Población bajo radio de influencia

TIPO DE MERCADO	Población total en miles
I	15 a 22
II	23 a 27
III	33 a 69
IV	44 a 62

#### Tipos de mercados y sus características

TIPO DE MERCADO	NO. PUESTOS	AREA CONSTRUIDA
I	200	2,250
II	268	3,000
III	380	4,000
IV	491	5,000

Fuente: Plan De Estudios de Prefactibilidad de Mercados Minoristas.

#### Tipos de perfiles de proyectos para los nuevos mercados

PERFIL TIPO	AREA CONSTRUIDA M <sup>2</sup>	AREA UTIL M <sup>2</sup>
I	2,250	1,294
II	3,000	1,696
III	4,000	2,410
IV	5,000	2,961

Fuente: Plan De Estudios de Prefactibilidad de Mercados Minoristas.

### 3.2.4. Área de influencia de la población a servir

El área de influencia que ejerce el mercado es directa, semidirecta e indirecta. El área de acción directa son los pobladores de la ciudad, siendo la población del municipio de Guastatoya, con 10,176 habitantes del área urbana y la rural de 7,486 habitantes que constituye la población semidirecta a servir y finalmente, la población indirecta, conformada por las poblaciones de Sanarate y San Agustín Acasaguastlán que suma una población de 12,438 (siendo esta únicamente algunas aldeas y caseríos de cada municipio).



El área de influencia está determinada en base al tiempo de recorrido y distancia según vialidad y transporte, los principales tipos de usuarios son cuatro:

### Tipos de usuarios:

1. Usuarios **directos**: área urbana: Barrios y colonias de Guastatoya: 0 a 10 minutos caminando
2. Usuarios **semidirectos**: Área rural: Aldeas y caseríos de Guastatoya: 10 a 15 minutos en vehículo
3. Usuarios **indirectos**: otros municipios: Sanarate y San Agustín Acasaguastlán: de 0 a 15 minutos en vehículo

### Área de influencia

Tasa de crecimiento anual: 2.2%

**Población total: 30,100 habitantes-21.57%**

Guastatoya: 17,662 habitantes-12.65%

Sanarate: 4,099 habitantes-2.93%

San Agustín Acasaguastlán: 8,339 habitantes-5.97%

- El municipio de Guastatoya para el censo 2002 estima una población de 18,562 habitantes
- La población de radio de influencia directa, semidirecta e indirecta es de 30,100 habitantes
- Influencia **directa**: 10176 urbana (4.19 fam)= 2,429 familias
- Influencia **semidirecta**: 7,486 rural (4.6 fam)= 1,628 familias
- Influencia **indirecta**: 12,438 dos municipios (4.64fam)=2,681familias
- Total de **familias** a servir 6,738 familias



Fuente: Departamento de Ingeniería de Tránsito D.G.T.I.



### 3.2.5 Proyecciones de población de radio de influencia a servir

Para el cálculo de crecimiento de la población al año 2020 se usa la fórmula del interés compuesto, y luego, se determina la cantidad de familias a las que servirá. Según datos del INE del Censo 2002, el promedio de por hogar es de 5 personas.

#### FÓRMULA

Población final = población inicial  $\cdot (1 + \text{tasa crecimiento}/100)^{\text{x año entre población final e inicial}}$

Población 2001= 30,100 habitantes

Tasa de crecimiento= 2.2%

Año 1=2004

Año 15=2020

Población 2005= 30,100 hab.  $\cdot (1 + 2.2/100)^3 = 32,131$  habitantes

Población 2020= 30,100 hab.  $\cdot (1 + 2.2/100)^{18} = \mathbf{44,534}$  habitantes

#### CONCLUSIONES DEL RADIO DE INFLUENCIA

- Se estima ue el municipio de Guastatoya para el año 2020 tendrá una población de 26,132 habitantes
- La **población de radio de influencia** directa, semidirecta e indirecta total a servir es de **44,534 habitantes**
- Influencia **directa**: 15,056 urbana (4.19 fam)= 3,594 familias
- Influencia **semidirecta**: 11,076 rural (4.6 fam)= 2,408 familias
- Influencia **indirecta**: 18,403 dos municipios (4.64fam)=3967 familias
- Total de **familias** a servir: 9,969 familias

#### Guastatoya

Población 2001=17,662 hab.

Tasa de crecimiento 2.2%

Pob. 2005= 17,662hab  $\cdot (1 + 2.2/100)^3 = 18,553$  habitantes

Pob. 2020 =17,662 hab  $\cdot (1 + 2.2/100)^{17} = 26,132$  hab

1. **Directa** P2020=10,176 urbana  $\cdot (1 + 2.2/100)^{18} = 15,056$  habitantes
2. **Semidirecta** P2020=7,486 rural  $\cdot (1 + 2.2/100)^{18} = 11,076$  habitantes
3. **Indirecta** P2020=12,438 (2 municipios)  $\cdot (1 + 2.2/100)^{18} = 18,403$  habitantes



**POBLACIÓN Y USUARIOS, RADIO DE INFLUENCIA A SERVIR**

No	POBLADO	CATEGORIA	DISTANCIA/ TIEMPO	CENSO 1994	INTERPOLACIÓN INE 2001 EL PROGRESO
<b>1.</b>	<b>MUNICIPIO GUASTATOYA</b>				
	Guastatoya	Ciudad	Punto origen	5,038	7,478
	Anshagua	Aldea	12 km/12min	118	171
	Casas Viejas	Aldea	1km / 1 min	690	1479
	El Chilar	Caserío	1km / 1min	398	424
	El Barrial	Caserío	2km /2 min	462	492
	El Naranjo	Aldea	5km/ 8 min	750	823
	El Callejón	Caserío	5km / 10min	170	372
	El Brasilar	Caserío	4 km/ 10 min	53	68
	Las Morales	Aldea	10km/15 min	350	385
	Las Pilas	Caserío	8km/ 12 min	105	125
	La Libertad	Caserío	3km/ 10min	180	415
	La Cruz	Finca	7km/ 14 min	10	15
	El Manzanotal	Caserío	2km/ 5 min	70	80
	El obraje	Caserío	4.5km/15min	250	315
	Santa Lucía	Aldea	2km/ 5min	564	1287
	San Juan	Finca	4km/ 12min	15	30
	Subinal	Aldea	8 km /12 min	572	753
	Santa Rita	Aldea	7km /10 min	1490	1786
	Tierra Blanca	Aldea	4km / 8 min	297	321
	Paraíso	Caserío	4km / 8 min	29	35
	Nueva Vida	Colonia	1km/3min	619	756
	San Juan	Caserío	3km/5min	40	52
	<b>Total</b>			<b>12,270</b>	<b>17,662</b>
<b>2.</b>	<b>MUNICIPIO DE SANARATE</b>				
	Jutiapilla	Caserío	10km/ 12min	79	106
	Agua Salobrega	Aldea	13 km/15min	1670	1984
	San Miguel Conacaste	Aldea	6km/ 10min	1557	2009
	<b>Total</b>			<b>3,306</b>	<b>4,099</b>
<b>3.</b>	<b>MUNICIPIO SAN AGUSTIN ACASAGUASTLAN</b>				
	El Rancho	Aldea	13km/ 15min	4164	4781
	Santa Gertrudis	Caserío	12km/ 14min	396	417
	San Esteban	Caserío	13km/ 15min	453	505
	Tulumajillo	Aldea	15km/15min	851	897
	El Tulumaje	Aldea	14km/ 14min	1079	1234
	Cruce al Rancho	Caserío	12km/ 12min	275	316
	Puente Colgante o las Vegas	Caserío	14km/15min	142	189
	<b>Total</b>			<b>7360</b>	<b>8339</b>
	<b>TOTALES</b>			<b>22,936</b>	<b>30,100</b>

Fuente: Elaboración propia, basada en datos del INE y de la Tesis de Grado del Arquitecto Micheo López, 1991



### 3.2.6 Estimación de usuarios del mercado

Según los datos de los días de mercado (martes y viernes), los usuarios y vendedores de la calle aumentan en un 20%. Se estima que asisten al mercado 1.5 personas por familias (INFOM)

<b>AÑO</b>	<b>INFLUENCIA DEL MERCADO</b>	<b>No. FAMILIAS</b>	<b>No. USUARIOS</b>	<b>20%</b>	<b>TOTAL USUARIOS</b>
2001	30,100 hab	6,738 fam	4,492	898	5,391
2005	32,131 hab	7,178 fam	4,786	958	5,744
2020	44,534 hab	9,969 fam	6,646	1,330	7,976

Fuente: Elaboración propia, basada en datos del INE, Censo 2002

### Resumen de la propuesta para el Centro de Comercialización

Es importante mencionar que el número de puestos y el dimensionamiento del proyecto depende la población principal a servir, es decir, la población inmediata en día de mercado, para que no se de un sobrediseño o una subutilización del espacio. El tipo de mercado que se tomó como modelo es el tipo I, con 200 puestos, para una población total a servir de 25,000 habitantes. Sin embargo, el número de usuarios es de 7,976 personas, proyectado al año 2,020. A corto plazo el proyecto satisface las necesidades de espacio en materia de mercado, contando con área seca, húmeda, semihúmeda y piso plaza; a largo plazo se recomienda una futura red de mercado que cubra las necesidades de las poblaciones más cercanas, y dé cobertura a la población que se acrecentará con el pasar de los años. Este proyecto será de beneficio socioeconómico no solo para la población de radio de influencia sino también para la microregión que son los municipios del departamento del El Progreso, algunos del departamento de Zacapa y por la cercanía con la capital influye como parte de la misma.



**3.2.7. Impacto del entorno sobre el proyecto:** Los impactos causados por el proyecto sobre el área intervenida son físico ambiental, social, económico y cultural. En la etapa de estudios preliminares no se producen alteraciones físico ambientales sino en el medio social. En la etapa de construcción es cuando mas cambios físico ambientales se producen (aire el aire, suelo, topografía, reforestación, polvo, ruido, humo, etc.) sin embargo los cambios en el aspecto social, cultural y económico son positivos ya que se dan fuentes de trabajo, movimientos económico y comercial (mano de obra y materiales), capacitaciones técnicas, infraestructura y servicios; en el aspecto cultural se revitaliza el casco urbano, obteniendo identidad urbanística arquitectónica, capacitación tecnificación e intercambio cultural.

En la etapa de operación los cambios son notorios, en el aspecto físico ambiental, el paisaje se modificada siendo sustituido por un elemento arquitectónico, y donde era baldío se encuentra vegetación y jardinización, esto es positivo para el confort ambiental, se crearán áreas peatonales y vehiculares, se afectará con el ruido y concentración de personas debiéndose hacer limpieza y mantenimiento general. En el aspecto económico se da un crecimiento económico, inversiones nacionales y extranjeras, desarrollo de proyectos de infraestructura y equipamiento urbano creciendo el valor del suelo. En el aspecto social con las fuentes de trabajo, mejora el nivel de vida y desarrollo económico local, en el aspecto cultural se crean valores de identidad en el sector promoviendo el turismo, artesanías, recursos naturales, etc. Se concluye que el medio físico se verá transformado de manera positiva que deberá tener una regulación y manejo delicado, en el aspecto social económico y cultural los efectos serán positivos.

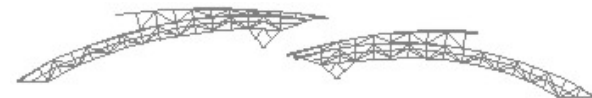
- **Impactos positivos del proyecto**

El proyecto propuesto beneficiará al comercio local por medio de la compra y venta de productos y servicios, lo que permitirá impulsar la economía local, generando empleos en las diferentes etapas, planificación, construcción, supervisión, operación, mantenimiento, etc. Así mismo, se prestará un mejor servicio como mercado municipal a agentes y usuarios, incrementando ingresos por concepto de arrendamiento y servicios con la actualización de tasas y arbitrios, los que inicialmente servirán para amortizar la deuda adquirida por financiamiento, hasta que se obtenga la sostenibilidad del proyecto, saldada la cuenta, estos ingresos podrán reinvertirse en el mantenimiento del proyecto o en obras municipales para generar otros proyectos de mercado. Consecuentemente, el proyecto permitirá revitalizar el entorno del mercado actual y su desbordamiento, descongestionando las calles del casco urbano, la ocupación de calles aledañas, la contaminación y falta de higiene, etc.

- **Impactos negativos del proyecto**

Durante la construcción del proyecto Centro de Comercialización se causarán molestias a los vecinos por el ingreso de maquinaria para remoción de tierras, ingreso y egreso de camiones al terreno para dejar el material de obra. Es necesario minimizar estos efectos por medio de la circulación del terreno, y así evitar que el polvo, la contaminación visual y auditiva, así como actividades propias de la construcción que causen demasiadas molestias a los vecinos. Durante la operación del Centro de Comercialización, por la circulación de personas, que compran y venden, el ruido, los desechos, la circulación de vehículos; la administración debe llevar un control y prestar un buen servicio manteniendo las calles limpias, las plazas y áreas verdes jardinizadas, así como las áreas exteriores y calles aledañas. Deberá extraerse la basura del proyecto, y verterla en el basurero municipal autorizado. Ello causará beneficio y no un impacto negativo sobre el área circunvecina al mismo.





**FICHA EVALUATIVA DE IMPACTO DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO**

<b>ANALISIS DEL IMPACTO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Tiene provistos servicios de agua, luz, drenajes, teléfono el terreno propuesto	X		
El acceso principal está definido y es adyacente a la red vial principal	X		
El terreno responde a la demanda de espacio y proyección establecida	X		
El terreno está ubicado lejos de contaminación industrial y malos olores	X		
El terreno está ubicado lejos de contaminación auditiva y visual	X		
El terreno se presta para construcciones de dos o mas niveles	X		La mayoría de edificaciones dentro del casco urbano tiene de dos a tres niveles máximo
Se complementa con área industriales		X	
Se complementa con áreas recreativas, deportivas, áreas verdes, y residenciales	X		Deberán crearse barreras ambientales, que eviten la incompatibilidad entre estos elementos
Se complementa con área culturales, religiosas y centros educativos	X		
El terreno será para uso únicamente comercial	X		Se prestará servicio de guardería como parte del proyecto
El radio de influencia es el indicado para justificar la demanda existente	X		Ya que con el crecimiento de la población la demanda queda cubierta a largo plazo
El área cercana al terreno cuenta con infraestructura y equipamiento urbano	X		Por encontrarse dentro del casco urbano cuenta con servicios e infraestructura necesaria par llevar a cabo esta actividad
La pendiente del terreno no será mayor al 5%		X	
Se evitará la contaminación de ríos	X		Los desechos de basura serán llevados al botadero municipal
Factibilidad de recibir vientos dominantes	X		
Factibilidad de asoleamiento indirecto	X		Deberán crearse barreras ambientales y tecnológicas para las edificaciones para brindar confort climático
La infraestructura se integra al entorno y equipamiento urbano	X		
Tiene el terreno vocación comercial	X		El área donde se ubica el terreno está creciendo comercialmente

Fuente: Elaboración propia, basado en observación y estudio del área



**FICHA EVALUATIVA DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO**

<b>ANALISIS DEL IMPACTO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El humo de vehículos y el polvo levantado por movimiento de tierras, afecta la calidad del aire en la etapa de construcción y operación	X		El aire bien orientado beneficiará para un confort climático, deberán crearse barreras ambientales y reforestar así como sembrar cubresuelos y jardinizar par evitar erosión
Se ve afectada la vegetación por destrucción de plantas		X	El terreno es una cancha de fútbol, no existe vegetación alguna por lo que deberán sembrarse árboles en las diferentes áreas, para mejorar el microclima y el paisaje
El suelo será afectado por el movimiento de tierras, remoción de la capa vegetal, etc	X		El suelo se verá transformado en uso y por tanto llevará mas concreto, por lo que la vegetación es importante para generar un mejor microclima, se recomienda determinar el valor soporte y análisis de suelos antes de su planificación
El paisaje será modificado y alterado	X		El paisaje se verá modificado por la introducción de un objeto arquitectónico, mejorando el paisaje físico urbano, integrado al entorno, sin limitación de vistas al paisaje por colindancias de calles y avenidas, el anteproyecto mejora el paisaje y vista urbana
Evita la contaminación del casco urbano y congestión	X		Con todos los servicios el nuevo proyecto revitalizará el área del casco urbano afectado por el mercado municipal y su desbordamiento
Contaminación auditiva del ambiente causará incomfort a los vecinos	X	X	El confort a los vecinos será brindado si se crean barreras ambientales, manteniendo limpias las áreas aledañas y creando un sistema vial adecuado
Contribuye al desarrollo integral de la comunidad	X		De manera económica, social, ambiental y cultural
Mejora los servicios que como Mercado Municipal debe brindar	X		De forma ordenada y sectorizada
Se verá afectados ríos, el aire con malos olores, y desechos		X	Por ubicarse en el casco urbano cuenta con todos los servicios, los desechos sólidos irán a la planta de tratamiento y al botadero municipal, evitando la contaminación del aire y agua
En el aspecto social se incrementa el tráfico, se dan variaciones en el comportamiento socioeconómico ofreciendo condiciones apropiadas para intercambio comercial de agentes y usuarios	X		Será de beneficio socioeconómico de manera positiva, deberá crearse reglamentos urbanos, propuestas viales, mejora la calidad de vida y desarrollo integral

Fuente: Elaboración propia, basado en observación y estudio del área



### **3.3 ANALISIS DEL TERRENO**

Con el fin de desarrollar el proyecto de Centro de Comercialización para la ciudad de Gustatoya, la Municipalidad y SEGEPLAN departamental destinaron el único terreno municipal, actualmente conocido como el Campo de la feria que consiste actualmente en una cancha de fútbol que se utiliza usualmente sólo los domingos.

#### **3.3.1 Factores a considerar**

- **Ubicación del terreno:** Ubicado en El Barrio El Porvenir, Guastatoya, el Progreso. El otorgante es el Sr. Juan Almazán, el adquiriente la municipalidad de Guastatoya, El Progreso. El terreno cuenta con 6,106.25 m<sup>2</sup>. Se tiene contemplado crear un área polideportiva en un terreno municipal cercano al casco urbano, donde se construirán canchas de fútbol, básquetbol, etc cuyo terreno ya ha sido habilitado los domingos para esta actividad deportiva, lugar donde será trasladada esta actividad, además de habilitar otro campo de fútbol cercano al área. La Feria lleva cuatro años realizándose en el terreno propuesto para el anteproyecto, ya que antes de estos cuatro años se llevaba a cabo en el Parque Central, debido a su remodelación fue trasladada temporalmente a dicho terreno, se tiene contemplado el traslado de la misma al terreno donde se construirá el polideportivo, ya que será utilizado únicamente una semana de cada año.
- **Área del terreno:** 6,106.25 m<sup>2</sup>
- **Colindancias:** Al norte colinda con la calle que divide los terrenos de los herederos Almazán. Al este queda dividido por una avenida y propiedad de los herederos Almazán. Al sur, una calle separa de la cancha de básquetbol y el terreno del Sr. Eduardo Almazán. Al oeste una avenida separa de las residencias o lotes ubicados en el área.
- **Vías de acceso:** El terreno cuenta con un acceso principal de dos vías al sur del terreno. En sus cuatro costados hay dos calles y dos avenidas; sin embargo es necesario indicar que la calle al norte y las dos avenidas del este y oeste del terreno son demasiado estrechas.
- **Servicios del terreno:** El terreno se encuentra ubicado a inmediaciones de la entrada principal que conduce de la carretera internacional CA-9 al centro urbano de Guastatoya. Por ubicarse en el casco urbano del poblado cuenta con todos los servicios públicos, como agua, electricidad y drenajes.
- **Suelos:** Los suelos de Guastatoya, son calizos, rocosos, o de talpetate, el suelo del terreno propuesto para el anteproyecto en verano tiende a ser reseco produciendo polvo que se levanta con el viento y que lo erosiona, a la vez está ubicado cerca del río Guastatoya, que en su mayoría es absorbida por el suelo.



- **Topografía:** La topografía del terreno presenta una topografía casi nula, siendo esto una ventaja aprovechable para el tipo de proyecto que pretende desarrollarse, sin embargo debe hacerse mención de la importancia de reforestar el mismo con el fin de evitar su erosión, y dar condiciones climáticas que beneficien al proyecto.
- **Equipamiento urbano:** Son servicios de tipo social, comunitarios que los pobladores necesitan para desarrollar actividades cotidianas, que ayudarán para su mejor desenvolvimiento sin afectar el funcionamiento urbano. El terreno se encuentra ubicado a inmediaciones de la vía principal que conduce de la carretera CA-9 hacia el casco urbano, en un sector que está creciendo comercialmente, sin embargo continúa siendo un área principalmente residencial. Se encuentran entremezcladas las actividades de educación, deportivas, de residencia, comercial, gasolineras, servicios de bomberos, etc., deberá crearse una infraestructura que sea compatible con el servicio a crear, complementándola con paradas de buses, conexión con una terminal de buses, crear un sistema vial ordenado, etc.
- **Factores ambientales:** Principalmente a tomar en cuenta el aire, temperatura, emisión de ruidos en el entorno y en el proyecto, depósitos de basura, creación de barreras ambientales que evite causar efectos negativos del proyecto hacia el entorno que lo rodea.

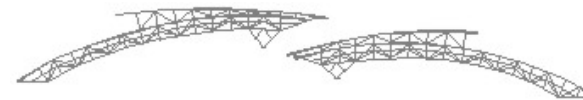
### FACTORES FISICO AMBIENTALES

COLINDANCIAS	VEGETACION	ESTRUCTURA DEL SUELO	TOPOGRAFIA	VISUAL	PAISAJE	ORIENTACION	VIENTOS	SOLEAMIENTO
Calles y avenidas en todos los costados	No cuenta dentro del terreno,	Suelo calizo, rocoso, talpetate	De 0 a 2% de pendiente de sur a norte	Si limitación de vistas	Crear área verdes y plazas	Lado mayor N-S La edificación deberá ser este-oeste	Predominantes nor-este	Lado mayor del terreno N-S La edificación deberá ser este-oeste

### FACTORES SOCIALES URBANOS

TAMAÑO	LEGAL	SERVICIOS	ACCESOS	RADIO INFLUEN.	USO DEL SUELO	CONGESTIONAMIENTO	RUIDO	IDENTIDAD
6,106.25 m <sup>2</sup>	Propiedad Municipalidad de Guastatoya.	Cuenta con agua, luz, drenajes, agua potable	Principal de asfalto y adoquín, secundarias de terracería	Población urbana principal, rural, secundaria	Actual deportiva, industria alejado, Residencia baja dens. Recreación cercana Educación cercana Salud cercana Comercio creciente	No produce congestión por ubicarse cercano a la vía principal, Proponer red vial	Podrá amortiguarse con barreras ambientales y circulación despejada	Promueve el desarrollo integral e identidad con la arquitectura del lugar

Fuente: Elaboración propia, basado en observación y estudio del área



## **4.2. PROGRAMA DE NECESIDADES**

### **4.2.1 DETERMINACION DEL PROGRAMA DE NECESIDADES: Descripción de áreas**

**4.2.1.1 Áreas externas:** Áreas calculadas en base a documentos de la Secretaría de desarrollo urbano y ecológica, Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios, Manual de administración y mantenimiento de mercados.

▪ **Parqueos:**

El área de parqueos particulares se determina en base al documento emitido por la secretaría de desarrollo urbano y ecológico, de la Dirección General de Equipamiento Urbano, donde se asume que por cada 25 puestos del mercado se requiere una plaza de parqueo.

1 plaza por c/25 puestos del mercado= 200 puestos (2019) / 25 puestos= 8 plazas + 4 Plazas de empleados del mercado= 12 plazas  
 $12.50 \text{ m}^2 \text{ vehículo} \times 12 \text{ plazas} = 150 \text{ m}^2 + 50\% \text{ circulación} = 225 \text{ m}^2$

▪ **Carga y descarga:**

Se observan 5 pick ups y un camión en las horas pico en el mercado municipal actual, de 7 a 8 de la mañana y de 5 a 6 de la tarde. Para diseñar el área de carga y descarga para el Centro de Comercialización se necesitan espacios de maniobras de camiones, pick ups y transporte para los productos. El dimensionamiento de ésta área se hace de acuerdo al tamaño del camión de  $9.15 \times 2.60$  mts. y un radio de giro de 13.39 mts. a la que deberá sumársele un 45% de circulación. Para los pick ups, cada plaza será de  $12.50 \text{ m}^2$ . Se necesita 1 pick up por cada 25 unidades comerciales por lo que serán 8 plazas.

Cada camión para parqueos y maniobras necesita:  $40 \text{ m}^2 \times 3 \text{ unidades} = 120 \text{ m}^2 + 50\% \text{ circulación adicional} = 340 \text{ m}^2$

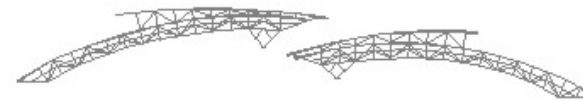
Pick ups fleteros para parqueos y maniobras: necesita 8 pick ups  $\times 25 \text{ m}^2 = 225 \text{ m}^2 + 50\% \text{ circulación} = 550 \text{ m}^2$

Se necesita una plaza para el camión municipal de basura que realiza la limpieza de 5 a 6 de la maña y de 6 a 7 de la noche

Área total para el área de carga y descarga:  $890 \text{ m}^2$

▪ **Lavaderos:**

Es un área de control de calidad de productos antes de que ingresen al mercado, se calcula que es un lavadero por cada 5 unidades comerciales de frutas y hortalizas, deben contar con piletas con escurridores donde se lavan los productos que ingresan por el área de descarga y luego son llevados a los puestos comerciales, debe contar con instalación hidráulica y drenajes. Además del área de lavadero existe un control que da hacia el área de lavado de productos y otro control que vigila ingreso y egreso por el área de servicio (carga y descarga). Se asumen como mínimo  $16 \text{ m}^2$ .



- **Basurero:**

Es el área en la que van a dar los desechos producidos por los locales comerciales de todo el Centro de Comercialización, se calcula que cada puesto genera  $0.25 \text{ m}^3$  por día: por lo que si existen  $200 \text{ puestos} * 0.25 \text{ m}^3 = 50 \text{ m}^3$  para lo que se necesita de un camión recolector que extraiga la basura orgánica e inorgánica diariamente. La Municipalidad de Guastatoya, actualmente presta este servicio extrayendo la basura del mercado de 5 a 6 de la mañana y de 6 a 7 de la noche por lo que no interfiere en las horas de venta del Centro de Comercialización. El área de basurero deberá estar ubicada junto al parqueo recolector de basura y de descarga, se suma  $35 \text{ m}^2$ . Deberá separarse la basura orgánica e inorgánica, creándose la separación de ambientes y para evitar malos olores dentro del mercado deberá crearse un ambiente que funcione como exclusiva, el área de basureros deberá permitir que los vendedores depositen la basura sin tener que salir del mercado ya que esto dificultaría la limpieza del mismo.

- **Plazas de ingreso:**

El criterio que se utiliza para áreas abiertas es de  $1 \text{ a } 2 \text{ m}^2$ , por lo que las plazas de ingreso deberán ser amplias, abiertas, integradas al entorno del proyecto, con pérgolas, cubiertas con enredadera vegetal, la importancia de las mismas será de acuerdo a la frecuencia de uso de la plaza y de su ubicación. En el proyecto se definen tres plazas exteriores, una como plaza principal que van al frente del proyecto, y dos para ingresos laterales, las que deberán ser de menores dimensiones que la principal, para una plaza de ingreso se requiere como mínimo  $250 \text{ m}^2$ .

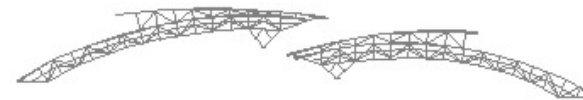
**4.2.1.2 Áreas internas:** Son las áreas donde se realizan actividades de compra y venta de productos, de manera cubierta, o semicubierta para el área de piso plaza. En base a datos de la encuesta, de investigación y normativas del Plan Maestro de estudios de prefactibilidad de mercados minoristas de la Municipalidad de Guatemala, documentos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecológica, Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios, Manual de Administración y Mantenimiento de Mercados, se determinaron las áreas y espacios internos necesarios para un Centro de Comercialización. El piso plaza será semicubierta, que atienda a vendedores temporales y los locales comerciales serán para vendedores permanentes. Dentro de éstas áreas se definen las siguientes:

- **Granos y abarroterías:**

Cada unidad comercial debe contar con mostradores fijos, estanterías para productos, instalación eléctrica. Debe tener  $6 \text{ m}^2$ .

- **Venta de ropa, zapatos y misceláneos:**

Son locales que pertenecen al área seca, por lo que no necesitan de servicios de agua o drenajes, únicamente de electricidad. Algunos se destinarán como comercios semindependientes que dan al exterior del servicio, en el interior se dividen por medio de pasillos. Dentro de los comercios de misceláneos se dividen en dos clases de puestos, uno con  $6.45 \text{ m}^2$  y otro de  $4.25 \text{ m}^2$ , esto responde a las necesidades sentidas y observadas en el desbordamiento del mercado municipal actual, en el que la mayoría de los puestos de misceláneos tienen características parecidas a los de piso plaza en dimensiones y uso de materiales, la mayoría de estos son puestos con productos de primera necesidad (gelatina de pelo, cepillos, pastas, shampoo, jabón, ganchos, cd's, etc.)



- **Piso Plaza:**

En ésta área se venden frutas y verduras, de productores locales y de áreas aledañas como aldeas y caseríos del municipio de Guastatoya y los municipios principalmente de Sanarate y San Agustín Acasaguastlán, así como del Rancho (km 85.)

- **Refresquerías y ventas de comida:**

Son puestos con un área entre 4 y 6m<sup>2</sup>, debe haber un mostrador fijo y estanterías, instalaciones de agua, drenajes y electricidad, el tipo de comida (tostadas, granizadas, etc.) permite facilidad de preparación rápida sin necesidad de refrigerarla o calentarla, por lo que dependiendo de cada puesto se utilizará o no refrigeradora o estufa por lo que únicamente deberá preverse tomacorrientes.

- **Cocinas:**

Se destinarán únicamente 2 cocinas para ventas de comida preparada en la que es necesario la instalación de agua, luz y drenajes, evacuación de malos olores y humo que se pueda generar dentro de la misma, cada uno será de 9 m<sup>2</sup>

- **Comedores:**

Estos servirán de atención para usuarios y agentes, su capacidad máxima será de 75 personas en horas pico, de 12:00 a 2:00 de la tarde, hora general de almuerzo en todas las instituciones del área urbana del municipio. Ésta área deberá tener condición de espacio abierto, cubierto, con circulación del aire libre.

- **Venta de carnes:**

Locales que contarán con un mostrador fijo, pila, área de destace, lavado y congelador, deberán contar con instalaciones de agua, luz y drenajes además uso de azulejo en los muros hasta una altura de 2.10 mt., las áreas para estos locales serán de 9 m<sup>2</sup>

- **Área administrativa:**

Es el área en el que se realizan actividades de funcionamiento y mantenimiento del mercado, se requieren ambientes para sus actividades que respondan a un número determinado de m<sup>2</sup> por el Plan Maestro de Prefactibilidad de Mercados minoristas de la Municipalidad de Guatemala, sin embargo deberá agregarse un porcentaje de circulación:

**Administrador** 11 m<sup>2</sup> + S.S de 1.80 m<sup>2</sup>. Deberá contar con un área de estar para atención al público, con iluminación y ventilación principalmente al norte, el servicio sanitario contará únicamente con retrete y lavamanos.

**Secretaria** 6 m<sup>2</sup>: ésta atenderá principalmente a vendedores, deberá ubicarse entre las oficinas del administrador, del área de contabilidad y del área de espera

**Contabilidad:** Será una oficina para dos personas con área de atención al público, su área mínima es de 6 m<sup>2</sup>

**Cobros:** Área que pertenece a la administración, sin embargo será de atención al exterior del área de administrativa, 4 m<sup>2</sup>

**Cabina de sonido:** Se necesitan 4 m<sup>2</sup> su ingreso será por el exterior de la administración



**Enfermería:** Su ingreso será por el exterior de la administración para atención inmediata, contará con área de atención médica y escritorio.

**Sala de espera:** El área de enfermería contará con área de espera externa, el área interna de la administración contará con 3.50 m<sup>2</sup>.

▪ **Área de apoyo:**

Deberá contar con S.S. y vestidor de empleados con 25 m<sup>2</sup>, 1 bodega de limpieza, 1 mantenimiento y 1 bodega de equipo, Bodegas que van de 10 a 30 m<sup>2</sup>.

▪ **Servicios Sanitarios Públicos:**

Servicios que se dará en concesión a una empresa privada por lo que deberá contar con un área en el que pueda estar una empleada cobrando el ingreso a los servicios sanitarios, con espacio para colocar papel higiénico, toallas, jabón, 2.5 m<sup>2</sup>.

Serán dos baterías, de servicios sanitarios para mujeres y hombres, una en el primer nivel y la otra en el segundo. Para diseñar el número de servicios, se toma en cuenta el número de personas que asisten al mercado en horas pico de 10:00 a 12:00 horas por la mañana, siendo dos horas, se determina el número de agentes (1 por unidad comercial) y dos en cocinas. Se calcula para los agentes, el 50% para los hombres y el 50 % para las mujeres, a lo que deberá sumarse el total de usuarios del mercado en la hora pico, considerando que serán del 40% del total de usuarios al día, de los que el 60% es para mujeres y el otro 40% para hombres; el tiempo promedio para uso de un sanitario es de 7 minutos, con la utilización del 32 al 56% del total, para lo cual se toma un promedio de 25%, el número de lavamanos es 1 por 2 retrete:

$$50\% \text{ hombres} = 101 \text{ agentes} \quad - \quad 50\% \text{ mujeres} = 101 \text{ agentes}$$

En horas pico la cantidad de usuarios de los servicios con capacidad máxima del mercado es del 40%= 7976 usuarios al año 2020

$$\begin{aligned} 3,192 \text{ usuarios} * 40\% &= 1276 \text{ usuarios} \\ &= 60\% \text{ mujeres} = 765 \text{ mujeres} \\ &= 40\% \text{ hombres} = 510 \text{ hombres} \end{aligned}$$

El tiempo promedio de uso es de 7 minutos por persona, en dos horas hay 17 períodos de 7 minutos

S.S. Mujeres : 765 usuarios + 101 agentes= 866 usuarios mujeres = 25% a servir 216 mujeres en horas pico, lo que significa 10 personas por cada período de 7 minutos, siendo 17 períodos en las horas pico

S.S. hombres: 510 usuarios + 101 agentes= 611 usuarios hombres= 25% a servir 153 hombres en horas pico, lo que significa 12 personas por cada período de 7 minutos, siendo 17 períodos en las horas pico





Por lo anterior, se concluye que deberán colocarse dos baterías de baño, una en el primer nivel y la otra en el segundo, quedando así:

**S.S. Mujeres** Primer y segundo nivel: 6 retretes, 3 lavamanos, siendo un total de 12 retretes y 6 lavamanos.

**S.S. Hombres** Primer y segundo nivel: : 3 retretes, 2 mingitorios, 3 lavamanos, siendo un total de 6 retretes, 4 mingitorios, 6 lavamanos para el S.S al público del Centro de Comercialización.

▪ **Guardería:**

La guardería del Centro de Comercialización atenderá a niños de 0 a 7 años, funcionará para los hijos de los vendedores, con una capacidad de 60 niños, que es el 25% del total de agentes, con 396 m<sup>2</sup> aproximadamente. Los ambientes con los que debe contar la guardería para este tipo de proyecto:

**Dirección + S.S.:** El director debe contar con espacio suficiente para atender a padres de familia, por lo que cuenta con una pequeña área de estar sumando 12 m<sup>2</sup>.

**Sala cuna + lactancia:** Área de 20 m<sup>2</sup> deberá tener una cocineta para calentar la leche, servicio sanitario para los niños de 3 años y área de cambio de pañal, así como de un área de lactancia materna.

**3 Aulas:** de 20 m<sup>2</sup> cada una.

**1 cocineta + despensa :** área de 6 m<sup>2</sup>.

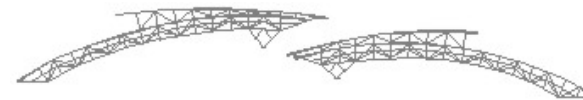
**Lavandería:** Contará con una pila al exterior y un patio de 3 m<sup>2</sup>, ésta área servirá para lavar y secar la ropa de los niños.

**S.S. niños:** será de 20 m<sup>2</sup> con 2 retretes, un mingitorio y tres lavamanos.

**S.S. niñas:** serán 20 m<sup>2</sup> con tres retretes y tres lavamanos.

**Enfermería:** La guardería deberá contar con un área de curación inmediata para los niños de la guardería, 10.5 m<sup>2</sup>.

**Área de Juegos:** El área de juegos deberá contar con 160 m<sup>2</sup>.



## 4.2.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO DE NECESIDADES

### 4.2.2.1. Conjunto

#### ✓ Áreas de un mercado (centro de comercialización)

- Administrativa
- Área seca
- Área semi-húmeda
- Área húmeda
- Piso plaza
- Plazas
- S.S
- Apoyo
- Carga y descarga
- Parqueos
- Basurero
- Ingreso vehicular
- Ingreso peatonal
- Parada de servicio urbano
- Guardería

#### ✓ Equipamiento y entorno urbano, que complementan el proyecto (a nivel de propuesta)

- Accesos
- Vialidad
- Vías
- Caminamientos
- Parada de buses
- Mobiliario urbano
- Abovo

#### ✓ Áreas de conjunto centro de comercialización

- Accesos
- Áreas de parqueo ( taxis, motos, tuc-tuc, bicicletas, parada de buses)
- Circulaciones
- Centro de Comercialización
- Guardería
- Apoyo
- Servicios



#### 4.2.2.2. Centro de comercialización

##### ✓ Área administrativa

- Oficina administrador
- Sala de espera
- S.S.
- Contabilidad y cobro
- Cabina de sonido
- Enfermería
- Bodega

##### ✓ Area seca

- Venta de ropa
- Venta de zapatos
- Misceláneos
- Abarroterías

##### ✓ Piso plaza

- Frutas
- Hortalizas
- Venta de especies

##### ✓ Área semi-húmeda

- Venta de Comida/refrescos
- Comedores/Cocinas

##### ✓ Area húmeda

- Pollerías

##### ✓ Guardería

- Dirección + S.S.
- Sala cuna
- Lactancia
- Control
- Aulas
- Área de juegos
- Sala de espera
- Enfermería
- Lavandería
- Cocineta

##### ✓ 2 Baterías de s.s.

- S.S de hombres
- S.S de mujeres

##### ✓ Área apoyo

- Área de control
- Área de lavado de producto
- Vestidores y s.s. de empleados
- Bodega de mantenimiento y limpieza

##### ✓ Área de carga y descarga

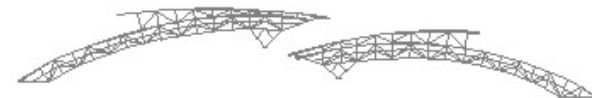
- Carga y descarga
- Control

##### ✓ Área de parqueos

- Parqueo particulares (vehículos, motos, bicicletas)

##### ✓ Basurero

- Basura orgánica
- Basura inorgánica

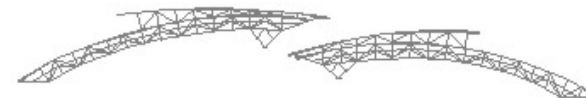


## **5.2 PRESUPUESTO ESTIMATIVO**

### **CENTRO DE COMERCIALIZACIÓN PARA LA CIUDAD DE GUASTATOYA, EL PROGRESO**

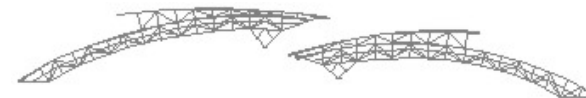
<b>NO.</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>MATERIALES + MANO DE OBRA</b>
1	Trabajos preliminares	Q.172,656.00
2	Excavación estructural	Q.75812.00
3	Relleno estructural	Q.55,785.00
4	Cimentación	Q.120,785.00
5	Levantado de muros	Q990,912.00
6	Losas	Q.105,250.00
7	Entrepiso	Q.575,800.00
8	Estructura metálica	Q.1,890,000.00
9	Parteluces	Q.153,960.00
10	Acabados	Q.2,610,256.00
11	Instalación de agua potable	Q62,945.00
12	Instalaciones de drenajes	Q.67,200.00
13	Instalaciones eléctricas	Q.105,300.00
14	Jardinización	Q.990600.00
15	Herramienta y equipo	Q.302,420.00
16	Limpieza final de obra	Q.562,500.00
17	Imprevistos 5%	Q.442109.00
18	Gastos administrativos 12%	Q.1,061,061.00
19	Gastos por administración del proyecto 23%	Q.2,033,701.00
	<b>Costo Total del proyecto en Quetzales</b>	<b>Q.12,379,052.00</b>
	<b>Costo Total del proyecto en Dólares</b>	<b>\$ 1,530,168.00</b>

**NOTA:** Elaborado con base en datos reales de la construcción a la presente fecha, por medio de cotización y consultas técnicas obtenidos de datos específicos del proyecto, utilizando la tasa de cambio de \$1.00 por Q.8.09 al mes de febrero del año 2004.



**GASTOS DE OPERACIÓN  
ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO**

<b>Cargo</b>	<b>Cantidad de empleados</b>	<b>Sueldo mensual</b>	<b>72 % prestaciones anuales</b>	<b>Total</b>
Administrador	1	Q.1,800.00	Q.1296.00	Q.26,496.00
Cobrador	1	Q.1,600.00	Q.1,152.00	Q.23,552.00
Tesorero	1	Q.1,600.00	Q.1,152.00	Q.23,552.00
Seguridad	3	Q.4,800.00	Q3,456.00	Q.70,656.00
Limpieza	1	Q.800.00	Q.576.00	Q.11,776.00
Secretaria	1	Q.1,300.00	Q936.00	Q.19,136.00
Enfermería	1	Q.900.00	Q.648.00	Q.13,248.00
Cabina sonido	Concesión	-	-	-
Limpieza de baños	Concesión	-	-	-
Mantenimiento	1	Q.900.00	Q.936.00	Q.19,136.00
<b>TOTAL</b>				<b>Q.207,552.00</b>
<b>Cargo</b>	<b>Cantidad de empleados</b>	<b>Sueldo</b>	<b>72 % prestaciones anuales</b>	<b>Total</b>
Director guardería	1	Q.1,500.00	Q.1080.00	Q.22,080.00
Profesores	3	Q3,600.00	Q.2,592.00	Q.52,992.00
Secretaria	1	Q.1,000.00	Q.720.00	Q.14,720.00
Niñeras	2	Q.1,400.00	Q.1,008.00	Q.20,608.00
Limpieza	1	Q.600.00	Q.432.00	Q.8,832.00
Guardián	1	Q.800.00	Q.576.00	Q.11,776.00
<b>Total</b>				<b>Q.131,008.00</b>
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>Q. 338,560.00</b>



**GASTOS FIJOS CUOTA PATRONAL IGSS 10.67%**

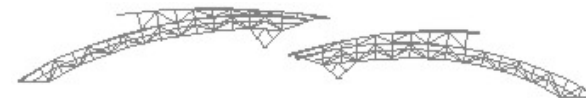
<b>CARGO</b>	<b>CUOTA PATRONAL IGSS</b>	<b>CARGO</b>	<b>CUOTA PATRONAL IGSS</b>
Administrador	Q.192.06	Secretaria	Q138.71
Cobrador	Q.170.72	Enfermería	Q85.36
Tesorero	Q.170.72	Cabina sonido	Q138.71
Seguridd	Q.170.72	Director guardería	Q.160.05
limpieza	Q.85.36	Profesores	Q.384.12
Limpieza sanitarios	Q.85.36	Secretaria	Q.106.70
Guardián	Q106.70	Mantenimiento	Q.85.36
		<b>TOTAL</b>	<b>Q.2,304.81X12=27,657.72 ANUALES</b>

**EQUIPO Y MOBILIARIO, MATERIALES, RECURSOS FÍSICOS VARIABLES,  
PARA SERVICIOS SANITARIOS, SERVICIO DE LIMPIEZA UTILES DE OFICNA,  
DE CENTRO DE COMERCIALIZACIÓN Y GUARDERÍA**

<b>CONCEPTO</b>	<b>PRECIO EN QUETALES</b>
Equipo y mobiliario para el área de administración	Q.58,860.00
Equipo y mobiliario para el área de servicios	Q.2,150.00
Recursos físicos para s.s	Q.7,938.00
Recursos físicos para servicios de limpieza	Q.2,898.00
Útiles de oficina	Q.1,050.00
Equipo y mobiliario de guardería	Q.17.575.00
<b>Total</b>	<b>90,471.00</b>

**Costos Anuales de Administración, Operación y Mantenimiento**

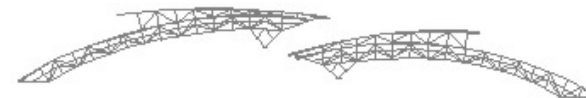
La nómina del personal que va a trabajar en la administración y operación del Centro de Comercialización, su costo asciende a la cantidad de Q 338,560.00 quetzales anuales. Los costos de operación y mantenimiento estimados son Q. 26,496.00 anuales. La compra de mobiliario y equipo se realiza en el primer año y por una sola vez, los cuales ascienden a la cantidad de Q. 90,471.00;



estos incluyen el mobiliario, equipo y herramientas. El promedio de operación y mantenimiento se incrementan en 30 % considerando un incremento cada 5 años a razón del 10% para ajustarlos de acuerdo con la pérdida del poder adquisitivo del quetzal, para el período de 15 años del proyecto. Así también en lo que respecta al rubro de personal se estima un 30% de incremento considerando incrementos de 10 % cada 5 años como política salarial.

### INGRESOS

No. puestos	Alquiler de locales Q.	Renta mensual Q.	Renta anual Q.
132	Área seca	364.00 mensual	576,576.00
44	Piso plaza	2.00 diarios	32,120.00
8	Área húmeda	331.00 mensual	31,776.00
16	Área Semihúmeda	523.00 mensual	100,416
<b>TOTAL</b>			<b>740,888.00</b>
8	Vehículos particulares	2.00 diarios	70,080.00
40	Motos y bicicletas	2.00 diarios	250,400.00
12	Parqueo de servicio	4.00 diarios	210,240.00
<b>TOTAL</b>			<b>530,720.00</b>
250	Usuarios, Servicios sanitarios	Q.0.50	36,500.00
<b>GRAN TOTAL</b>			<b>1,308,108.00</b>



### 5.2.1. CUADRO FINANCIERO DEL PROYECTO

AÑO	CAPITAL EN Q.	INGRESOS ANUALES	GASTOS ANUALES	AMORTIZACIÓN	TOTAL DE INGRESOS
1	12,379,052	1,308,108	483,184	824,924	
2	11,554,128	1,308,108	392,713	915,395	
3	10,638,733	1,308,108	392,713	915,395	
4	9,723,338	1,308,108	392,713	915,395	
5	8,807,943	1,308,108	392,713	915,395	
6	7,892,548	1,308,108	392,713	915,395	
7	6,977,156	1,308,108	392,713	915,395	
8	6,061,758	1,308,108	392,713	915,395	
9	5,146,363	1,308,108	392,713	915,395	
10	4,230,968	1,308,108	392,713	915,395	
11	3,315,573	1,308,108	392,713	915,395	
12	2,400,178	1,308,108	392,713	915,395	
13	1,484,783	1,308,108	392,713	915,395	
14	569,388	1,308,108	392,713	915,395	346,007
15	-----	1,308,108	392,713	915,395	915,395 ANUALES

#### NOTA IMPORTANTE

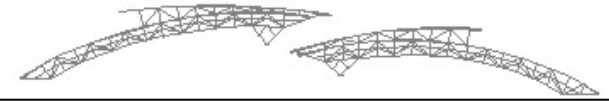
Los gastos de operación incluyen útiles de mantenimiento equipo y mobiliarios, papelería, etc.

La tasa de interés anual utilizada es de 20 % (usada por los bancos para este tipo de proyecto) y deberá usarse interés sobre saldo y no cuota nivelada para el pago de la deuda.

La utilidad a 15 años es de Q.915,395 anuales, sin tomar en cuenta que los años aumentarán los precios, por lo que los ingresos se acrecentarán (lo cual no fue tomado en cuenta).

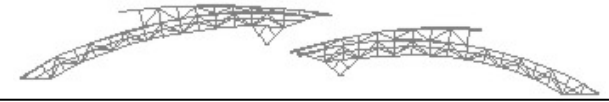
El proyecto será autofinanciable a 13 años plazo. En el año 14 el ingreso neto será de 346,007 quetzales anuales. A partir del año 15 los ingresos serán totales con un saldo de 915,395 quetzales.





## CONCLUSIONES

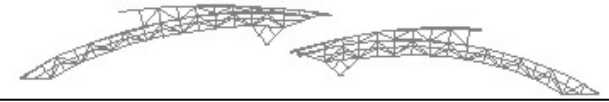
1. La propuesta del proyecto Centro de Comercialización para la ciudad de Guastatoya es una respuesta a la problemática planteada por la Administración Municipal, que interesada en la solución de alternativas viables, solicitó llevar a cabo una propuesta que responda a las necesidades de falta de espacio para un mercado municipal.
2. Por medio de la solución propuesta se da respuesta a la problemática existente brindando seguridad, confort e higiene tanto para vendedores como para compradores.
3. La propuesta del anteproyecto de manera integrada, en el aspecto formal, estético y funcional, beneficia tanto al comercio del lugar como a los servicios prestados, lo que atraerá mayores beneficios económicos para la población, de una manera organizada y sectorizada dándole un mejor aspecto al casco urbano que actualmente se encuentra interrumpido por el desbordamiento del mercado
4. El anteproyecto dará solución a la reubicación de vendedores de la calle, en puestos con servicios básicos beneficiando esto económicamente en sus ventas. Así mismo los vendedores del mercado contarán como mejores servicios y una organización sectorizada por tipo de producto, además de contar con amplio pasillos iluminados y ventilados, repercutiendo esto positivamente para el consumidor, brindándole comodidad a vendedores y usuarios en una de las actividades que se llevan a cabo diariamente sin interrumpir actividades urbanas propias de la vía pública.
5. Es conveniente que los propietarios de las ventas callejeras del desbordamiento del mercado actual municipal, sean reubicados y organizados en un espacio arquitectónico que reúna las condiciones físicas y administrativas necesarias, para obtener la satisfacción de usuarios y haya mayores ingresos tanto para los vendedores que se localizan en la calle como para los vendedores fijos del mercado. Esto también es conveniente para el ornato del casco urbano y su presentación para el turismo, así como para la inversión nacional o extranjera de acuerdo al tipo de productos que se comercializa en la región.
6. El proyecto se ubica dentro del casco urbano, por lo que debe considerarse crear barreras ambientales que absorban el ruido del proyecto y su entorno, además de brindar confort climático, deben mantenerse limpias las calles y avenidas cercanas al mismo.



7. Debe planificarse el traslado de los vendedores del desbordamiento y comercios del mercado actual con el fin de lograr un traslado consensual y exitoso para la municipalidad de Guastatoya.
8. Debe evitarse el desbordamiento del nuevo proyecto Centro de Comercialización a través de acuerdos y normativos, limitándose a las instalaciones para el desarrollo de las actividades para el que fue creado.

### **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda la ejecución del proyecto a corto plazo, para beneficio de los pobladores y de la municipalidad de Guastatoya, a fin de lograr un ordenamiento urbanístico que mejore el ornato del casco urbano, así como dar solución a la problemática que se da con el desbordamiento del mercado municipal actual.
2. Debe planificarse infraestructura para el equipamiento urbano futuro, principalmente con paradas y estaciones de buses que complementen el Centro de Comercialización dentro del casco urbano.
3. Es importante tomar en cuenta todos los aspectos analizados en este proyecto, con el fin de lograr un funcionamiento óptimo del mismo y una integración a la infraestructura futurista del lugar.
4. Se recomienda la construcción a futuro de una red de mercados cantonales en aldeas y municipios aledaños, con el fin de proporcionar beneficio y desarrollo económico a nivel departamental y regional.
5. Para el buen funcionamiento del mercado es necesario que se implementen manuales administrativos y se de capacitación constante a empleados del servicio y a vendedores con el fin de prestar un mejor servicio a usuarios y vendedores.
6. Se recomienda reforestar el terreno en las áreas verdes con el fin de proporcionar confort climático al conjunto al inicio de operación del proyecto.
7. Se recomienda que el traslado debe sea un consenso general, por lo que deberán firmarse convenios antes de construir el nuevo Mercado.
8. Proponer una iniciativa de Acuerdo Municipal por parte del Consejo, para evitar un nuevo desbordamiento en calles y avenidas del nuevo Proyecto Centro de Comercialización.



## BIBLIOGRAFIA

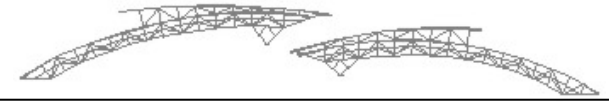
### FUENTES CONSULTADAS

#### 1. ENTREVISTAS

- Arq. Publio Rodríguez, Catedrático de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003
- Arq. Maribel Mayén, en área de estructura, 2004
- Arq. Farid Ramírez, en área de estructura, 2004
- Arq. Eduardo Sosa, Catedrático jubilado de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos, 2003
- Arq. Juan Luis Morales, Catedrático de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003
- Arq. Erick Velásquez, Catedrático de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003
- Ing. Eduardo Ramírez, Catedrático de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003
- Lic. Adolfo Santa María , Jefe de obras Civiles del INFOM
- Héctor Ramos, del departamento de Dibujo y presupuesto de la empresa APSA
- Arq. Sergio Castillo B. Catedrático de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004
- D.G.C. Dirección General de Caminos, Delegado de Caminos

#### 2. TESIS

- Micheo López Mercado y Terminal de buses para la ciudad de Guastatoya, El Progreso 1991
- Sergio Tenas Galindo. Terminal de buses y mercado, Tecún Umán, 1991.
- Erick Velásquez. Mercado y Terminal de buses, Asunción Mita, Jutiapa, 1987.
- Marco Antonio Rodríguez Quiroa. Mercado y Central de Transferencia para Chiquimula, 2001
- Ana Maribel Mayén Córdova. Mercado y Terminal de Buses, Poptún Petén, 2003
- Salvador Pineda Hernández, Mercado Central Municipal, para Chiquimulilla, Santa Rosa, 2003

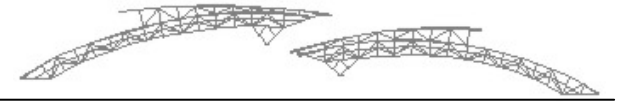


### 3. LIBROS Y DOCUMENTOS

- Diccionario Municipal de Guatemala, Instituto de Estudios de Capacitación Cívica, 1995
- INE, Censo de población, Noviembre 2002
- INE departamental, Guastatoya, EL Progreso, Diagnóstico del departamento
- SEGEPLAN departamental, ERPM, Guastatoya.
- Dirección general de Caminos, Boletín de Tránsito 2001 y Red vial 2002
- INFOM, Manual de administración y mantenimiento de mercados, 1989
- INSIVUMEH: Datos meteorológicos de las cabeceras, Sección de climatología 1994
- Plan Maestro de estudio de Prefactibilidad de mercados minoristas, Municipalidad de Guatemala
- Normas básicas de equipamiento urbano, Secretaría de Desarrollo Urbano. Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios 1990
- Plan de Desarrollo Metropolitano 2020, Dirección de Abastos Municipalidad de Guatemala 2002

### 4. LEYES

- Constitución Política de la República de Guatemala, 1985
- Código de Comercio
- Ley Preliminar de urbanismo
- Ley orgánica del INFOM
- Código Municipal



**JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**DECANO**

**Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo**

**VOCAL I**

**Arq. Jorge Arturo González Peñate**

**VOCAL II**

**Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez**

**VOCAL III**

**Arq. Jorge Escobar Ortiz**

**VOCAL IV**

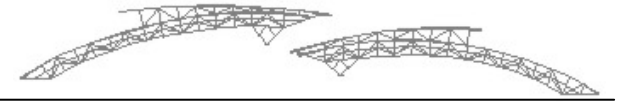
**Br. Werner Enrique García Vicente**

**VOCAL V**

**Br. Rocío Araujo García**

**SECRETARIO**

**Arq. Alejandro Muñoz Calderón**



**TRIBUNAL EXAMINADOR  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**DECANO: Arq. Carlos Valladares Cerezo**

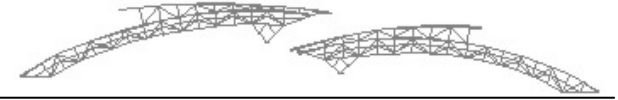
**SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón**

**Examinador: Arq. Gustavo Mayén Córdova**

**Examinador: Arq. Alfonso Leonardo Arzú**

**Examinador: Arq. Erick Velásquez Rayo**

**ASESOR: Arq. Alejandro Muñoz Calderón**

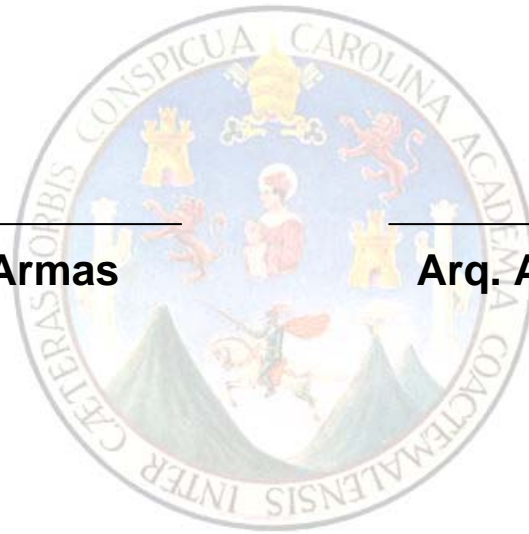


# IMPRIMASE

---

**Hilda Fabiola Catalán Armas**  
**SUSTENTANTE**

**Arq. Alejandro Muñoz Calderón**  
**ASESOR**



---

**Arq. Carlos Valladares Cerezo**  
**DECANO**



## 1. INTRODUCCION

Guastatoya es la cabecera del departamento de El Progreso, ubicada a 73 km de la ciudad capital. El municipio es atravesado por la ruta al Atlántico CA-9 y por otras rutas departamentales y carreteras municipales, cuenta con una red de caminos vecinales de terracería que interconectan aldeas y caseríos a los que la municipalidad de Guastatoya y COVIAL dan mantenimiento con maquinaria pesada, lo que las hace transitables durante todo el año.

Guastatoya es un punto clave de comercialización desarrollándose esta actividad en Guastatoya y en todos los municipios en la vía pública, puesto que en ninguno de estos lugares cuentan con un mercado formal o los mismos han sufrido de desbordamientos y actividad comercial en las calles aledañas ya que no se da a basto para prestar los servicios.

Los municipios que cuentan con mercado municipal son: San Agustín Acasaguastlán, Guastatoya, Sanarate y Sansare cuya cobertura es insuficiente, por lo que en todos los lugares antes mencionados y en los demás municipios por no contar con la infraestructura necesaria se han venido dando las actividades de intercambio y comercio en las plazas y en la vía pública.

El anteproyecto de Centro de Comercialización pretende brindar un mejor servicio como Mercado Municipal, en condiciones óptimas para llevar a cabo la actividad comercial, reubicando a los vendedores de la calle y sectorizando por tipos de productos tanto a vendedores fijos y establecidos del mercado actual como las ventas ubicadas en la calle como consecuencia del desbordamiento del Mercado Municipal formal. Este anteproyecto será de beneficio económico y social para el área urbana como población principal beneficiada, y para productores, vendedores y vecinos de las aldeas y municipios que pertenecen a la microregión conformadas por los municipios del departamento de El Progreso, extendiéndose hacia el área de Zacapa.

## 2. JUSTIFICACION

En la ciudad de Guastatoya existe el desbordamiento del mercado municipal actual, el cual ocasiona problemas por hacer uso de la vía pública por la colocación de ventas y comercios callejeros; se producen una serie de fenómenos que afectan directamente al usuario así como a las viviendas y comercios del área, contaminación continua y molestias de confort, seguridad, contaminación visual, auditiva y de desechos que quedan en los alrededores. Otro de los efectos de estos elementos es la improvisación de actividades, tales como ventas callejeras, ubicados en el arriate al azar y sin ningún tipo de control de calidad e higiene.

Se da la inexistencia de un Centro de Comercialización con infraestructura básica; las instalaciones del mercado son insuficientes por haber rebasado en población las expectativas de crecimiento proyectados en el tiempo en el que fue construido. Actualmente el mercado, construido en combinación de estructura metálica, block y lámina, cuenta con 29 puestos fijos, 11 de piso plaza, administración y servicios sanitarios a diario ocupan las calles cerca de 88 puestos comerciales, en día de mercado las ventas en la calle llegan a ser aproximadamente 145 puestos que ocupan 4 calles. A esto hay que agregar comercios que han





ido surgiendo con el tiempo, lugar que no se da a basto para atender a la población de la ciudad de Guastatoya con 12 aldeas y 23 caseríos, y la atención de los municipios mas próximos como Sanarate y San Agustín Acasaguastlán como radio de influencia del proyecto, que convergen en la cabecera del departamento, por las actividades diarias que se desarrollan como trabajo, estudio, ventas, negocios, etc.

Siendo evidente la falta de alternativas de soluciones integrales de un equipamiento urbano local, se detectó una necesidad sentida durante los primeros meses del EPS (IRG-2003-I) y a solicitud del Alcalde de Guastatoya, David Córdón Hichos y del Jefe de la Unidad Técnica, se hace evidente la necesidad de abordar el tema, aportando alternativas a la problemática que presenta la falta de un espacio físico arquitectónico para el desempeño de las funciones que se llevan a cabo en un Centro de Comercialización.

Entre los proyectos de equipamiento urbano ha surgido la necesidad de dotar a la ciudad de Guastatoya de una infraestructura para el intercambio de actividades comerciales de productos e insumos, principalmente por ser una cabecera departamental. Este proyecto ubicado en Guastatoya, El Progreso, sería de beneficio también para la microregión (municipios aledaños) puesto que se da un intercambio comercial de la cabecera departamental, municipios, aldeas y caseríos. Es necesario plantear un proyecto que permita tener una proyección a futuro de 15 años plazo, ubicado geográficamente en un terreno municipal con capacidad de albergar un proyecto de esta magnitud dando una solución viable a la problemática presentada. De no darle una pronta solución al problema el casco urbano seguirá viéndose afectado por las actividades de intercambio comercial.

### **3. OBJETIVO TERMINAL**

Proporcionar a la Municipalidad de Guastatoya y sus pobladores una propuesta arquitectónica con un proyecto que genere una infraestructura básica para las actividades de un Centro de Comercialización para la ciudad de Guastatoya, El Progreso.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

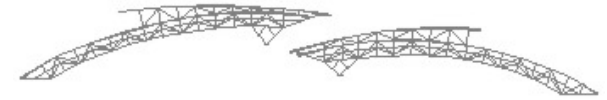
- ✓ Diseñar un anteproyecto arquitectónico para el desarrollo de las actividades propias de un Centro de Comercialización.
- ✓ Mejorar las condiciones de servicio para usuarios, vendedores y vecinos que interactúan en un Centro de Comercialización, prestando un mejor servicio municipal y facilitando el intercambio de comercio.
- ✓ Brindar una solución a los problemas surgidos por el desbordamiento del mercado actual por hacer uso de la vía pública para llevar a cabo el intercambio comercial.



#### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La inexistencia de un desarrollo urbano planificado hace necesario un espacio arquitectónico que dé cabida a actividades de desarrollo económico de una comunidad en la que converge el movimiento de usuarios de aldeas y caseríos de Guastatoya, así como de diferentes aldeas de municipios aledaños en el intercambio de productos comerciales.

- ✓ El mercado actual cuenta con pocos puestos para prestar el servicio como mercado municipal de la cabecera departamental, algunos de los puestos dentro del mercado son utilizados como bodegas para los puestos ubicados en la calle. El crecimiento comercial fue atendido por el desbordamiento del mercado (cuatro cuadras sobre la calle), ocasionando problemas de contaminación ambiental (visual, auditiva y de desechos sólidos) causando molestias a los vecinos que no pueden hacer uso de las salidas y entradas de sus casas (peatonales y vehiculares) ya que los vendedores obstaculizan el paso.
- ✓ Los vendedores deben cargar y descargar sus productos todos los días; puesto que a partir de las seis de la tarde la calle vuelve a ser vehicular.
- ✓ No existen las condiciones necesarias para las actividades propias de comercialización, ya que la venta de verduras y frutas se encuentra ubicado en la calle, en medio de charcos y moscas. Así mismo, las carnes o ventas de comida se encuentran a la par de las ventas de zapatos y ropa. No existen condiciones para la zonificación por tipos de productos.
- ✓ La distribución espacial de los puestos dentro del mercado no está sectorizada. Puestos destinados a ventas de todo tipo de carne y comedores se encuentran en el mismo sector de ropas y abarrotes, las frutas y verduras se ubican en un piso plaza improvisado semisectorizado, pero que con la insuficiencia de espacio se han desbordado hacia la calle o encuentran un espacio en los pasillos para colocarse, principalmente en días de mercado.
- ✓ El paso peatonal es reducido por la gran cantidad de ventas que se colocan en la calle, y debido al desbordamiento las ventas pasan a ser callejeras. Además, dentro del mercado se da una ocupación de pasillos obstaculizando en algunos casos la totalidad de la circulación peatonal. La circulación vehicular queda obstaculizada por completo durante todos los días de 6 de la mañana a 6 de la tarde, aproximadamente, lo que trae como consecuencia molestias a los vecinos y al desarrollo de actividades diarias de la comunidad, lo que afecta al casco urbano de la ciudad.
- ✓ No existen puestos y locales con las condiciones mínimas para la conservación de alimentos, lo que trae como consecuencia pérdidas tanto para vendedores como para consumidores, que obtienen alimentos en malas condiciones.



- ✓ Debido a la insuficiencia de espacio se han hecho construcciones dentro de los puestos sin autorización de la administración. Los arrendatarios han construido o instalado en los puestos: mostradores, estanterías, mallas, persianas, elementos de madera o de metal para su cerramiento, así como de otros elementos fijos sin autorización y supervisión de la administración del mercado. Como resultado se dan instalaciones improvisadas, construidas con materiales inadecuados, puestos que obstaculizan circulaciones principales y secundarias, dificultad para la exposición de productos, sin condiciones mínimas de higiene, obstáculos a la comercialización, espacios muertos, obstáculos al tránsito de consumidores, puestos de carnes sin lavamanos o elementos sin refrigeración, congestión de puestos, dificultad para la limpieza e higiene. De manera general los puestos no poseen recipientes para depositar la basura del día, en uno de los sectores del mercado la basura se ha acumulado en los pasillos, pudiendo observarse desperdicios tirados en los mismos de verduras, frutas, canastos, etc.
- ✓ No existe registro de la cantidad de puestos, tanto dentro del mercado como de las ventas desbordadas en las calles, ni de las casas que se alquilan convertidas en locales comerciales.

Dicha problemática no ha sido atendida aún, ocasionando una serie de problemas, por lo que se considera necesario plantear de acuerdo a la demanda una propuesta que dé solución para la atención del intercambio comercial de productos alimenticios y bienes de consumo para la ciudad de Guastatoya.

## 5. DELIMITACION DEL TEMA

Anteproyecto de infraestructura básica para un **Centro de comercialización, para la ciudad de Guastatoya**, proyectada para el año 2,020, cuya temática arquitectónica forme parte del ordenamiento urbano de la cabecera departamental, en beneficio de la municipalidad de Guastatoya, de los pobladores, tanto del municipio como del departamento.

Será un proyecto que contribuya a un desarrollo económico sostenible urbano que forme parte de la planificación del equipamiento urbano de la ciudad de Guastatoya, en beneficio de sus pobladores.



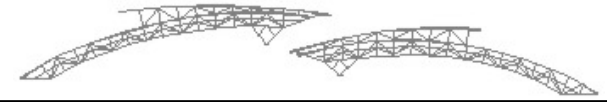
## 6. BENEFICIOS DEL PROYECTO

- Proponer soluciones de ordenamiento urbano que generen una alternativa de infraestructura necesaria para llevar a cabo las funciones propias de un Centro de Comercialización, de una manera planificada y no improvisada.
- Beneficiará a pobladores de la cabecera municipal como población principal a servir, así como de las aldeas, caseríos y municipios del departamento de El Progreso.
- Mejorarán los servicios de apoyo al comercio, beneficiando a productores, comerciantes y usuarios de dicho servicio.
- Mejorarán las condiciones físicas para el intercambio de comercio y movilización de usuarios, así como el aspecto visual del casco urbano
- Proponer un soporte físico, con seguridad, confort e higiene, para el desarrollo de las actividades de un Centro de Comercialización.
- Este anteproyecto es de beneficio no solo económico sino social para pobladores del área urbana y rural, así como de los municipios aledaños. Ir al mercado representa un hecho y una actividad social, en la que convergen usuarios y vendedores de diferentes lugares además de darse un intercambio comercial, la actividad se lleva a cabo todos los días, por lo que debe contar con la infraestructura necesaria que proporcione comodidad, seguridad y confort.

## 7. METODOLOGIA

La solución arquitectónica de la problemática detectada debe basarse en la obtención de datos de un estudio de campo, que permita a través de la observación, formular un análisis a base de encuestas y demás variantes, para aproximarnos a una solución integral que va de lo general a lo específico, con métodos técnicos para dimensionar adecuadamente y no sobrediseñar este tipo de servicio público. La metodología propuesta para este anteproyecto se divide en cuatro fases: Investigación, ordenamiento de datos, prefiguración y figuración.

- **Investigación:** Se realizó a través de la investigación de campo y bibliográfica para la ciudad de Guastatoya, obteniendo información de diferentes fuentes e instituciones para puntualizar el desarrollo de la investigación que influyen en la comercialización de productos para el mercado de Guastatoya, y determinar así el tipo de proyecto con características propias del lugar, tomando en cuenta un marco conceptual que permite contextualizar el tema de estudio, generalidades y característica ambientales y análisis de la red vial y de comercio de lo general a lo específico, situación actual y del entorno urbano que permitirá una prefiguración y una figuración del proyecto sobre bases concretas.



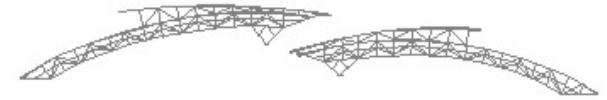
- **Ordenamiento de la información:** se ordenó la información obtenida de la investigación de campo y bibliográfica, así como de asesorías técnicas e institucionales.
- **Prefiguración:** Resulta en la elaboración de esquemas, gráficas, diagramas y matrices que permiten un premodelado del anteproyecto de mercado para la ciudad de Guastatoya.
- **Figuración:** Es el anteproyecto arquitectónico, resultante del proceso de la investigación, como respuesta final basado en las necesidades y costumbres de la población.

## 8. JUSTIFICACION PUNTO DE TESIS

El punto de tesis del anteproyecto en estudio “Centro de Comercialización y Transferencia para la ciudad de Guastatoya, El Progreso” fue escogido en un principio por haber realizado el EPS (IRG 2003-I) en dicho lugar, pretendía dar solución a dos problemas: el del transporte y mercado municipal con el desbordamiento ubicado en la vía pública. Por escrito la Municipalidad de Guastatoya, (ver carta en anexos) solicitó desarrollar un anteproyecto de Centro de Comercialización en el terreno municipal ubicado a inmediaciones del mercado municipal actual.

La Corporación Municipal de Guastatoya, conjuntamente con SEGEPLAN y el Sr. Alcalde, destinaron el único terreno municipal con que cuentan dentro del casco urbano, que consiste actualmente en una cancha de fútbol y campo de la Feria. Como parte del equipamiento urbano y planificación estratégica para el año 2004 se tiene contemplado crear un área polideportiva en un terreno municipal cercano al casco urbano, donde se construirán canchas de fútbol, básquetbol, etc cuyo terreno ya ha sido habilitado los domingos para esta actividad deportiva, lugar donde será trasladada esta actividad, además de habilitar otro campo de fútbol cercano al área. La Feria lleva cuatro años realizándose en el terreno propuesto para el anteproyecto, ya que antes de estos cuatro años se llevaba a cabo en el Parque Central, debido a su remodelación fue trasladada temporalmente al terreno actual, se tiene contemplado el traslado del campo de la Feria al terreno donde se construirá el polideportivo, ya que será utilizado únicamente una semana de cada año y donde se tiene un área abierta planificada para utilizarse con ese fin.

Debido al análisis y conclusiones del estudio que como tesis se ha desarrollado, se concluye que la Terminal de buses no debe planificarse en el casco urbano ya que en lugar de contribuir con el desarrollo integral este ocasionaría una serie de problemas a la ciudad, por lo tanto se sugiere sea propuesta en un terreno municipal cercano de la Carretera CA-9 y el acceso hacia la ciudad de Guastatoya, para que sea un proyecto viable, factible y pertinente de desarrollar en beneficio de la población, que complementara el proyecto en estudio (Centro de Comercialización), de esta manera, los buses extraurbanos no entrarán a la ciudad ocasionando problemas de congestión vial, contaminación visual, ambiental, auditiva, etc., sino se desarrollarán rutas urbanas alternas de microbuses y servicio de tuc-tuc con parada de bus para el Centro de Comercialización como mercado municipal. Siendo así pues, un punto de tesis que complementa este proyecto en el futuro y que de solución a la problemática del



transporte extraurbano y urbano ubicado en la vía pública que ocasiona una serie de problemas que deberán ser abordados de manera integral en un futuro.

Es necesario indicar que el anteproyecto Centro de Comercialización debe ubicarse en la cabecera departamental, accesible a la población, que llega a pie a hacer sus compras diarias, como población principal a servir y en aldeas vecinas que implique gasto de transporte, tiempo para efectuar las compras, etc. Guastatoya es un punto importante para el comercio y el desarrollo económico del departamento y de la región por su ubicación geográfica, ya que interconecta diferentes centros poblados: de la carretera CA-9 que conduce de la capital hacia el Puerto Santo Tomás de Castilla, de la capital hacia las Verapaces y de la capital hacia Jalapa y Jutiapa por la carretera que se une con Sanarate.

## **9. ANALISIS COMPARATIVO CON LA TESIS DEL ARQUITECTO MICHEO LOPEZ “MERCADO Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE GUASTATOYA, 1991”**

Surge la necesidad actual por la inexistencia de infraestructura necesaria para llevar a cabo las actividades propias de un Centro de Comercialización, principalmente por ser una cabecera departamental. Prevalece la voluntad política y el deseo de un equipamiento urbano continuo para la ciudad de Guastatoya, construyéndose en los últimos ocho años (1996-2004) el centro deportivo Guastatoya, remodelación del estadio de Guastatoya, remodelación de la iglesia católica del centro de la ciudad, remodelación del parque central, la remodelación de la Municipalidad, creación del parque acuático, así como de adoquinar todas las calles de Guastatoya y aldeas, remodelaciones de parques, iglesias, salones comunales, introducciones de drenajes, canchas deportivas, entre otras. Guastatoya, se ha beneficiado de un desarrollo progresivo, con infraestructura que apoyo el equipamiento urbano (adoquinamiento, asfalto, drenajes, remodelaciones, etc), que han venido a mejorar el aspecto urbano, turístico y comercial .

Existe un terreno municipal con las características necesarias para planificar el proyecto planteado en ésta tesis, las autoridades municipales han destinado el espacio para desarrollar el mismo. La Tesis del Arquitecto Micheo López fue planteado en donde ya se desarrolló un proyecto municipal de estación de Bomberos y gasolinera municipal. La municipalidad de Guastatoya, y la Delegación departamental de SEGEPLAN, han solicitado el desarrollo del Centro de Comercialización para la ciudad de Guastatoya, El Progreso.

Dicha tesis presentada en 1991 contempló un anteproyecto de Terminal de Buses extraurbanos y mercado para la ciudad de Guastatoya, no existía un equipamiento ni infraestructura urbana que permitiera el desarrollo económico, cultural y social a la comunidad. Por otra parte en los últimos años ha cambiado la fisonomía de los edificios tanto públicos como privados y ha mejorado el aspecto físico del casco urbano de manera mas moderna y futurista, propiciando la inversión en comercio, industria, construcción, entre otros; así como el desarrollo de turismo nacional e internacional, incidiendo de manera directa en el desarrollo económico del lugar.



Fueron utilizados datos censales de 1973 y 198. El proyecto de Tesis no fue desarrollado, planificado ni ejecutado, por el contrario en el lugar propuesto se construyó la estación de bomberos municipal y a un costado y en colindancia con los bomberos se construyó la gasolinera municipal quedando esta en colindancia con un terreno privado.

<b>AÑO CENSADO</b>	<b>POBLACION DEPARTAMENTO</b>
CENSO 1981	81,188 HABITANTES
CENSO 1994	108,400 HABITANTES
CENSO 2002	139,490 HABITANTES

Siendo consciente del aporte académico y técnico de la tesis del Arquitecto Micheo López elaborada en 1991, la propuesta de Centro de Comercialización debe generar un anteproyecto que sea de beneficio socio-económico, con servicios urbanos que la complementen y con una construcción futurista que responda a la demanda actual y futura a 15 años plazo.

La tesis de Centro de Comercialización está basada en un estudio de oferta y demanda comercial que conlleve los servicios e intercambio predominante del lugar, los usuarios y el área de influencia, analizando los factores de comportamiento social, económico, cultural y comercial, detectados durante el período de EPS (2003-I) así como tomando en cuenta costumbres y tradiciones del lugar.

Se recomienda la ejecución de este proyecto a corto plazo, puesto que existe la voluntad política-administrativa del gobierno de turno en ejecutar proyectos prioritarios que complementen la infraestructura social y económica del lugar, y que de no contemplarse su ejecución para este período de gobierno, las prioridades políticas puedan cambiar, lo que repercutirá de sobremanera, acrecentándose la problemática del mercado y su desbordamiento por la ubicación en la vía pública.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO DE COMERCIALIZACION  
GUASTATOYA, EL PROGRESO**

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR

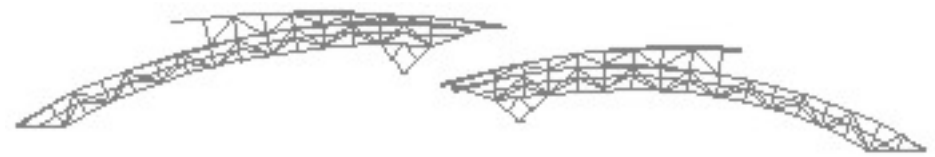
**HILDA FABIOLA CATALÁN ARMAS**

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**ARQUITECTA**

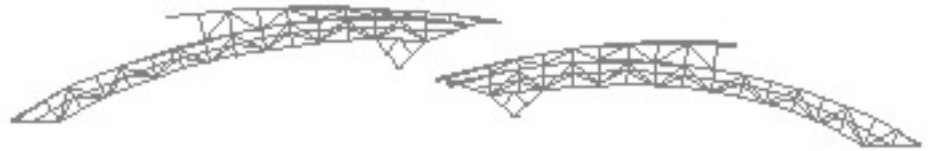
**GUATEMALA, MAYO 2004**





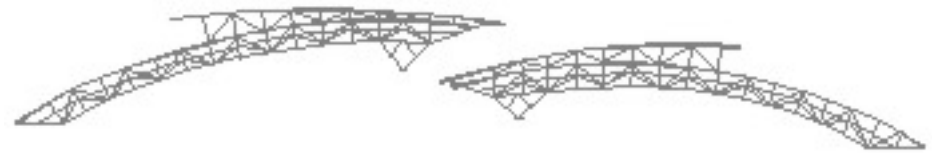
# **CAPÍTULO I**

## **MARCO CONCEPTUAL**

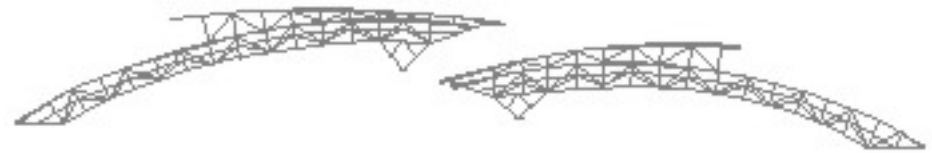


# **CAPÍTULO II**

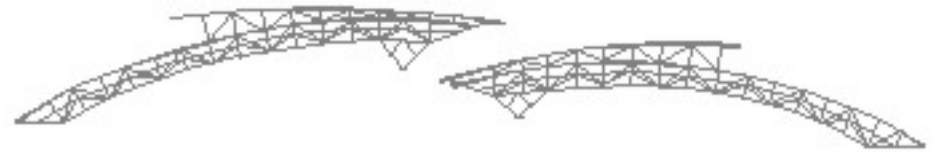
# **MARCO REAL**



# **CAPÍTULO III SITUACIÓN ACTUAL Y ENTORNO URBANO**



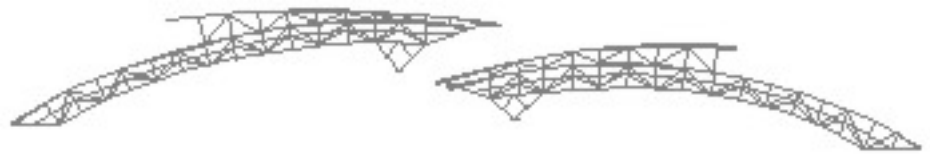
# **CAPÍTULO IV PREFIGURACIÓN DEL ANTEPROYECTO**



# **CAPÍTULO V**

# **FIGURACIÓN DEL**

# **ANTEPROYECTO**



**ANEXOS**