



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**“MERCADO MUNICIPAL PARA LA VILLA DE ZARAGOZA,  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO”.**

**CARLOS ALFONSO GARCÍA GARCÍA  
GUATEMALA AGOSTO DEL 2008**





## AGRADECIMIENTOS:

Primero a Dios por darme la sabiduría, la paciencia y la entrega para concluir con este primer paso en mi vida profesional.

A mi familia, por brindarme su cariño, comprensión y apoyo a lo largo no solo de mi carrera sino también de mi vida.

A mis amigos, que siempre me dieron una palabra de aliento para seguir adelante a un cuando el camino fuera difícil de recorrer.

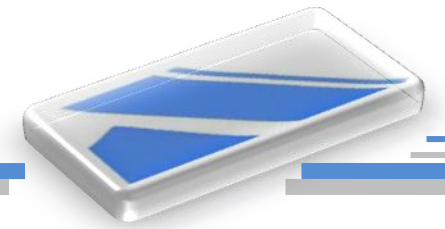
A mi asesor y consultores, por las directrices, consejos y apoyo no solo en el desarrollo del proyecto, sino a lo largo todo mi desarrollo profesional.





# ÍNDICE

---





ÍNDICE

Descripción	Página		
<b>Capítulo 1: Marco Introductorio</b>			
Introducción	1	Código de salud	21
Antecedentes del Problema	2	Municipalidades	22
Definición del problema	3	Reglamentos de construcción	23
Justificación	4	Reglamentos de construcción	24
Delimitación del tema	5	Reglamentos de construcción	25
Delimitación del tema	6	Reglamentos de construcción	26
Objetivos	7	<b>Capítulo 4: Marco Entorno Contextual</b>	
Metodología	8	Aspectos Geográficos	27
Descripción de metodología	9	Regionalización	28
<b>Capítulo 2: Marco Conceptual</b>			
Origen de Mercado	10	Regionalización	29
Categorías de servicios de mercados	11	Ubicación departamento de Chimaltenango	30
Conceptos generales	12	Municipio de Zaragoza	31
Conceptos generales	13	Cuadro No 1	32
Clasificación de los comerciantes	14	Aspectos sociales	33
Clasificación de mercados según influencia	15	Aspectos sociales	34
Clasificación de mercados por funcionamiento	16	Cultura, costumbres y tradiciones	35
Clasificación de mercados por funcionamiento	17	Infraestructura Vial	36
<b>Capítulo 3: Marco Legal</b>			
Constitución Política de la República	18	Instituciones existentes	37
Código Municipal	19	Crecimiento urbano	38
Código de salud	20	Tendencias de Crecimiento urbano	39
		Sistema de drenajes	40
		Energía eléctrica	41
		Agua potable	42
		Infraestructura vial	43





# MERCADO MUNICIPAL, ZARAGOZA CHIMALTENANGO



Actividades socioeconómicas	44
Aspectos bioclimáticos	45
Suelos	46
Características de los suelos	47
Migraciones	48

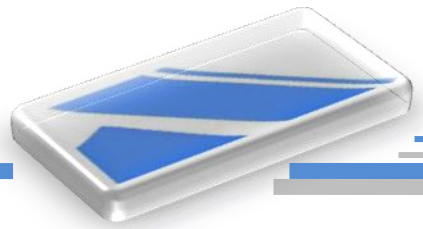
## **Capítulo 5: Análisis del Problema**

Análisis del problema	49
Ubicación actual del mercado	50
Distribución vetas actuales	51
Materiales ventas actuales	52
Dimensiones ventas actuales	53
Dimensiones ventas actuales	54
Servicio mercado actual	55
Análisis fotográfico estado actual	56
Análisis fotográfico estado actual	57
Puestos del mercado actual	58
Puestos del mercado actual	59

## **Capítulo 6: Análisis Teórico de Diseño**

Agentes contaminantes	61
Soleamiento y orientación	62
Análisis entorno ambiental	63
Análisis Contaminaciones	64
Análisis Usos del suelo	65
Análisis del entorno	66
Estado actual del terreno	67
Impactos sobre el entorno inmediato	68

Premisas de Diseño generales	69
Premisas de Diseño generales	70
Premisas de Diseño generales	71
Premisas de Diseño particulares	72
Premisas de Diseño particulares	73
Premisas de Diseño particulares	74
Premisas de Diseño particulares	75
Proyecto en relación al crecimiento urbano	76
Áreas de influencia	77
Habitantes del área de influencia	78
Listado áreas de influencia	79
Listado áreas de influencia	80
Tipos de Usuarios	81
Calculo de proyección Área de influencia	82
Método pre dimensionamiento puestos	83
Cálculos por áreas	84
Pre dimensionamiento programa necesidades	85
Pre dimensionamiento programa necesidades	86
Pre dimensionamiento programa necesidades	87
Pre dimensionamiento programa necesidades	88
Pre dimensionamiento programa necesidades	89
Pre dimensionamiento programa necesidades	90
Análisis Tipológico	91
Análisis Tipológico	92
Análisis Tipológico	93
Programa arquitectónico	94

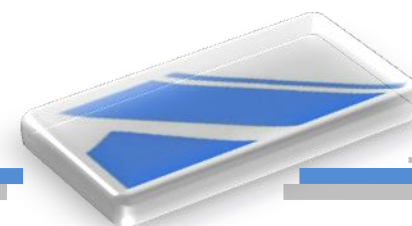




## MERCADO MUNICIPAL, ZARAGOZA CHIMALTENANGO



Programa arquitectónico	95
Cuadro Ordenamiento de Datos	96
Cuadro Ordenamiento de Datos	97
Cuadro Ordenamiento de Datos	98
Cuadro Ordenamiento de Datos	99
Cuadro Ordenamiento de Datos	100
Cuadro Ordenamiento de Datos	101
Programa de Necesidades	102
Programa de Necesidades	103
Programa de Necesidades	104
Matices generales de diseño	105
Matices generales de diseño	106
Matices generales de diseño	107
Matices generales de diseño	108
Matices generales de diseño	109
Planos Arquitectónicos	115
Presupuesto	123
Cronograma Ejecución/Inversión	125
Cuadro Ingresos Anuales del mercado	126
Cuadro Egresos Anuales del mercado	127
Conclusiones y Recomendaciones	129
Fuentes Bibliográficas	132
Anexos	136
Junta Directiva Facultad de Arquitectura	137
Imprimase	138

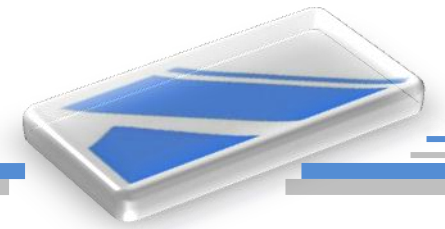




# CAPÍTULO 1

## MARCO CONCEPTUAL

COMO SURGE LA IDEA, IDENTIFICAIÓN DEL PROBLEMA.





## INTRODUCCIÓN:

Se presenta un trabajo de investigación arquitectónica en el campo de los servicios a la comunidad, en zonas afectadas por la limitante en cuanto a la carencia de un espacio físico que satisfaga el rápido crecimiento en la actividad de consumo de la canasta básica, específicamente proponiendo el anteproyecto para el MERCADO MUNICIPAL, ZARAGOZA, CHIMALTENANGO, que supla las ventas que se empezaron a generar espontáneamente en las calles y avenidas del municipio, sin ningún control a nivel de ordenamiento y de sanidad; situándose protagónicamente esta propuesta como factor coyuntural para el desarrollo socioeconómico de esta comunidad. Es así como la Universidad de San Carlos de Guatemala y en su autoridad específica, la Facultad de Arquitectura, con la finalidad de contribuir a solucionar un problema insoslayable, expone la información referida a dicho proyecto.

Este trabajo de tesis, surge con el interés de investigar el problema recurrente que debido a la demanda y al incremento de la capacidad comercial que se ha suscitado en los últimos años en el Municipio de Zaragoza, éste se encuentra en plena expansión tanto física, económica como culturalmente. Evolución socioeconómica que repercute también en el incremento

de la fuente de ingresos per cápita, observándose un crecimiento favorable en la actividad de consumo de la canasta básica.

Al estar trabajando en la Villa de Zaragoza de manera independiente y convivir de manera directa con la población, se puede observar que no existe un lugar apropiado para la realización de ese intercambio comercial.

Es por ello que al presentar esta problemática ante las autoridades municipales, éstas solicitan la planificación y diseño de un objeto arquitectónico que satisfaga la demanda existente; para así contribuir con los comerciantes y usuarios en el desarrollo de la expansión comercial del municipio.

Por tal motivo se pretende mejorar la infraestructura física del municipio en un ambiente sano, brindando espacios óptimos para dicha actividad, a través del desarrollo de un edificio para **el Mercado Municipal de Zaragoza** que cubra los requerimientos para la comercialización de productos de primera necesidad, contribuyéndose con esto a mejorar la calidad de vida de los pobladores.







## **ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:**

En el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, no se cuenta con un espacio definido como tal, para el desarrollo de las actividades comerciales, por lo que las ventas se empezaron a generar espontáneamente en las calles y avenidas del municipio sin ningún control a nivel de ordenamiento y de sanidad.

Los comerciantes actualmente se encuentran ubicados desde hace veinte años en la primera calle y primera avenida Zona 2 del municipio, después de haber sido trasladados de su antigua ubicación en la 3ra calle y primera avenida de la Zona 4 a 50mts de la actual.

Estas ubicaciones satisfacían las necesidades de las épocas de los años 70 y 80 respectivamente, pero en la actualidad en la primera década del siglo 21, estas necesidades han ido creciendo de la mano de la población y la nueva infraestructura del municipio.

Este crecimiento desmedido y sin ninguna planificación ha repercutido en problemas de sanidad, inseguridad y de desorden urbano, tanto para los comerciantes como para el consumidor final.

Desde entonces este municipio ha carecido de un mercado definido como tal, con los requisitos mínimos,

que garantice un servicio digno para los comerciantes y usuarios, pues dicho mercado no es más que un lugar improvisado por los propios comerciantes en las calles, el cual no ha recibido ninguna clase de mantenimiento por parte de las autoridades de periodos anteriores, por lo que al darles a conocer a las autoridades municipales actuales la problemática, presentaron interés en enmendar los errores de anteriores gobiernos, para los que consideraron necesaria la creación de un edificio para el mercado del municipio.





## **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:**

El municipio de Zaragoza actualmente se ve afectado por la falta de equipamiento urbano que cubra la demanda de la población en los distintos poblados, lo que repercute, en el ámbito comercial, con la creación de ventas informales, las que surgen sin control alguno.

En el municipio de Zaragoza, el comercio es una de las principales ocupaciones, la cual genera empleo para la población del lugar; en la actualidad no existe un espacio definido como tal, para las actividades comerciales, por lo que los comerciantes están ubicados en las calles y avenidas del municipio, lo que genera obstrucción tanto para vehículos como para peatones, además de generar contaminación de tipo visual y ambiental, debido a que no existe un control de sanidad para las áreas en donde se ubican después de retirar sus ventas, dando origen a basureros clandestinos en estos lugares.

Por otro lado no se cuenta con un régimen para la sanidad de los productos que se comercializan.

Otro de los problemas que se da en el lugar, es que no se lleva un control administrativo adecuado, ya que no cuantifica el número específico de los puestos existentes.

Por lo mencionado anteriormente, se hizo del conocimiento a la Municipalidad de Zaragoza, la necesidad de llevar a cabo el diseño y planificación de un Edificio para el Mercado Municipal adecuado a las necesidades de la población y de esta manera evitar las situaciones negativas generadas actualmente; además de contribuir al desarrollo comercial del municipio.





## **JUSTIFICACIÓN:**

La cultura, costumbres y tradiciones de una población definen los factores que influyen en el desarrollo de una comunidad. Pero al referirse a desarrollo no es al crecimiento poblacional, sino al avance que se pueda adquirir en cuanto a condiciones de tipo económico, cultural, social y de infraestructura se refiere.

Ante la problemática mencionada anteriormente en el caso específico del municipio de Zaragoza, se hace necesaria una respuesta arquitectónica, con base en un estudio sobre bases reales (en cuanto a las actividades que se encuentran actualmente desorganizadas) que respalden el desarrollo de este proyecto, que tendrá como fin principal satisfacer las necesidades tanto de los comerciantes como del consumidor final, así como contribuir al desarrollo integral del municipio.

El diseño y la planificación del Mercado Municipal de Zaragoza, responde a la necesidad de beneficiar a la comunidad.

Debido a la falta de un espacio definido como tal para el intercambio comercial, éste se ha desarrollado como ya se dicho, en calles y avenidas del municipio. Estando la municipalidad muy interesada en solucionar dicho problema a requerido el diseño y la planificación de

un edificio para el mercado municipal en el terreno ubicado en las 2da avenida Zona 4 del municipio de Zaragoza, siendo este el terreno determinado por dicha institución para el presente anteproyecto.

Para la propuesta, se toma en cuenta la construcción de un objeto arquitectónico que satisfaga las necesidades, tanto de los comerciantes como de los usuarios del mercado; con los ambientes necesarios que determinaron la investigación bibliográfica y de campo.

Los resultados de dicha investigación, proporcionaron datos que requieren de la intervención de una propuesta arquitectónica como alternativa de solución que genere oportunidades desarrolladoras para la comunidad, permitiendo un intercambio comercial en condiciones adecuadas para el beneficio tanto de comerciantes como de usuarios.



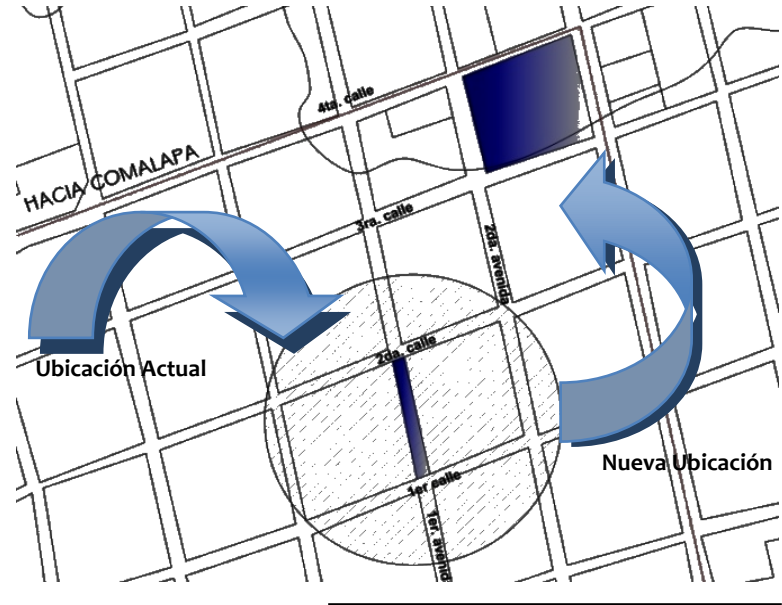


### **DELIMITACIÓN DEL TEMA:**

Debido a la falta de un espacio para el intercambio comercial en el municipio, se llegó a la conclusión de plantear un edificio para el mercado municipal, posterior a esto se inicio con la investigación para dicho proyecto.

Para efectos de este estudio, el anteproyecto se circunscribe en dicho Municipio. Éste se llevará a cabo en el terreno propiedad de la municipalidad ubicado en la 2av entre 4ta y 5ta calle Zona 2.

Además de encontrarse a una distancia de tres cuadras del mercado actual, por lo que el impacto a nivel urbano-estructural y socioeconómico será mínimo tanto para comerciantes como para usuarios.



Elaboración propia

### **DELIMITACIÓN ESPACIAL:**

El estudio a realizarse abarcó datos generales y estadísticas exclusivamente del municipio de Zaragoza, cuya cabecera municipal se localiza a 65Km de la ciudad capital y a 9Km de la cabecera departamental del Chimaltenango; así como el área de influencia que será utilizada para la realización de dicho proyecto situado en la 2 av. 8-68 Zona 4, a 350mts de la ubicación actual del mercado que posee un área en metros cuadrados de 4,718.80.



(1). Diccionario Geográfico Nacional.





### **DELIMITACIÓN TEMPORAL:**

La realización del edificio para el Mercado Municipal, está basada en la capacidad de diseño de la propuesta según las estadísticas, que han permitido visualizar datos desde el año 1982, considerando una proyección de 25 años tomando en cuenta el crecimiento poblacional, según datos del instituto nacional de estadística. (INE).

### **DELIMITACIÓN CONCEPTUAL:**

La realización del edificio para el Mercado Municipal integrará las aéreas específicas en un adecuado intercambio comercial, tomando en cuenta para el desarrollo del mismo, normas y lineamientos correspondientes para una construcción de esta magnitud.





## **OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Realizar una investigación teórica y de campo, acerca la situación actual del intercambio comercial en el municipio, que establezca parámetros de diseño para una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto. La cual satisfaga las necesidades tanto de los comerciantes como de los usuarios.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Contribuir con el desarrollo del municipio de Zaragoza a través de la realización de una alternativa arquitectónica factible e innovadora para el edificio del Mercado Municipal.
- Colaborar con la Municipalidad de la comunidad de Zaragoza con el diseño de un edificio adecuado para el intercambio comercial.

- Definir el espacio físico para el Mercado Municipal de una forma ordenada, adecuada y funcional, para la resolución de la capacidad de albergar a las unidades comerciales que requiere el municipio.
- Diseñar un objeto arquitectónico que cumpla con las necesidades básicas para el desarrollo comercial del municipio.

### **OBJETIVOS ACADÉMICOS**

- Darle solución a un problema real en beneficio de la comunidad del municipio de Zaragoza a través de los conocimientos adquiridos en la Facultad de Arquitectura a lo largo de la carrera.
- Generar un documento de consulta para futuras generaciones de estudiantes que forman parte de la Facultad de Arquitectura.

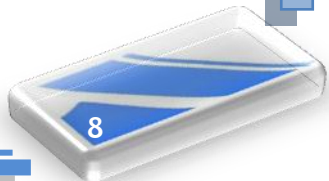




➤ **METODOLOGÍA:**

Este es un proceso sistemático y secuencial, el cual recopila y ordena la información para la organización de espacios para esta actividad social.

Se propone para la realización de este trabajo una metodología dividida en cuatro fases fundamentales, las cuales son:





## DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

**1. INVESTIGACIÓN:** Para la investigación de campo se analizaron todos los aspectos que influyen en la actividad comercial del municipio, que concluyeron en el anteproyecto.

**2. ORDENAMIENTO DE DATOS:** En esta fase se ordena toda la información recabada en la investigación de campo; así como también el estudio sobre las normas, reglamentos, métodos y fuentes de consulta que determinaron la respuesta final del documento.

**3. PREFIGURACIÓN:** En esta etapa se determinan todos los esquemas a nivel gráfico que conformarán el anteproyecto “Mercado Municipal de Zaragoza”. Como lo son: Matrices de diagnóstico, Programa de necesidades, matrices de relaciones, diagramas de flujos, diagramas de relaciones, diagramas de burbujas, diagramas de bloques, etc.

**4. FIGURACIÓN:** Esta fase comprende el resultado final de todo el estudio realizado. Como lo son: Plantas, Elevaciones, Secciones, Plantas de Conjunto, Apuntes interiores y Exteriores. (Anteproyecto Final “Mercado Municipal de Zaragoza”).

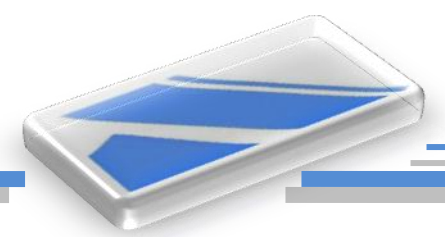




# CAPÍTULO 2

## **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

COMPRENDE TODOS LOS ELEMENTOS TEORICOS EXISTENTES RELACIONADOS CON EL PROBLEMA





## ➤ **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### (capítulo 2)

#### **Origen de Mercado**

Se remonta a la época en que el hombre primitivo llegó a darse cuenta que podía poseer cosas que él no producía, efectuando el cambio o trueque con otros pueblos o tribus.

Se reconoce pues como origen y fundamento la desigualdad que existe en las condiciones de los hombres y los pueblos.

El mercado existió en los pueblos y tribus más antiguos que poblaron la tierra, y a medida que fue evolucionando, dicha organización desarrolló el comercio, el instinto de conservación y subsistencia del hombre; esto hace que el hombre procure satisfacer sus necesidades más elementales, luego las secundarias y posteriormente las superfluas.

Es así como el desarrollo de los pueblos, obliga al incremento y expansión del mercado llegando en la actualidad a ser una actividad económica de suma importancia para el progreso de la humanidad.

Por efecto de las diferencias de climas, ubicación, geografía, aptitudes de los hombres, los productos de las diversas regiones son muy variados lo que origina grandes dificultades al consumidor.

Allí surge el comercio que venciendo los obstáculos que ponen el espacio y el tiempo procura poner al alcance

de los consumidores los diversos productos, y el comerciante es el hombre que desarrolla esta actividad, en aras de una ganancia o margen de beneficio a que tiene derecho por el trabajo que realiza.

El mercado como la Industria ocupa un lugar cada vez más importante en la sociedad moderna.

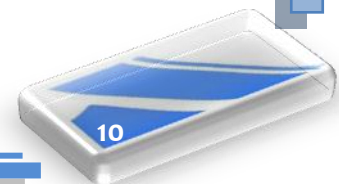
El número y extensión en sus operaciones, su acción de satisfacer las necesidades de la vida humana el incremento de trabajo, la creación de nuevas fuentes de producción y comercialización, las comunicaciones rápidas entre las diversas regiones del mundo han extendido las relaciones comerciales.

Los centros de producción han aumentado los precios, y luego se ha nivelado como resultado de la competencia, favoreciendo el aumento del consumo y el desarrollo permanente cada vez más de la una sociedad moderna.

El Municipio de Zaragoza departamento de Chimaltenango carece de un lugar determinado para el intercambio comercial, por lo que éste se fue generando en las calles y avenidas del municipio; al detectarse la problemática y siendo del conocimiento de las autoridades municipales, se solicitó la realización de un estudio para un edificio para el Mercado Municipal.

---

(;) <http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml#CONCEPTO>





Para la realización de este estudio es de vital importancia el conocimiento de las funciones que desempeñará esta edificación, así como el beneficio que traerá para la comunidad de Zaragoza.

## ➤ CATEGORÍAS DE SERVICIOS DE MERCADOS

### MERCADO:

Los Mercados que en la terminología económica de un mercado es el área dentro de la cual los vendedores y los compradores de una mercancía mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo abundantes transacciones de tal manera que los distintos precios a que éstas se realizan tienden a unificarse.<sup>(1)</sup>

### MERCADO MUNICIPAL:

Este es un servicio público esencial de la municipalidad el cual es brindado sin fines de lucro. Al mercado municipal concurren los habitantes del lugar a realizar sus actividades comerciales, principalmente en lo que se refiere a artículos agropecuarios. Al brindar la municipalidad este servicio garantiza la continuidad y la calidad del mismo.

Esta clasificación de mercados es propiedad del gobierno municipal.

### MERCADO DE MAYOREO:

En esta clase de mercados se comercializan productos pecuarios en grandes cantidades a personas en particular o establecimientos encargados en la distribución de estos.

### MERCADO DE MENUDEO:

En este se efectúan las actividades de compraventa al consumidor directo del producto, en menores cantidades.

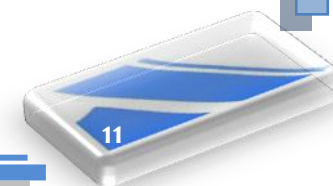
### MERCADO DE MENUDEO SECTORIAL:

Estos son mercados que por su proximidad y características tanto económicas como sociales, están llamados a servir en determinadas zonas, colonias o barrios.<sup>(1)</sup>

***La categoría de servicio a utilizarse para el presente anteproyecto será: Mercado Municipal***

---

(1) Diccionario Municipal de Guatemala, 1995





## MERCADO DE MENUDEO CANTONAL:

Esta clasificación de mercados son los cuales están destinados a servir a una determinada zona, barrio o colonia. Su tarea de acción es menor que la de los mercados sectoriales. (2)

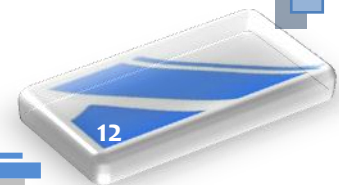
### ➤ **CONCEPTOS GENERALES (MERCADOS MUNICIPALES)**

#### AGENTES MUNICIPALES

- **ADMINISTRADOR:** Es el encargado tanto del mantenimiento, control y funcionamiento del mercado, como de las relaciones interpersonales, entre comerciantes y autoridades municipales para que éstas sean optimas.
- **SECRETARIA:** Es la persona que se encarga de atender al público en general y los comerciantes del lugar, mantener el orden en cuanto a la correspondencia se refiere y ayudar al administrador.
- **CONTADOR:** En él se delega la economía del mercado, se encarga de llevar la contabilidad, y este se encarga de entregar las cuentas al tesorero municipal.
- **INSPECTOR SANITARIO:** Realiza la inspección sanitaria de los productos que se venden en el mercado.
- **COBRADOR DE PUESTOS:** Realiza los cobros de arrendamiento a los vendedores del mercado.
- **PERSONAL DE MANTENIMIENTO:** Encargado del mantenimiento de la infraestructura (instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias), recolección de basura y atención de los servicios sanitarios.
- **PERSONAL DE LIMPIEZA:** Es el encargado de mantener el orden y la limpieza del mercado durante el día.
- **AGENTE DE SEGURIDAD:** Persona encargada de la seguridad y bienestar de los usuarios del servicio.
- **VENDEDOR:** Es el personal encargado de mostrar u ofrecer al público las mercaderías.

---

(1) Shirley Lizette Palencia, Diseño y planificación





- **COMERCIANTES:** Son las personas o agentes que comercializan los productos, siendo mayorista, acopiadores, distribuidores, minoristas; obtienen sus ganancias por la diferencia entre los precios de venta y de compra de los usuarios.

## USUARIOS

- **COMPRADOR:** Los usuarios que adquieren el producto, los cuales pueden ser:
  - **Usuario Eventual:** Es el que asiste en ocasiones esporádicas a las instalaciones del mercado para abastecerse de productos o viene de una población cercana una o dos veces por semana. <sup>(1)</sup>
  - **Usuario Regional:** Es el comprador o vendedor que viene de otros departamentos de la región. <sup>(1)</sup>
  - **Comprador Minorista:** Realiza sus compras por menor, ya sea para consumo propio o ventas por menor.
  - **Comprador Mayorista:** Es el que realiza sus compras por mayor para comercializarlas. <sup>(1)</sup>

- **COMERCIO:** Se refiere a los establecimientos comerciales que se encuentran el lugar. Estos pueden ser:

- **Comercio Fijo:** Conjunto de establecimientos comerciales que se encuentran situados permanentemente en el lugar.
- **Puesto Ambulante:** Puestos armables que pueden ser transportados de un lugar a otro; además de no tener un puesto fijo.
- **Puesto de Piso de Plaza:** Puesto fijo o provisional al que se desplaza según los días de mercado, además de poseer características de pequeño comercio. <sup>(1)</sup>

## PRODUCCIÓN

Se considera uno de los principales procesos económicos, medio por el cual el trabajo humano crea riqueza. Los materiales o recursos utilizados en el proceso de producción se denominan factores de producción.

(1) Plazola y Cisneros. Enciclopedia de Arquitectura. Pp. 603





Afirman los consumidores favorecen a aquellos productos que estén ampliamente disponibles y tengan bajo costo. Los directivos de las organizaciones orientadas hacia la producción concentran sus esfuerzos en lograr una gran eficiencia en ella y una cobertura amplia de distribución.

### PRODUCTO O MERCANCÍA

- **Producto:** Es la esencia de la actividad comercial; es el objeto producido por la actividad del hombre o la naturaleza. <sup>(1)</sup>
- **Mercancía:** Se refiere a cualquier género vendible, además de ser el componente más importante del proyecto, se deberá saber si es perecedera o no. <sup>(1)</sup>

### ➤ CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANENTES

#### COMERCIANENTES DE FRUTAS Y HORTALIZAS:

Son de aporte económico pequeño, esto significa que no cuentan con un capital y que realizan sus compras cada dos días en terminales o mercados y en pequeñas cantidades, regularmente estas ventas las realizan las

mujeres constituyendo una actividad de complemento para el ingreso familiar y no como un ingreso principal. <sup>(2)</sup>

#### COMERCIANENTES DE CARNE DE AVES:

El comerciante de aves es mas capitalizado, porque tiene un volumen de ventas más alto, muchas veces tienen uno o dos empleados, tienen equipos de refrigeración y preparación de producto. Este tipo de ventas constituyen su actividad principal, para el sostenimiento de la familia, y hay muchos en la cual los propietarios son muchas veces hombres. <sup>(2)</sup>

#### COMERCIANENTES DE CARNE DE CERDO:

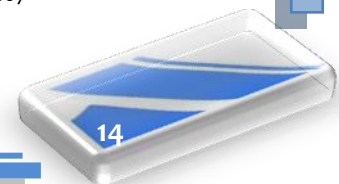
Es ligeramente más capitalizado que el de carne de aves, ya que vende además del cerdo, embutidos; muy pocos tienen equipo de refrigeración. <sup>(2)</sup>

#### COMERCIANENTES DE CARNE DE RES:

Son los que poseen mayor capital, tienen puestos de mayor aporte económico y regularmente uno o dos empleados. <sup>(1)</sup>

(1) Plazola y Cisneros. Enciclopedia de Arquitectura. Pp.603,607

(2) Shirley Lizette Palencia, Diseño y planificación.





### COMERCIANTES DE GRANOS Y ABARROTOS:

Al igual que los comerciantes de carne de res, estos son capitalizados. Necesitan mantener mayor cantidad de productos. Estos comerciantes se ubican tanto en mercados formales como en informales y desbordamientos. (1)

### COMERCIANTES DE VENTAS DE COMIDA Y REFRESCOS:

Estas personas se encargan de ofrecer a los vendedores y usuarios del mercado desayunos, almuerzos y refacciones a precios económicos. Según el tipo de comida se clasifican en comida rápida, y comida preparada, además de heladerías y refresquerías. (1)

### COMERCIANTES DE ROPA, CALZADO Y ABARROTOS:

Estos son los que cuentan con mayor capital do todos los comerciantes, generalmente se abastecen de comercios capitalinos, además de tener uno o dos empleados para vender. (1)

## ➤ CLASIFICACIÓN DE MERCADO SEGÚN SU ÁREA DE INFLUENCIA:

### ÁREA HÚMEDA:

En esta área se ubicaran comercios como lo son: carnicerías, ventas de lácteos, ventas de mariscos, marranerías y ventas de carne de aves. Para esta área es necesaria la instalación de agua potable.

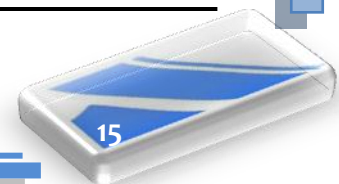
### ÁREA SEMI-HÚMEDA:

En esta área se ubicaran los puestos de comedores, refresquería, refacciones, panaderías, tortillerías y floristerías. Para esta área también se necesita de instalación de agua potable.

### ÁREA SECA:

En esta área se ubicaran las ventas de artículos perecederos como granos básicos, ropa, zapatos, etc. Para esta área no se necesita de instalación de agua potable.

(1) Shirley Lizette Palencia, Diseño y planificación





## ➤ CLASIFICACIÓN DE MERCADOS POR SU FUNCIONAMIENTO Y ORGANIZACIÓN:

Estos se clasifican a través de su capacidad comercial, y su ubicación con respecto a sus servicios; estos pueden ser:

### MERCADOS MINORISTAS:

En esta clase de mercados se comercializa en cantidades menores; su objetivo es proveer de artículos básicos como lo son: abarrotes, carnes, hortalizas, etc. En esa clasificación de mercados también se pueden encontrar artículos complementarios como lo son: comedores, refresquerías, ropa y zapatos, etc. Las áreas del mercado deben clasificarse de acuerdo a los tipos de productos.

### MERCADO MAYORISTA:

Esta clase de mercado es el encargado de abastecer a mercados minoristas de su región o de otras regiones. Estos mercados distribuyen en cantidades mayores. (1)

La clasificación de mercado a utilizar por su funcionamiento y organización, para el presente anteproyecto será: Mercado Minorista.

## ➤ JERARQUÍA DE CENTROS URBANOS:

A continuación se presentan los distintos niveles de los centros urbanos existentes, lo cual es de vital importancia para determinar los alcances que tienen los problemas que se han presentado.

### CENTRO URBANO METROPOLITANO:

Este es el de mayor jerarquía administrativa y socioeconómica, además de contar con suficiente potencialidad, capacidad y especialización para brindar servicio.

Aquí se genera, gran actividad económica de importancia para el desarrollo nacional, ya que es donde se encuentran ubicadas la mayor cantidad de industrias, servicios, mano de obra especializada, etc. (1)

---

(1) Shirley Lizette Palencia, Diseño y planificación







### **CENTRO URBANO MAYOR:**

Estos poseen la segunda jerarquía en el sistema nacional de centros. Son puntos que tienen suficiente potencialidad y especialización para servir a una región.

### **CENTRO URBANO INTERMEDIO:**

Son Ciudades heterogéneas, social y económicamente hablando, se sitúan en el cruce de rutas de transporte regional, además de poseer menor jerarquía que el centro urbano mayor.

### **CENTRO URBANO PEQUEÑO:**

Su nivel económico no es lo suficientemente sólido para dar cobertura a un área de influencia más allá de su jurisdicción municipal, en todo caso trasciende dicho nivel, pero no más lejos de su región; a pesar de lo anterior posee infraestructura de gobierno, comercio y educación. Este ocupa la menor jerarquía de centros poblados.

### **PUNTOS FRONTERIZOS:**

Puede estar circunscrito en un radio de acción del país vecino, es decir que su radio de acción pasa los límites territoriales de la nación. Estos son de gran importancia económica y social. Para apoyar su enorme actividad comercial, social y turística, estos deben poseer

infraestructura de gestión, favoreciendo así el intercambio y generación de divisas constante. <sup>(1)</sup>

***Por sus características, el Municipio de Zaragoza departamento de Chimaltenango, se encuentra dentro de la clasificación de Centro Urbano Pequeño.***

---

(1) Shirley Lizette Palencia, Diseño y planificación

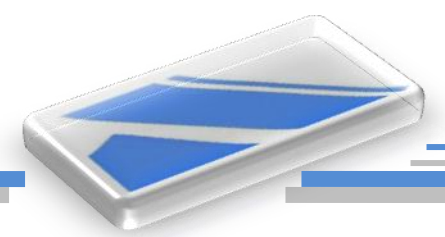




# CAPÍTULO 3

## MARCO LEGAL

COMPRENDE TODOS LOS ELEMENTOS LEGALES  
RELACIONADOS CON EL PROBLEMA





## **MARCO LEGAL:** (Capítulo 3)

Para la el presente estudio se tomaran en cuenta los siguientes códigos y reglamentos, los cuales son los que normaran todos los aspectos legales referentes al desarrollo del proyecto: La Constitución Política de la República y el Código Municipal, que son los las leyes que rigen el servicio de mercados. El instituto de Fomento Municipal (INFOM), que norma el correcto funcionamiento, y aplicación de leyes referentes a la administración del anteproyecto. Y el Código de Salud, que se encarga de normar la sanidad del mercado.

### ➤ **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA:**

**ARTÍCULO 43:** Se reconoce la libertad de industria, comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.

**ARTÍCULO 96:** El estado controlará la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquellos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes. Velará por el establecimiento y la programación de la tensión primaria de la salud, y por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas.

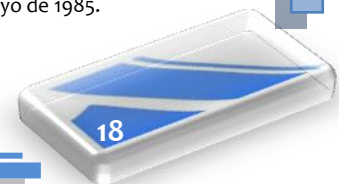
**ARTÍCULO 99:** El estado velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Las instituciones especializadas del estado deberán coordinar sus acciones entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo.

**ARTÍCULO 253:** Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas. Entre otras funciones le corresponde: (c) Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

**ARTÍCULO 255:** Las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus respectivos municipios, a efecto de podre realizar las obras y prestar los servicios que le sean necesarios. <sup>(1)</sup>

---

(1) Constitución Política de la República de Guatemala. 31 Mayo de 1985.





Artículos 43,96, 99, 253, 255.

➤ **CÓDIGO MUNICIPAL:**

**ARTÍCULO 10:** Las asociaciones formadas por municipalidades tendrán personalidad jurídica propia y distinta de cada municipalidad integrante, y se constituirán para la defensa de su interés, municipalidades departamentales, regionales o nacionales y para la formulación, ejecución y evaluación en la ejecución de obras y servicios municipales.

**ARTÍCULO 33:** Corresponde con exclusividad al consejo municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

**ARTÍCULO 67:** El municipio para gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

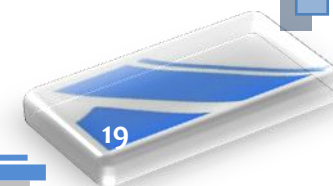
**ARTÍCULO 68:** Una de las competencias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipio, las

siguientes: (a) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada, alcantarillado, alumbrado público, mercados, rastros, administración de cementerios y la autorización y control de cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; limpieza y ornato.

**ARTÍCULO 72:** El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial, y por tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo, y en su caso, la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas. Las tasas y contribuciones deberán ser fijadas atendiendo a los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios.

**ARTÍCULO 74:** La municipalidad tiene la facultad de otorgar a personas individuales o jurídicas, la concesión de la prestación de servicios públicos municipales que operen en circunscripción territorial, con excepción de los centros de acopio, terminales de mayoreo, mercados, mercados municipales y similares.

(1) Recopilación de leyes, Decreto No 12-2002. Código Municipal y sus reformas. Decreto 56-2002. Artículos 10,33,67,68,72,74





**ARTÍCULO 147:** La municipalidad está obligada a formular y efectuar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio, en los términos establecidos en las leyes. Las notificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretenda realizar o realice el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como personas individuales o jurídicas, deberán de contar con licencia municipal. Algunos requisitos mínimos con los que deberán cumplir estas formas de desarrollo son las siguientes: (e) Aéreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud, cuando aplique. <sup>(1)</sup>

➤ **CÓDIGO DE SALUD:**

En este código se tomaran todas las normas sanitarias concernientes a producción, conservación, transformación, almacenamiento, fraccionamiento, transporte, distribución, comercio, expendio y calidad de alimentos.

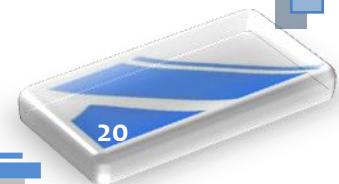
**ARTÍCULO 19:** Para el saneamiento del medio ambiente se desarrollaran destinadas al establecimiento de agua potable: disposición adecuada de excretas y aguas servidas; eliminación de basura y otros desechos; eliminación y control de insectos, roedores y otros

animales dañinos; higiene de alimentos; salubridad y calidad de la vivienda, construcciones en general y lugares de acceso público; higiene y seguridad en el trabajo; control de contaminación de agua, el suelo y el aire; y la eliminación o control de molestias publicas y otros riesgos ambientales.

**ARTÍCULO 48:** La construcción de viviendas por empresas constructoras y los edificios en general, deberá ceñirse a las normas y requisitos sanitarios que se establezcan en los reglamentos respectivos, externos que deberán de acreditarse al solicitar la autorización sanitaria de los planos correspondientes. Las municipalidades no autorizan ninguna construcción de las relacionadas a este artículo, si no están cubiertos los requerimientos sanitarios que estipulen los reglamentos y normas respectivas. <sup>(2)</sup>

---

(1) Recopilación de leyes, Decreto No 12-2002. Código Municipal y sus reformas. Decreto 56-2002. Artículos 10,33,67,68,72,74  
(2) Leyes de Guatemala. Código de Salud. Decreto Numero 45-79, Artículos: 19,48





**ARTÍCULO 49:** El ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por conducto de la Dirección General de Servicio de Salud, podrá ordenar modificaciones o reparaciones en viviendas, edificios o construcciones deficientes que representen riesgos para la vida y la salud, de acuerdo a las disposiciones del reglamento respectivo.

**ARTÍCULO 70:** El ministerio de Salud Pública y Asistencia Social directamente, por conducto de sus dependencias supervisara el cumplimiento de las normas sanitarias de la producción, elaboración, transformación, fraccionamiento, almacenaje, transporte, comercio, expendio, exportación, importación, distribución y calidad de alimentos, así como la de los aditivos y las materias primas utilizadas en los mismos, de conformidad con el reglamento.

**ARTÍCULO 71:** Para efectos de esta ley y sus reglamentos, se entiende por establecimiento de alimentos, cualquiera que fuere su clase o denominación, todo lugar o local permanente o temporal destinado a la fabricación, manipulación, conservación, tenencia, comercio, distribución y suministro de alimentos al público y demás actos relacionados con el trafico de los mismos.

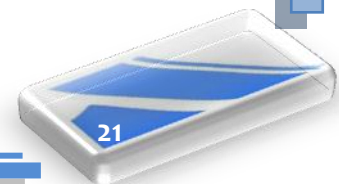
**ARTÍCULO 73:** Toda persona natural o jurídica, publica o privada que pretenda instalar un establecimiento de alimentos deberá obtener la correspondiente licencia del

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social por conducto de la Dirección General de Servicios de Salud, debiendo acreditar que cuenta con condiciones de ubicación, instalaciones y operaciones sanitarias adecuadas, si se trata de fabricas de productos alimenticios o establecimientos industriales de alimentos, los interesados deberán acompañar a su solicitud, cuando fuere posible, una copia de la autorización municipal respectiva.

**ARTÍCULO 75:** Queda prohibido el funcionamiento y la apertura al público de establecimientos que se dediquen al ramo de alimentos, que no hayan obtenido previamente la autorización sanitaria para su instalación y funcionamiento, extendida por la dirección General de Servicios de Salud. <sup>(1)</sup>

---

(1) Leyes de Guatemala, Código de Salud. Decreto Numero 45-79, Artículos : 49,70,71,73,75





**ARTÍCULO 76:** El permiso para operar un establecimiento de alimentos será válido por cinco años, salvo que por infracciones a las leyes sanitarias o sus reglamentos, las malas condiciones del establecimiento en resguardo de la salud de sus empleados o la del público en general.

**ARTÍCULO 81:** No están sujetos a registro, los alimentos naturales, las materias primas y los aditivos alimentarios que se importen o se produzcan en el país, excepto aquellos alimentos naturales que se introduzcan al mercado envasados y bajo el amparo de una marca comercial, pero la importación solo podrá efectuarse mediante permiso especial dado por la autoridad sanitaria, observando los requisitos reglamentarios.

**ARTÍCULO 85:** La instalación y funcionamiento de todo establecimiento público o privado, destinado a la atención del público, tales como expendios de alimentos y bebidas, hospedaje, higiene o arreglo personal, recreación, cultura y otros que el reglamento especifique, solo podrá permitirse con la previa autorización de la Dirección General de Servicios de Salud, a la que corresponde su control sin perjuicio de las facultades que correspondan a otros organismos y al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### ➤ MUNICIPALIDADES:

Elas administraran y mantendrán los servicios que preste el mercado de acuerdo a sus propios reglamentos internos, o aquellos que emanen del Instituto de Fomento Municipal (INFOM). Son las propietarias de los terrenos, edificios e instalaciones de los mercados públicos.

(1) Leyes de Guatemala, Código de Salud. Decreto Número 45-79, Artículos : 76,81,85





## ➤ **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE GUATEMALA:**

### **CAPÍTULO I**

**ARTÍCULO 91:** Se comprende por alineación municipal sobre el plano horizontal, el límite entre la propiedad privada y la propiedad o posesión municipal destinada a calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso publico. La alineación se considera un plano vertical que se extiende indefinidamente hacia arriba y hacia abajo, a partir de su intersección con el terreno.

**ARTÍCULO 92:** Se comprende por línea de fachada, el límite hasta el cual puede llegar exteriormente una edificación hacia calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso público. Se exceptúan las siguientes partes de una edificación: Verjas, paredes divisorias, fosas sépticas, pozos de absorción y lugar descubierto para el automóvil. Se considera como línea de fachada, la intersección con la superficie del terreno de un plano vertical que se extiende, del terreno, indefinidamente hacia arriba y hacia abajo a partir de dicha intersección.

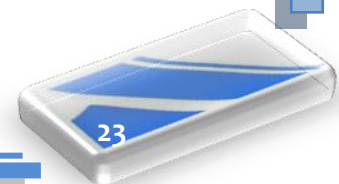
**ARTÍCULO 93:** se comprende por gabarito permisible el perfil limite hasta el cual, en el espacio aéreo, es permitido construir.

**ARTÍCULO: 95:** La oficina respectiva dentro de la organización municipal hará los estudios y determinaciones de las alineaciones, líneas de fachadas, gabarito permisible, ochavos y rasantes correspondientes a las diferentes zonas o sectores de la ciudad.

**ARTÍCULO 99:** En las zonas donde la alineación coincida con la línea de fachada no se permitirán salientes de la alineación municipal mayores del 5 % de ancho de la acera y en ningún caso mayor de 10 centímetros; se exceptuaran las marquesinas, permitiéndose una por edificación. (1)

---

(1) Plan regulador, Reglamento de construcción de Guatemala







## CAPITULO II ALTURAS MÁXIMAS

**ARTÍCULO 103:** En zonas donde la línea de fachada y gabarito coincidan con la alineación y los edificios cubran totalmente los frentes de las manzanas, la altura máxima de una fachada en una edificación, medida a partir del pavimento de vía pública, será como sigue:

- A) En calles de anchura menor de 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de fachada será de 14 metros;
- B) En calles de anchura mayor a 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de fachada se determinara por la formula:  
 $A=1.5B+5$   
A= Altura de la fachada  
B= Ancho de la calle

**ARTÍCULO 106:** En general, los edificios deberán tener una altura de acuerdo con lo que establezca la oficina de Urbanismo y en tanto se emiten estas disposiciones. La oficina resolverá las cuestiones no contempladas por el reglamento, que pudieran suscitarse al respecto.

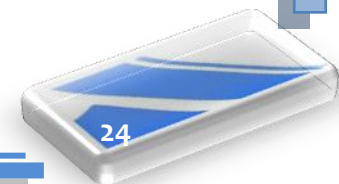
## CAPITULO III REQUERIMIENTO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO Y VIALIDAD:

**ARTÍCULO 109:** Toda edificación nueva, así como toda edificación existente que sufra modificaciones o ampliaciones, y/o a la cual se le pretenda cambiar el uso, deberá contar con un número mínimo de plazas de aparcamiento para los vehículos de los usuarios del inmueble de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento.

**ARTÍCULO 110:** Todos los inmuebles destinados a usos no residenciales, deberán contar con un número mínimo de plazas de aparcamiento de acuerdo a su superficie construida, su capacidad de ocupación y la zona postal en que este ubicado el inmueble, según se indica en los cuadros A y B de este artículo. <sup>(1)</sup>

---

(1) Plan regulador, Reglamento de construcción de Guatemala.





**CUADRO B**  
**NÚMERO DE APARCAMIENTOS REQUERIDOS PARA USO**  
**NO RESIDENCIAL:**

Grupo	Uso o Actividad	Distritos 8,9,11,13 Zonas Postales: 4,9,10,11,13,14,15 y 16	Distritos: 1,2,3,4,5,6,7,10,12 Zonas Postales: 1,2,3,5,6,7,8,12,17,18,19,21,24 y 25
Comercio	Ventas de productos o servicios	1 por cada 25mts <sup>2</sup> de área útil comercial	

**1445mts<sup>2</sup> de área útil comercial = 57 plazas**

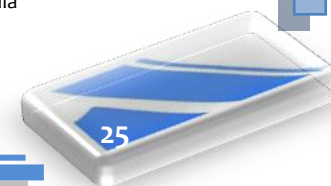
E) se considera como “Área Útil” a la suma de todas las áreas dentro de un lote o inmueble incluyendo tanto las libres como las construidas sujetas a aprovechamiento según su uso, exceptuando las siguientes áreas:

- Áreas de circulación o pasillos peatonales, plazas de aparcamiento, carriles vehiculares, áreas de carga y descarga, gradas, rampas, elevadores, etc.

**ARTÍCULO 127:** Las parcelas residenciales, comerciales e industriales deberán cumplir con los índices de ocupación y construcción que a continuación se detallan. Se entiende por índice de ocupación la relación área cubierta sobre área de parcela y por índice de construcción se tomará a partir del nivel de acceso.

- Áreas residenciales y comerciales de primera y segunda categoría C y D Índice de ocupación (0.60)
- Áreas residenciales y comerciales 3ra. Y 4ta. Categoría:
  - Índice de ocupación (con vivienda unifamiliar) 0.85
  - Índice de ocupación (con vivienda multifamiliar) (0.70)
  - Índice de construcción (con vivienda unifamiliar) (1.50)
  - Índice de construcción (con vivienda multifamiliar) (2.50)
- Áreas destinadas a centros cívicos y administrativos de gobierno, museos y centros recreativos y sociales:
  - Índice de ocupación: (0.40)
  - Índice de construcción (Libre) <sup>(1)</sup>

(1) Plan regulador, Reglamento de construcción de Guatemala





## CAPÍTULO II DISTANCIAS MÍNIMAS (AL FRENTE, AL FONDO, LATERALES Y DIMENSIONES MÍNIMAS DE PATIO, ALTURAS DE VERJAS)

**ARTÍCULO 128:** En el caso de dejarse patios o espacios libres al frente, fondo y lados de una edificación, las distancias libres mínimas desde la línea de construcción a la alineación municipal y propiedades de terceros en general, deberán de ser reguladas por las normas limitativas en altura y las siguientes:

- Al frente: la que fije la municipalidad de acuerdo con la zona, sector o tipo de lotificación.
- Al Fondo: Edificaciones mayores de dos pisos de acuerdo con el código civil.

Estas disposiciones se refieren a las ventanas que den a las vecindades.

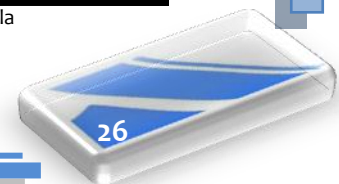
**ARTÍCULO 130:** En conformidad con el código civil, no puede abrirse ventanas o balcones que den vista a las habitaciones, patios o corrales del predio vecino a menos que medie una distancia de tres metros; la distancia se medirá entre el plano vertical de la línea mas saliente de la ventana o balcón y el plano vertical de la línea divisoria de

los dos predios, en el punto en que dichas líneas se estrechan mas.

**ARTÍCULO 131:** Cuando la dimensión del predio lo permita, los patios que servirán de iluminación y ventilación de piezas no habitacionales tendrán las siguientes dimensiones mínimas, en relación con las alturas de los muros que las limiten: <sup>(1)</sup>

Altura	Dimensiones	Aéreas
Hasta 4 mts	2 X 3 mts	6mts <sup>2</sup>
Hasta 7 mts	2.5 X 3.60mts	9mts <sup>2</sup>
Hasta 10 mts	3 X 4mts	12mts <sup>2</sup>

(1) Plan regulador, Reglamento de construcción de Guatemala

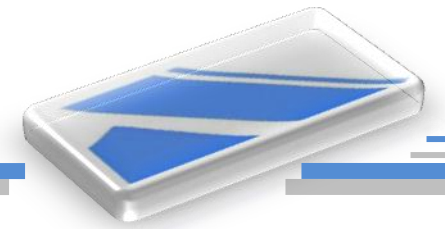




# CAPÍTULO 4

## MARCO ENTORNO CONTEXTUAL

COMPRENDE LOS ASPECTOS FÍSICOS Y GEOGRÁFICOS CON RELACIÓN AL PROBLEMA





## **MARCO ENTORNO CONTEXTUAL:**

(CAPITULO 4)

### ➤ **ASPECTOS GEOGRÁFICOS:**

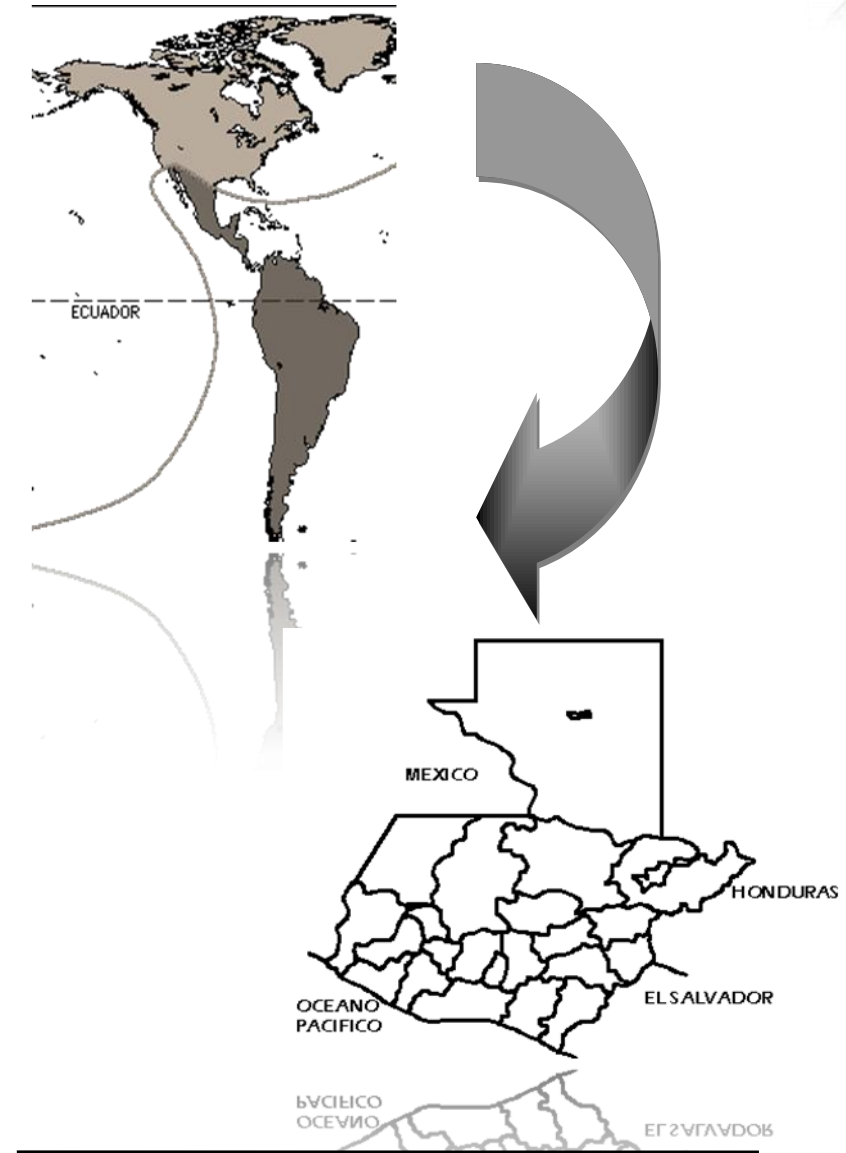
#### **NIVEL NACIONAL:**

Ubicada en América Central, la República de Guatemala, está limitada al Oeste y al Norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras y el Salvado, y al sur con el océano pacífico. Se encuentra comprendido entre los meridianos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste.

Su clima puede ser variado, dependiendo de su topografía.

El país tiene una superficie total de 108.889km<sup>2</sup>. La capital es la ciudad de Guatemala. Su división política consta de:

- 22 departamentos
- 330 municipios
- Agrupados en 8 regiones.



(1) Fuente: Elaboración propia



## **REGIONALIZACIÓN:**

### **Región 1: Metropolitana**

- Guatemala.

### **Región 2: Norte**

- Alta Verapaz
- Baja Verapaz

### **Región 3: Nororiente**

- Izabal
- Chiquimula
- Zacapa
- El Progreso

### **Región 4: Suroriente**

- Jutiapa
- Jalapa
- Santa Rosa

### **Región 5: Central**

- Chimaltenango
- Sacatepéquez
- Escuintla

### **Región 6: Suroccidente**

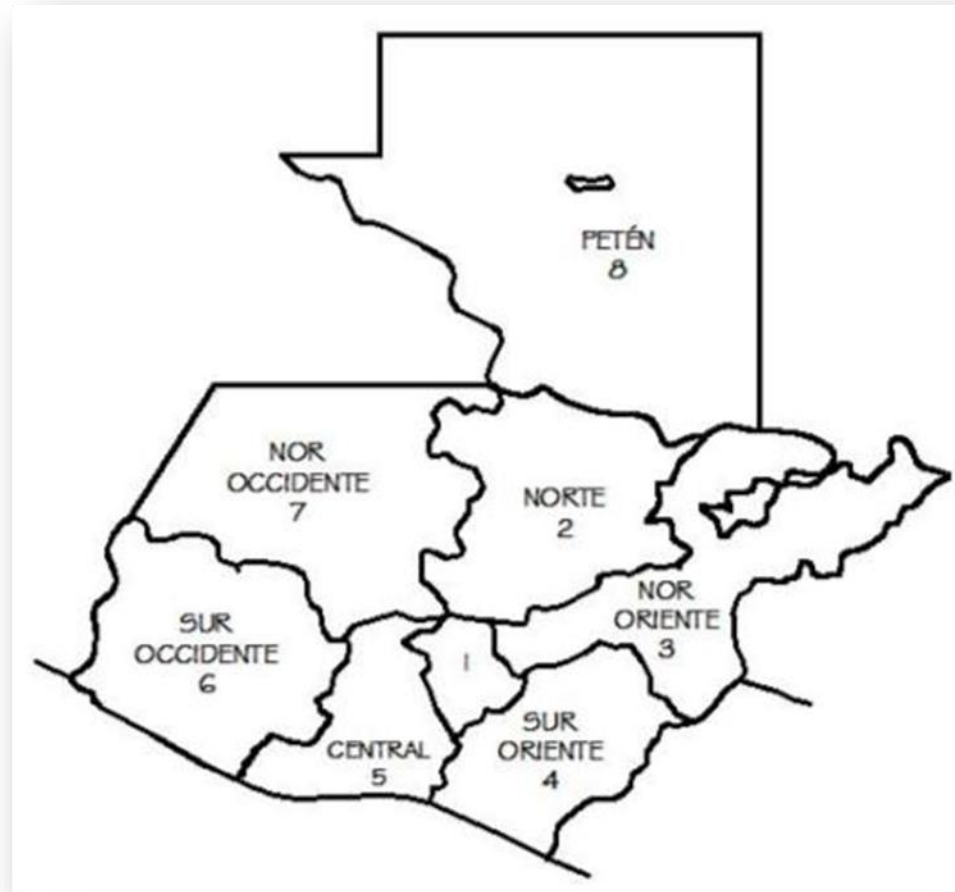
- San Marcos
- Quetzaltenango
- Totonicapán
- Sololá
- Retalhuleu
- Suchitepéquez

### **Región 7: Nor-Occidente**

- Huehuetenango
- Quiché

### **Región 8: Petén**

- Petén





### **NIVEL REGIONAL:**

La región 5 (Central), cuenta con 1, 232,898 habitantes por región, con una extensión territorial de 6,828 km<sup>2</sup>. Los departamentos que la conforman son:

- Chimaltenango
- Sacatepéquez
- Escuintla

DEPARTAMENTO	POBLACIÓN	EXTENSIÓN TERRITORIAL KM <sup>2</sup>
SACATEPÉQUEZ	248,019	465
CHIMALTENANGO	446,113	1979
ESCUINTLA	538,746	4384

### **NIVEL DEPARTAMENTAL (CHIMALTENANGO):**

Extensión territorial en Km<sup>2</sup>: 1979, equivalente al 1.8% de la extensión total del país. Población según censo 2002: 74,077 habitantes.

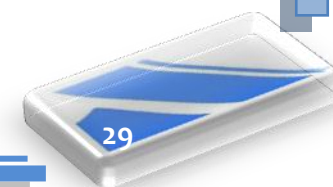
EL departamento de Chimaltenango está ubicado en la región Central o región 5. <sup>(1)</sup>

(1) Instituto Nacional de Estadística, INE, Censo 2002

La cabecera departamental es Chimaltenango, con una altitud de 1,800.17 metros sobre el nivel del mar, su distancia es de 54km de la Ciudad capital. Este departamento cuenta con un clima de templado a frío, teniendo temperaturas máximas de 24.8° centígrados y mínima 12.6° centígrados. Se utilizan dos idiomas los cuales son el español y el kaqchikel. Los limitantes territoriales con los que cuenta son: Limita al Norte con los departamentos de El Quiché y Baja Verapaz; al Este con Guatemala y Sacatepéquez; al Sur con Escuintla y Suchitepéquez, y al Oeste con Sololá. Su latitud es de 14° 39'38" y longitud de 90°49'10". Su **fiesta titular** es Corpus Christi en Patzún (fecha movable) y 26 de julio fiesta de Santa Ana. La fundación del departamento se realizó en el año 1839.

### **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:**

Los volcanes sobresalientes son: de Acatenango, de Agua y de Fuego. Sus ríos principales, el Madre Vieja y el Motagua, estos se riegan las aéreas agrarias más importantes, en las que se cultivan cereales y frutos tropicales. La lanar, porcina y vacuna destaca su ganadería. Posee industria textil, de curtidos y alfarera.





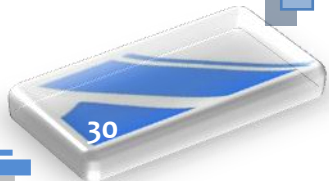
Fuente: Enciclopedia Microsoft Encarta 2003

El Departamento de Chimaltenango se encuentra conformado por los siguientes municipios:

➤ UBICACIÓN DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO



- **CHIMALTENANGO**
- San José Poaquil
- San Martín Jilotepeque
- San Juan Comalapa
- Santa Apolonia
- Tecpán Guatemala
- Patzún
- San Miguel Pochuta
- Patricia
- Santa Cruz Balanza
- Acatenango
- San Pedro Yepocapa
- San Andrés Itzapa
- Parramos
- **ZARAGOZA**
- El Tejar







**Gráfica No 2**



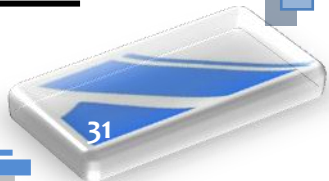
**DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**MUNICIPIO DE ZARAGOZA:**

El municipio de Zaragoza se localiza, dentro de la región V, en el departamento de Chimaltenango a 63 km. De la capital de Guatemala, sobre la carretera panamericana, a 9 km. De su cabecera departamental, latitud Norte de 14° 39' 00" y una longitud Oeste de 90° 53' 26", a una altura de 1,849.44 metros sobre el nivel del mar, tomando como referencia el parque central de Zaragoza. Este municipio colinda al Norte con Santa Cruz Balanyá y San Juan Comalapa; al Este con Chimaltenango; al Sur con San Andrés Itzapa y al Oeste con Santa Cruz Balanyá y Patzicía, siendo todos estos municipios de Chimaltenango.

Este cuenta con una extensión territorial de 56 km, además de contar con una municipalidad de tercera categoría, el municipio está dotado con una nomenclatura urbana dividida en zonas, estas cuatro convergen en el parque central de la comunidad. Además esta cuenta con doce aldeas, un caserío dos comunidades, dos fincas y una villa que son: (1)

(1) Diccionario Geográfico Nacional





**CUADRO No 1**

1. • Las Lomas  
•(aldea)
2. • Mancheren Grande  
•(aldea)
3. • Las Colmenas  
•(aldea)
4. • Rincon Grande  
•(aldea)
5. • Rincon Chiquito  
•(aldea)
6. • Joya Grande  
•(aldea)
7. • Los Potrenillos  
•(aldea)
8. • Tulucho  
•(aldea)
9. • Agua Dulce  
•(aldea)

10. • Cutic  
•(aldea)
11. • Puerta Abajo  
•(aldea)
12. • El Llano  
•(aldea)
13. • La Esperanza  
•(caserio)
14. • El Tesoro  
•(Finca)
15. • El Esfuerzo  
•(Finca)
16. • Zaragoza  
•(villa)
17. • Piero Moran  
•(cominidad)
18. • 29 de Diciembre  
•(comunidad)



Gráfica No 3



ndancias del Municipio de Zaragoza

➤ ASPECTOS SOCIALES:

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO:

ZARAGOZA:

La fundación del Pueblo, más tarde llamado Villa de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza de Heredia, data del año de 1.762. En el mismo figura que el poblado fue establecido a principios del siglo XVIII por un grupo de españoles que compraron tierras cerca a la actual cabecera, es de mencionar que de acuerdo a la legislación vigente en la época de fundación o sea el periodo hispánico, se concedía la merced de villa a ciertos poblados en que predominan los españoles para diferenciarlos de los pueblos, que eran asentamientos indígenas.

Se llama la atención al hecho que en la actualidad algunos poblados tienen el nombre de Villa como término denominativo de su nombre geográfico, pero sin tener dicha categoría. Por ahora se desconoce la fecha en que Zaragoza se erigió en municipio.<sup>(1)</sup>

(1) Diccionario Geográfico Nacional

(1) Nomenclatura Urbana del municipio de Zaragoza





El Acuerdo Gubernativo del 27 de enero de 1,892, restableció la Municipalidad que había sido suprimida y aunque en el mismo se indica que ello sucedió en el año de 1,888, el Acuerdo Gubernativo de supresión no aparece en la Recopilación de Leyes que se consultó, de los años 1,879 a 1,891. Donde se encuentra el actual municipio de Zaragoza, perteneció a los dominios del Cacicazgo Cachiuel, en épocas precolombinas; La fundición de Zaragoza, se realizó con el nombre de Chicoj o Chixoc con 500 habitantes, aproximadamente a 2 kilómetros de su actual ubicación. Sus fundadores fueron personas desplazadas socialmente de la capital o que vivían en rancherías, como mestizos, criollos y españoles empobrecidos, que atendiendo prohibiciones del Reino, de vivir en pueblos indígenas, se reunieron y formaron así 15 villas plenamente identificadas a la fecha y entre ellas está la actual Zaragoza.

El terremoto del 18 de febrero de 1,651, destruyó la antigua población, que por esa causa fue trasladada a su ubicación actual.

En 1,761, el pueblo fue elevado a la categoría de villa, con el nombre oficial de **“Villa de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza de Heredia”**. En ese entonces contaba con una población ladina del 97%. La población fue afectada por los terremotos de Santa Marta del 29 de julio de 1,773. <sup>(1)</sup>

El 27 de enero de 1,892, por acuerdo gubernativo, queda establecido como municipio Zaragoza, cuyo

nombre se debe a que la mayoría de los españoles radicados eran oriundos de la Villa de Zaragoza, España.

Posteriormente en el año de 1,873, en tiempos del presidente General Justo Rufino Barrios, quien tenía un cariño muy especial por el pueblo de Zaragoza, regalo 16 caballerías de terreno a los Zaragozanos en la finca **“MORELIA”** y **“PANIMACHE”**, que pertenece a la jurisdicción de San Pedro Yepocapa, en ese tiempo, contaba con un 75.5% de ladinos y un 24.5% de indígenas.

Por encontrarse en una zona sísmica ha sido afectada por varios terremotos, el último fue el 4 de febrero de 1,976, que destruyó buena parte del municipio.

---

(1) Nomenclatura Urbana del municipio de Zaragoza



## CULTURA, COSTUMBRES Y TRADICIONES:

La población predominante del municipio es la ladina, del último censo realizado, se desprende que su población total ladina es de 75.5% mientras que la indígena es de 24.5%, mientras que en la cabecera, en el área urbana ascendió a 96.7% la ladina y la indígena al 3.3%. Por lo que se mantienen relaciones estrechas con la cabecera departamental.<sup>(1)</sup>

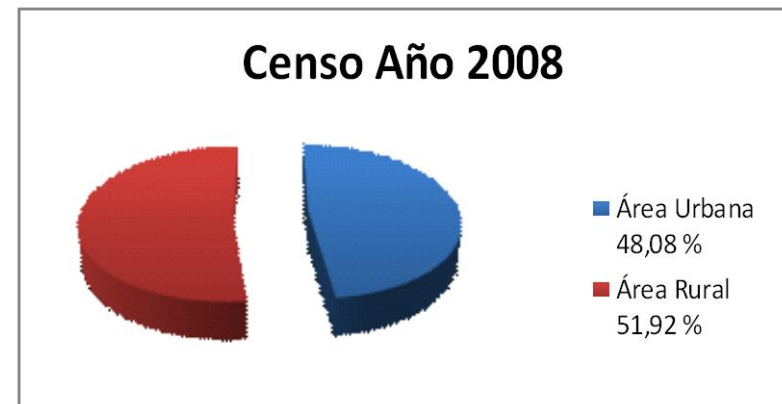
### Las principales costumbres y tradiciones que lleva a cabo esta población son las siguientes:

1. Se celebra **la Feria Titular** en honor a Nuestra Señora del Pilar del 11 al 14 de octubre, siendo el día 12, el principal.
2. **Semana Santa:** El Sepultado en El Calvario, costumbre tradicional que se lleva a cabo el día Viernes Santo, cabe mencionar el Centurión de dicha procesión en una de las principales calles del municipio.
3. **Corpus Cristo:** este consiste en montaje de altares llamados “Capillas” (4).
4. **Los Toritos:** en el día de la cruz, 3 de mayo de cada año, donde se lleva a cabo un mercadito, donde se comparan frutas y platillos típicos con pedazos de trastes de China.

5. **los Velorios.** La comunidad se reúne a acompañar a los deudos en todo momento de dolor de los familiares, en donde se canta La Salve.

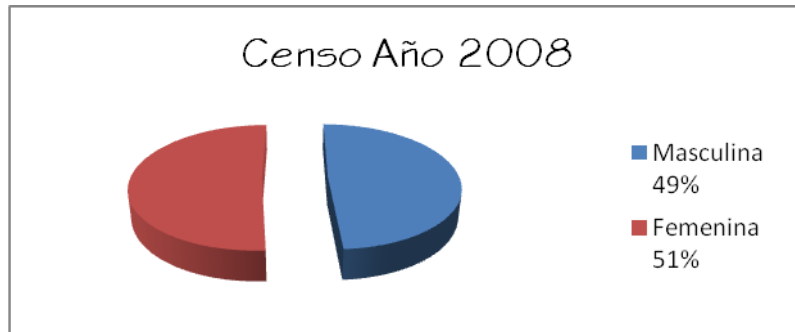
### ➤ DEMOGRAFÍA ACTUAL DEL MUNICIPIO.

Según el censo realizado en el año 2002 existen 17,908 habitantes. El 48.08% habita en el área urbana y el 51.92% en el área rural. La población rural de Zaragoza, se estima en 131 habitantes por kilómetro cuadrado. De acuerdo a la información presentada para el año 2,003 del total de la población el 49% es población masculina y el restante 51% es femenino.



(1) Nomenclatura Urbana del municipio de Zaragoza

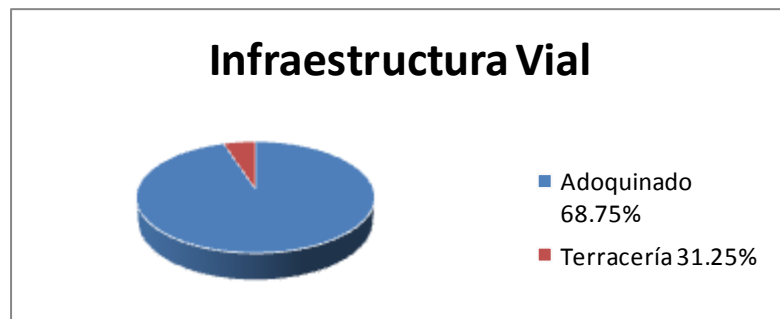




➤ **SERVICIOS PÚBLICOS:**

**INFRAESTRUCTURA VIAL:**

El municipio de Zaragoza se encuentra ubicado a medio kilómetro de la carretera interamericana CA-1, tiene comunicación con Patzicia, Santa Cruz Balanya, Chimaltenango, San Andrés Itzapa y San Juan Comalapa, estando asfaltado un 68.75% y el 31.25% es de terracería que se encuentra en buenas condiciones.



**TRANSPORTE URBANO:**

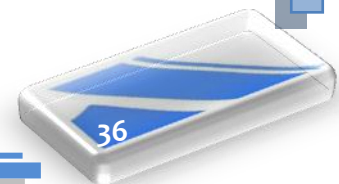
El municipio de Zaragoza cuenta con un muy buen servicio de transporte tanto extra urbano, estos buses son estacionados cerca del parque central de la localidad, y el tiempo de espera para abordar un bus es de 10 a 15 minutos, el transporte urbano esta compuesto por microbuses y los llamados “Tuc-Tuc” que recorren las calles y aldeas del municipio.

**INFRAESTRUCTURA URBANA:**

1. **Agua Potable:** El servicio de agua potable en el área urbana está habilitado para abastecer a un 95% de las viviendas. Este servicio es prestado y mantenido por la municipalidad de esta localidad.
2. **Energía Eléctrica:** El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa DEOCSA, la cual distribuye la red al 95% de las viviendas. El alumbrado público cubre las principales calles de la población. <sup>(1)</sup>

---

(1) Nomenclatura Urbana del municipio de Zaragoza





3. **Sistema de Drenajes:** el área urbana se presta servicio al 80% de las viviendas en posibilidades de captación, comprendiendo el centro del poblado, que es el sector más densamente poblado. El desfogue de esta agua es hacia el río blanco, tributario del Pachoj y este al Pixcayá. El agua de lluvia es drenada a las calles.
4. **Servicio de Telefonía:** las líneas telefónicas existentes las proporciona la empresa de telecomunicaciones de Guatemala TELGUA, así también cuenta con servicio de telefonía móvil de diversas compañías.
5. **servicio de recolección de basura:** en el área urbana existen al menos 2 empresas particulares que se encargan de este servicio, estos desechos so trasladados al relleno sanitario de la localidad.
6. **mercado municipal:** actualmente este es de carácter provisional situado en una de las calles principales del municipio.
7. **Salud Pública:** el municipio cuenta con un centro de salud, y un hospital de oftalmología, este ultimo visitado por personas de municipios aledaños.
8. **Rastro Municipal:** el municipio cuneta con este servicio para el destace de ganado. Este fue construido por el INFOM. Según registros al mes se destazan 72 semovientes y 8 cerdos en promedio.  
(1)

En el municipio de Zaragoza existen varias Instituciones gubernamentales y no gubernamentales las cuales ayudan al municipio en su desarrollo cultural, social, etc. Entre las Instituciones que se encuentran prestando sus servicios están:

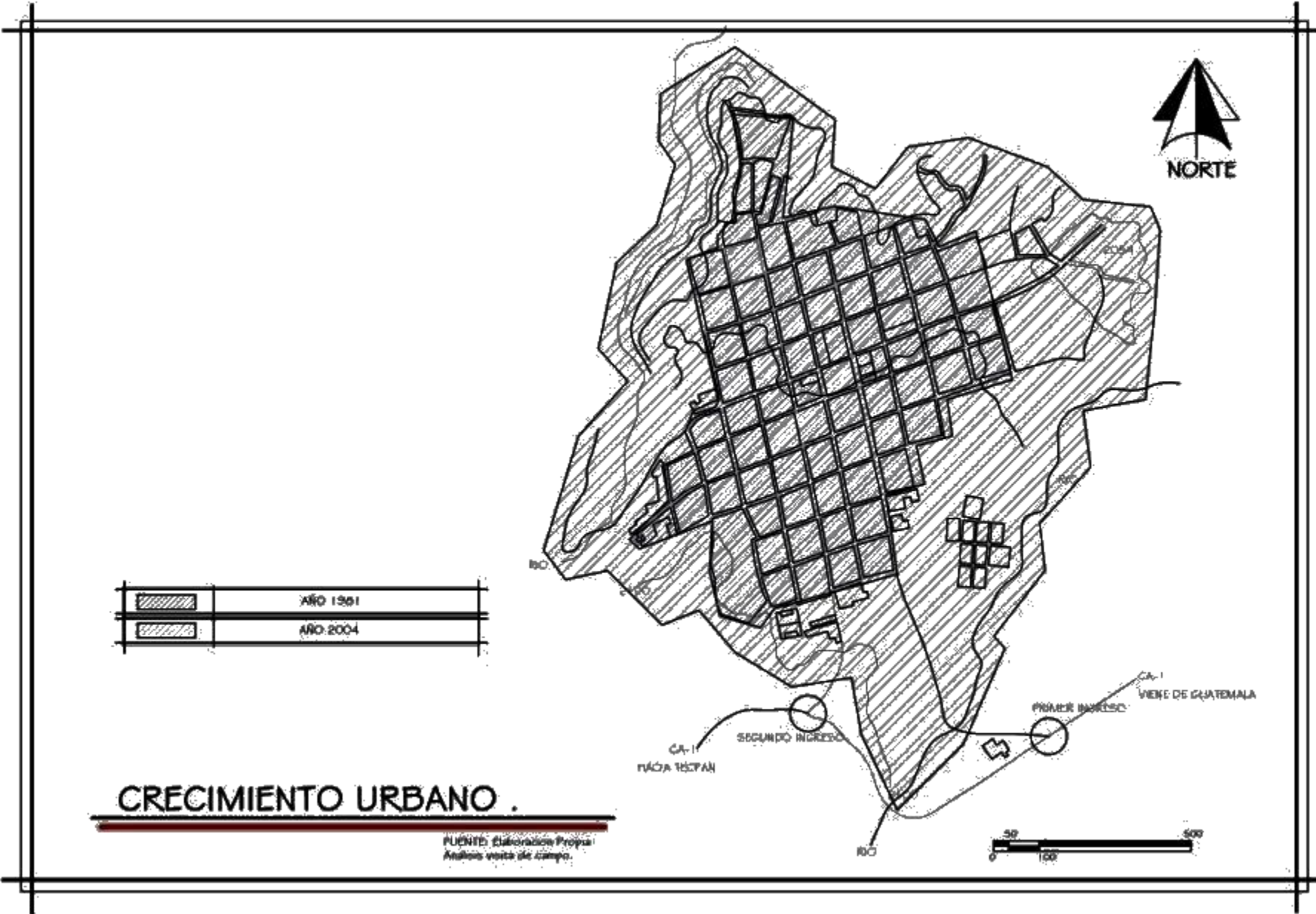
- Un Centro de Salud coordinado por el Ministerio de Salud.
- Un Centro Regional de Prevención para la Ceguera del comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala.
- Un Juzgado de Paz.
- Una Estación de Policía Nacional Civil.
- Dos Escuelas Oficial Urbana Mixta.
- Tres escuelas oficiales Rural Mixta.
- Dos Institutos Nacionales de Educación Básica de Tele Secundaria.
- Dos Institutos Nacionales de Educación Básica por Cooperativa.
- Un Edificio Municipal y actualmente se esta construyendo otro Edificio para la Municipalidad.
- Una Iglesia Católica.
- Un Cementerio.

## INSTITUCIONES EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE ZARAGOZA:

---

(1) Nomenclatura Urbana del municipio de Zaragoza

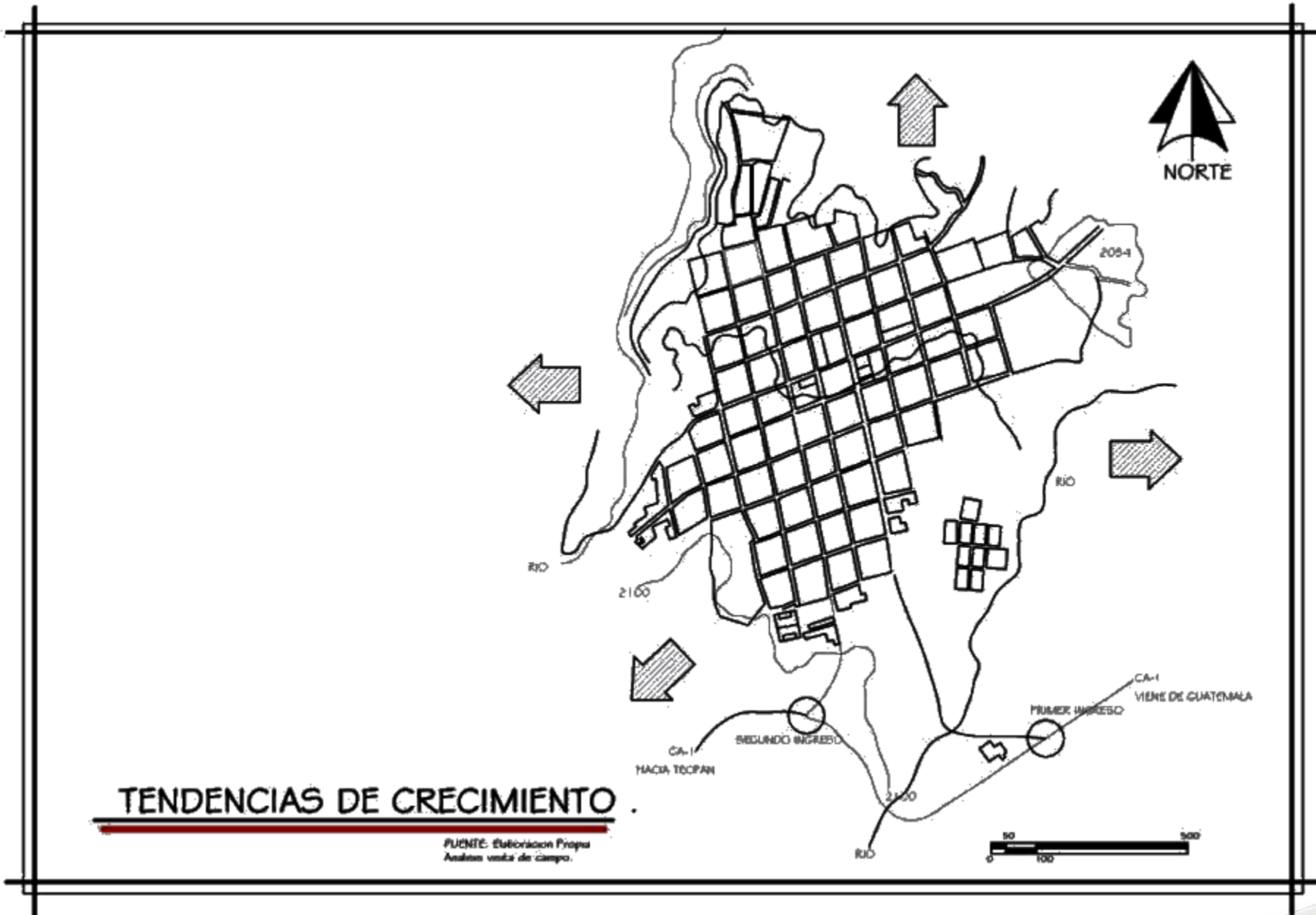




## CRECIMIENTO URBANO .

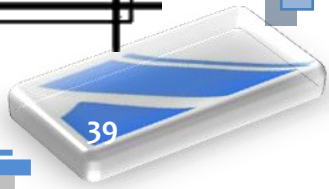
FUENTE: Elaboración Propria  
Análisis visita de campo.

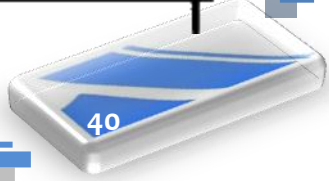
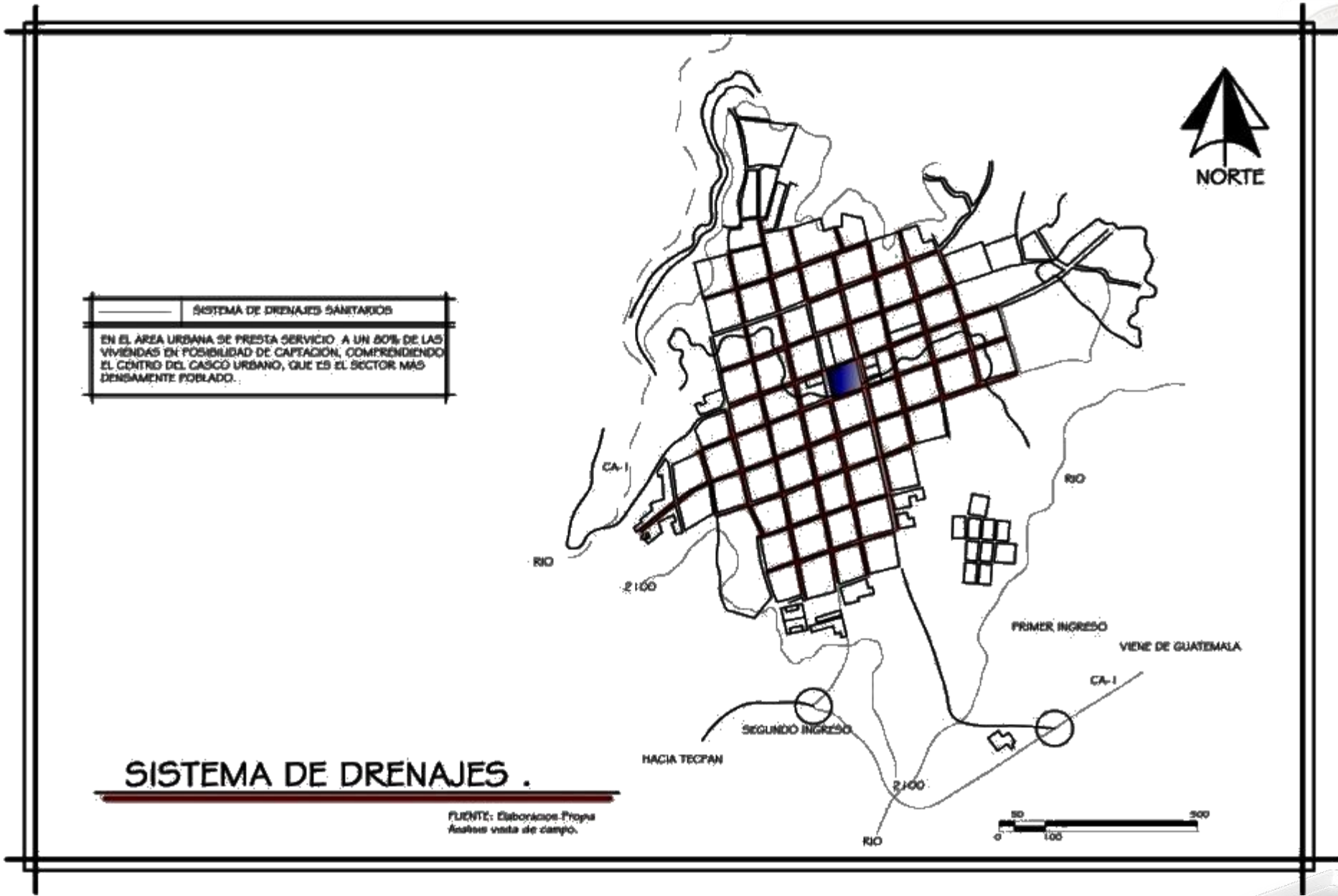




# TENDENCIAS DE CRECIMIENTO .

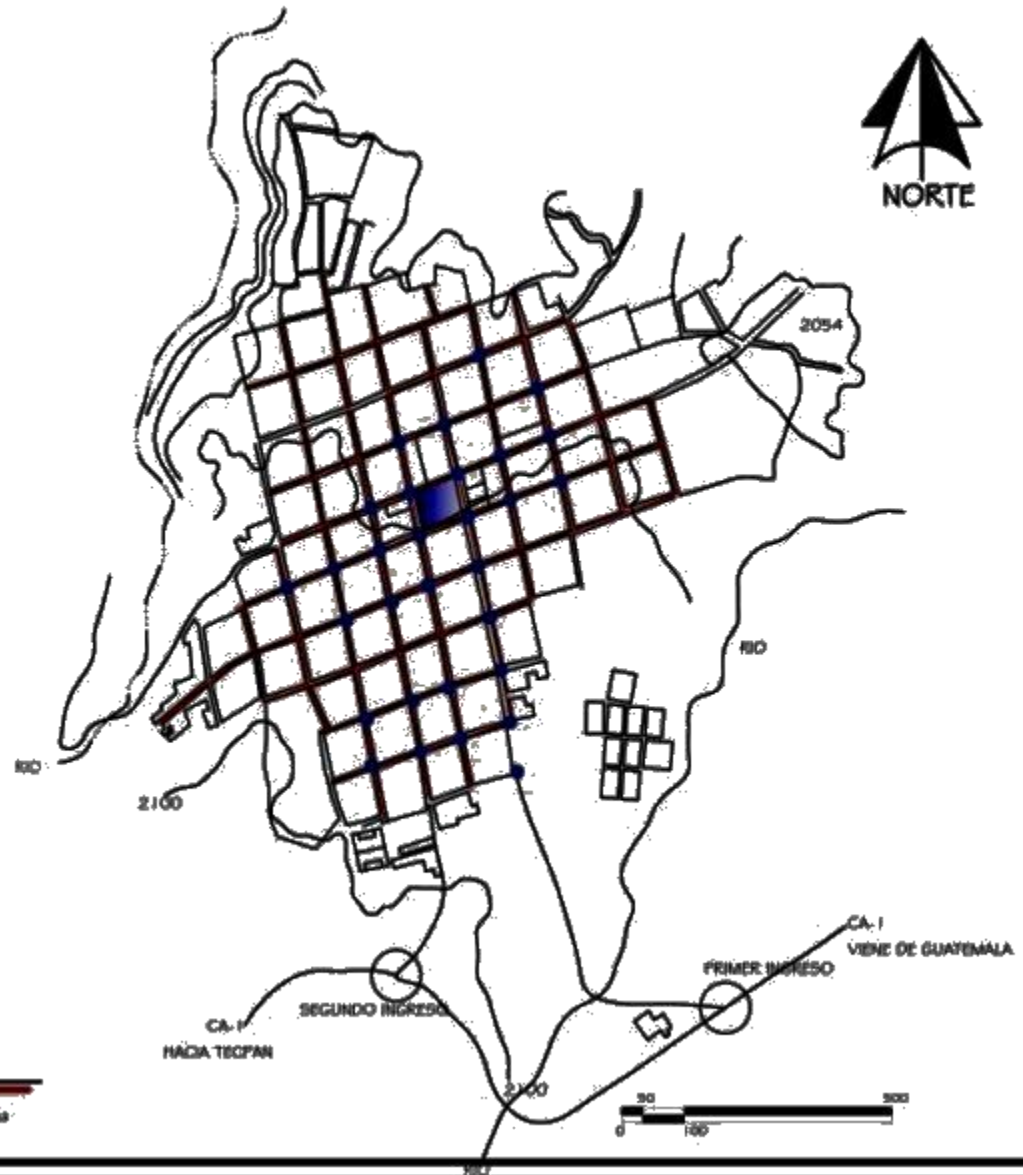
FUENTE: Elaboración Propia  
Análisis visita de campo.





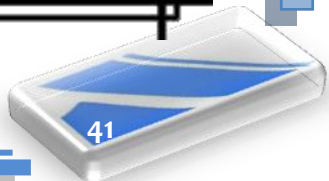


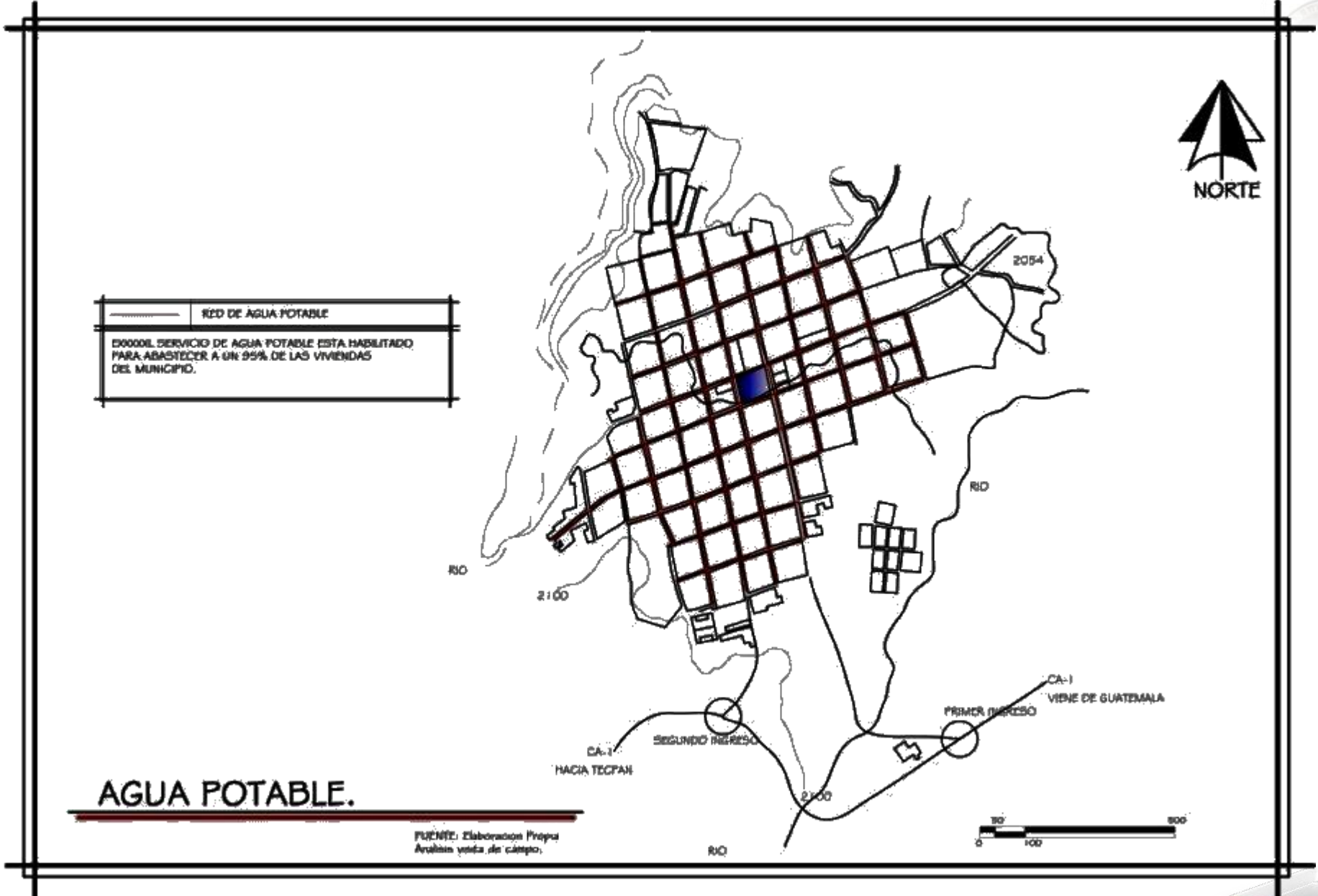
	POSTE DE ALIMBRADO PUBLICO
	RED DE ENERGIA ELECTRICA
EL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA ES PRESTADO POR LA EMPRESA DECOESA, LA CUAL DISTRIBUYE LA RED AL 95% DE LAS VIVIENDAS. EL ALIMBRADO PUBLICO CUBRE LAS PRINCIPALES CALLES DE LA POBLACION.	

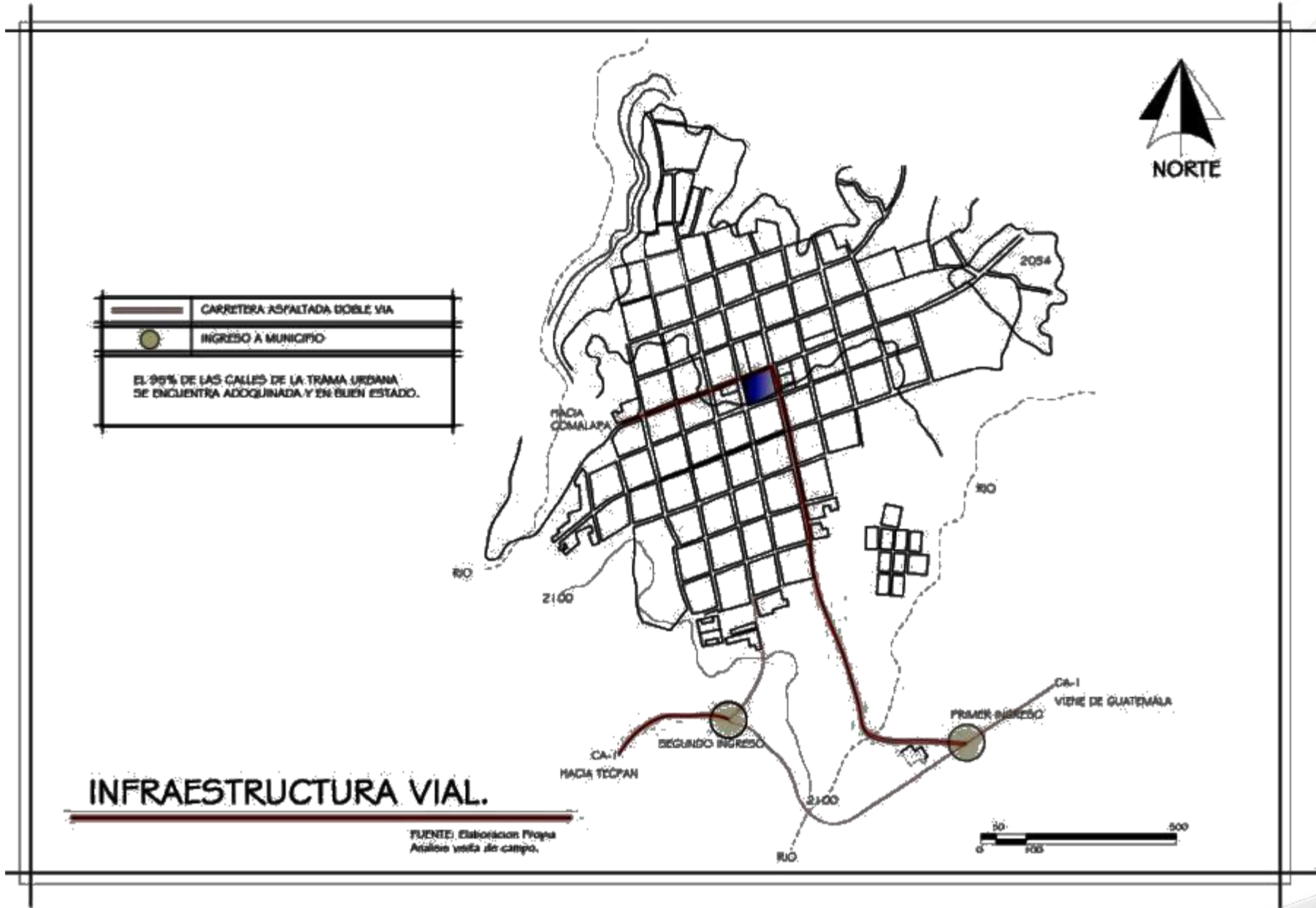


## ENERGÍA ELECTRICA .

FUENTE: Elaboración Propia  
A partir de vista de campo.

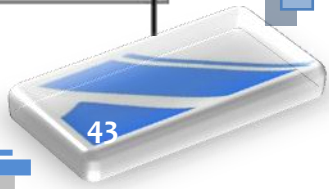






### INFRAESTRUCTURA VIAL.

FUENTE: Elaboración propia  
Análisis visita de campo.





## ACTIVIDADES ECONÓMICAS:

La actividad económica predominante en el municipio es la agricultura, los principales cultivos son: el maíz, el frijol, la fresa, verduras, legumbres y variedad de frutas; las fechas acostumbradas para la siembra es en el mes de marzo, para obtener la cosecha en el mes de noviembre. (Esto dependerá del cultivo).

La ganadería también se encuentra dentro de las actividades económicas del municipio, ya que existen pequeñas crianzas de ganado, bovino, porcino y avear.

Las artesanías también son una fuente de ingresos para el municipio, con la realización de cinchos y monturas, estos elaborados completamente a mono y son productos de exportación. También la siembra de rosas de exportación y la construcción de mueblería en maderaz

## Producción en el municipio. (Cuadro No 2)

Producción	ÁREA CULTIVADA	REDIMIENDO POR ÁREA/qq	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN		PERIODO VEGETATIVO
			INTERNO	EXTERNO	
Maíz	1110	59940	59940	--	9 meses
Frijol	444	11988	11988	--	4 meses
Arveja China	200	36000	--	36000	4 meses
Arveja Dulce	190	34200	17100	17100	4 meses
Suchini	13	1638	--	1638	4 meses
Ejote Francés	15	2700	--	2700	4 meses
Brócoli	330	83160	20790	62370	4 meses
Papa	155	62775	62775	--	4 meses
Zanahoria	248	167400	83700	83700	4 meses
Remolacha	115	71300	71300	--	4 meses
Lechuga	123	27675	--	27675	3 meses
Coliflor	150	35100	35100	--	4 meses
Repollo	90	20700	10350	10350	4 meses
Mora	25	6052	--	6052	perenne
Fresa	30	12690	3173	9517	perenne
Rosas	4	250000 doc.	62500 doc.	187500	3 años
Aves	10	10000	10000	--	
Cerdos	15	1800	1800	--	
Bovinos	30	1500	1500	--	
Forestal	1200	180000 mts3.	180000 mts3.		



➤ **ASPECTOS BIO-CLIMÁTICOS:**

**CLIMA EN EL MUNICIPIO DE ZARAGOZA.**

El municipio esta posicionado a 1,849.44 metros sobre el nivel del mar, por lo que sus principales características climáticas son: clima frió en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, y un clima templado el resto de los meses del año, marcándose así las dos estaciones, verano e invierno. (1)

**TEMPERATURA: (Cuadro No 3)**

Temperatura máxima	24.2° C
Temperatura mínima	6.9° C
Temperatura absoluta máxima	32.8° C
Temperatura absoluta mínima	2.8° C

**HUMEDAD RELATIVA:**

Esta oscila entre una máxima de 84% y una mínima de 70% teniendo así un promedio anual de 77%.

(1) Diccionario Geografico Nacional

**PRECIPITACIÓN PLUVIAL.**

La precipitación pluvial promedio que prevalece en el área según los datos registrados por la estación existente ubicada por el INSIVUMEH es de 1,272.80 mm. Al año.

**HIDROGRAFÍA.**

El municipio se encuentra regado por quince ríos los cuales son:

- Balanza
- Blanco
- De la Virgen
- Coyalá
- Chicoy
- El Transito
- El Sitán
- Los Chilares
- Las arenas
- Las Nieves
- Palocón
- Pixcayá
- Pachoj
- Sacsiguán
- San Francisco.





### SUELOS (Cuadro No 4)

Pendiente	Porcentaje	Km.
De 0 a 4%	9%	5 Km <sup>2</sup>
De 4 a 8%	13%	7 Km <sup>2</sup>
De 8 a 16%	11%	6 Km <sup>2</sup>
De 16 a 32%	28%	16 Km <sup>2</sup>
Mayor de 32%	39%	22 Km <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>56 Km<sup>2</sup></b>

### VIENTOS.

Los vientos predominantes sobre el municipio son los del norte al suroeste, y los vientos prevalecen durante todo el año, de 40 a 50 kilómetros hora.

### ZONAS DE VIDA.

Este posee bosque húmedo, montano bajo subtropical, esto significa que la región es lluviosa y se evapora el 75% de la cantidad de lluvia que cae.

### GEOLOGÍA, TOPOGRAFÍA Y VEGETACIÓN.

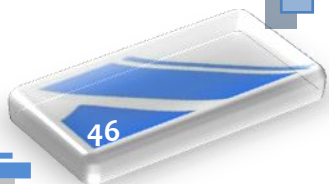
El municipio se localiza dentro de la zona clasificada como TEMPLADA HUMEDA, con alturas que oscilan entre los 1,700 y 2,300 metros sobre el nivel del mar.

El tipo de vegetación en esta región es: de pino y roble y en menor cantidad de encinos y ciprés. También se acostumbra a sembrar granos básicos, verduras, fresas y variedad de frutas.

La topografía del municipio generalmente es accidentada encontrándose cerros, barrancos y planicies y su elevación más importante se denomina montaña denomina MONTAÑA DEL SOCO. Del total del suelo se destina el 73% del suelo, para calles, el 22% para áreas libres, el 2% para áreas comunales.

Las principales características de los suelos en el municipio son:

1. INSIVUMEH, sección de climatología. Pág.38





## CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS EN EL MUNICIPIO DE ZARAGOZA:(Cuadro No 5)

Suelos	Descripción
De las montañas	A elevaciones mayores de 2,500 m. SNM. Superficies profundas con alto
Volcánicas	Contenido de materia orgánica.
De la Altiplanicie	Casi ¾ partes del área total. Son poco profundas, sobre ceniza volcánica de
Central	color claro, con subsuelo café amarillo o café rojizo con pendientes del 10% y
	Numerosos barrancos profundos.
Del declive del Pacífico	Suelos poco profundos desarrollados sobre materiales volcánicos de color claro y
	Oscuro. Pendientes inclinadas en la parte superior y suaves en la parte inferior y
	Baja. Suelos muy fértiles.
Del litoral del Pacífico	Suelos arenosos de textura pesada y color oscuro. La altitud máxima es
	Alrededor de 160 metros.
Áreas Fragosas	Incluyen zonas de terreno severamente erosionado que esta cortado por zanjas y
	Barrancos, sin uso agrícola.
Cima volcánicas	Conos de los volcanes, pendientes hasta del 65% y están cortados por muchas
	Zanjas. No son de uso agrícola.
De los valles	Muchas clasificaciones de terreno y declives, en algunos sitios son muy productivos
	y en otros no.
Arenas de playa	Faja angosta de arena cerca de un kilómetro de ancho a lo largo del océano
de mar	Pacífico. Carece de vegetación en la mayoría del lugar.

1. INSIVUMEH, sección de climatología. Pág.38

## ➤ MIGRACIÓN:

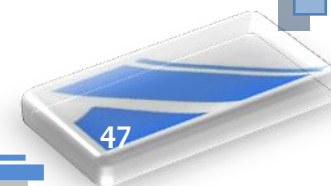
### POBLACIÓN MIGRANTE:

La población que emigra al exterior, específicamente a los Estados Unidos de Norteamérica, por mayores ingresos económicos o superación personal es del 5%. El 20% de la población emigran a diferentes partes del territorio nacional, en especial a la Ciudad Capital, ya sea por fuentes de trabajo o para superar su nivel de escolaridad; entre los departamentos a que migran se pueden mencionar: Sacatepéquez, Quetzaltenango, Cobán y Suchitepéquez.

### POBLACIÓN INMIGRANTE:

La población proviene de los municipios u otros departamentos buscando fuentes de trabajo en el campo de la Agricultura, Comercio Artesanía; estos están dentro de un 10% o 15% de la población de Zaragoza. La mayoría de la inmigración proviene de San Miguel Pochuta. (1)

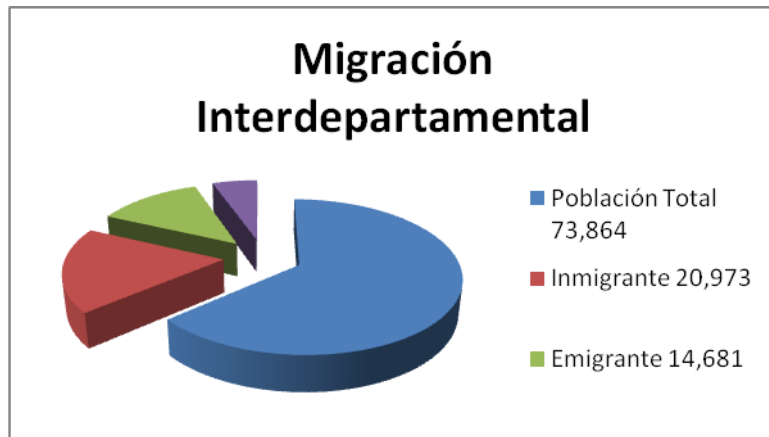
1. Instituto Nacional de Estadística. INE Censo Poblacional 2002





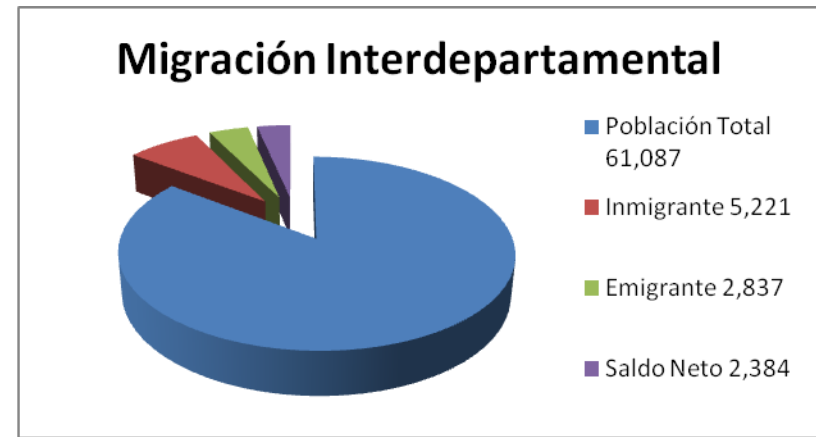
### MIGRACIÓN INTERDEPARTAMENTAL DE TODA LA VIDA (Cuadro No 6)

Población Total	Inmigrante	Emigrante	Saldo Neto
73,864	20,973	14,681	6,292



### MIGRACIÓN INTERDEPARTAMENTAL RECIENTE (Cuadro No 7)

Población Total	Inmigrante	Emigrante	Saldo Neto
61,087	5,221	2,837	2,384



### POBLACIÓN ECONÓMICA ACTIVA

Según censo del año 2008, la población económicamente activa es de 24,689 y la inactiva es de 34,327.

### ÍNDEICE DE POBREZA:

El índice de pobreza es del 35.53 por ciento

1. Instituto Nacional de Estadística. INE Censo Poblacional 2002

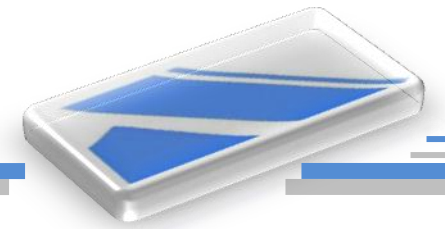




# CAPÍTULO 5

## *ANÁLISIS DEL PROBLEMA*

COMPRENDE TODOS LOS ASPECTOS QUE INCIDEN EN LA PROBLEMÁTICA





## **ANÁLISIS DEL PROBLEMA: (Capítulo 5)**

### ➤ **ANÁLISIS DEL PROBLEMA**

#### **COMERCIO:**

El municipio de Zaragoza ha tenido un crecimiento económico importante desde hace diez años, periodo en el cual paralelo al crecimiento económico se ha venido desarrollando un crecimiento comercial, cultural, geográfico y poblacional, debido a que es un municipio netamente agrícola.

Los días principales de mercado son: los lunes, miércoles, viernes y domingo. En el área Urbana de este municipio, se desarrollan distintas actividades comerciales como lo son panaderías, salones de belleza, ferreterías, ventas de ropa y accesorios, talleres mecánicos, etc.

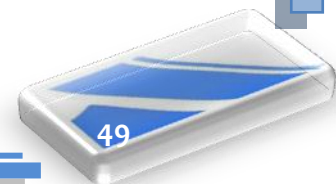
#### **MERCADO DE ZARAGOZA (ESTADO ACTUAL):**

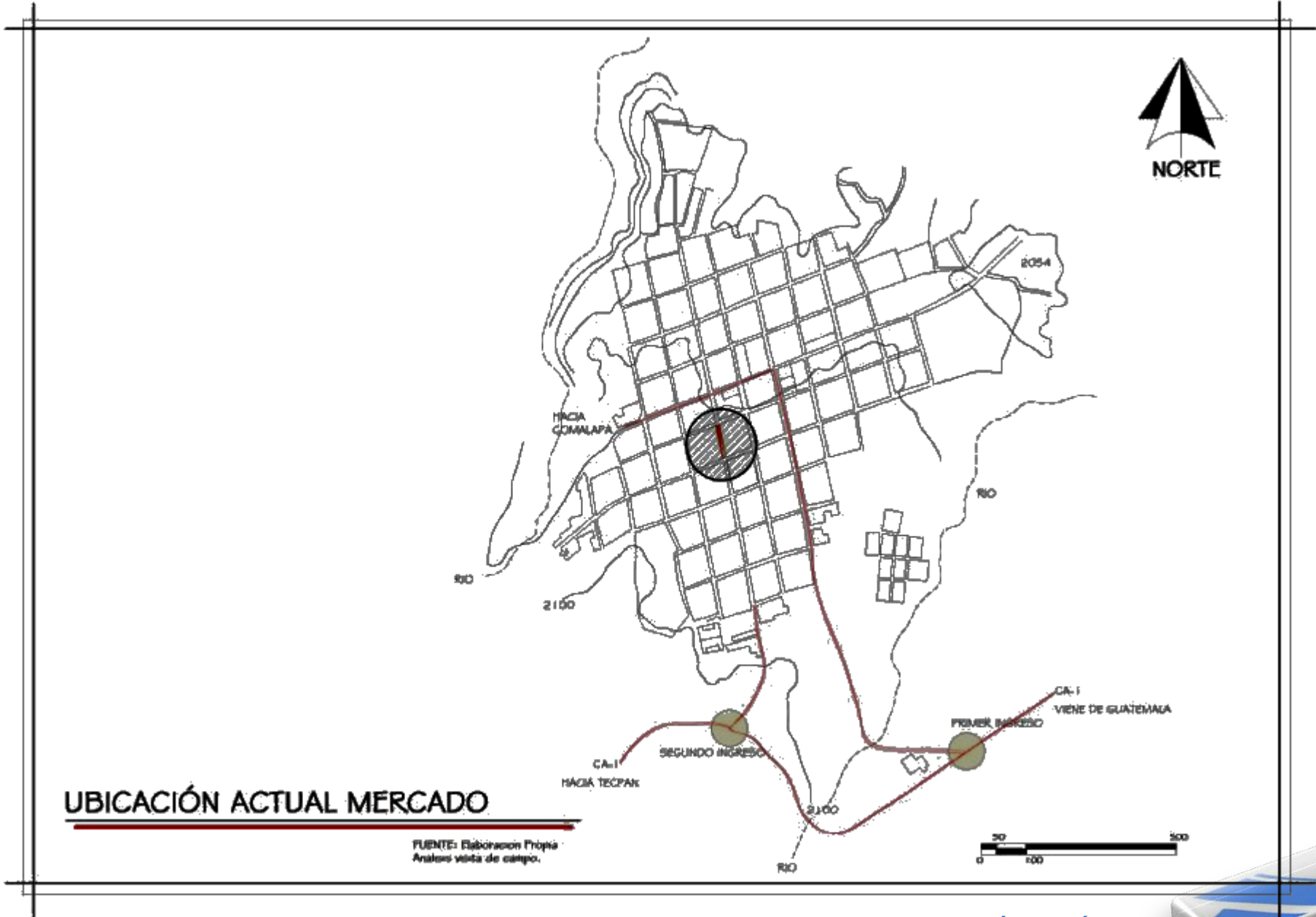
En los diferentes departamentos y municipio de Guatemala, los mercados son una parte indispensable para la actividad comercial, ya que es el lugar en donde se realiza la compra y venta de alimentos, así como artículos de consumo diario.

El municipio de Zaragoza en la actualidad no cuenta con un edificio destinado específicamente para el Mercado

Municipal. La actividad comercial se lleva a cabo sobre la 1er. Avenida de la Zona 1 del municipio, en el cual se encuentran situados los distintos puestos comerciales entre los que se encuentran ventas de legumbres, ventas de frutas, carnicerías, pollerías, ventas de abarrotes, ventas de ropa y accesorios y librerías. Estas ventas informales se encuentran ubicadas sobre la acera de la calle, en puestos improvisados de madera y lamina o en las viviendas que han modificado su uso residencial por uso comercial. Como consecuencia de la localización actual del mercado, se ocasionan problemas tanto de contaminación visual, auditiva y de residuos de desechos sólidos, además de provocar obstrucción en la circulación tanto vehicular como peatonal.

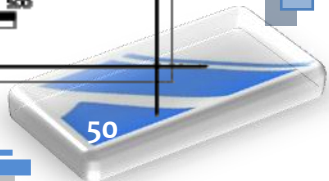
Además de generar problemas de contaminación y de conflictos viales, el actual mercado del municipio de Zaragoza no cuenta con un control adecuado en cuanto a ubicación de puestos, así como tampoco cuenta con características adecuadas de higiene y salubridad.





**UBICACIÓN ACTUAL MERCADO**

FUENTE: Elaboración Propia  
Análisis visita de campo.





## DISTRIBUCIÓN VENTAS ACTUALES:

El mercado actual del municipio de Zaragoza cuenta con ventas improvisadas. Existen actualmente 144 puestos entre los que se encuentran las ventas en aceras, casetas elaboradas con madera y puestos en viviendas las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

- **Ventas En Aceras:** el mercado actual cuenta con 65 ventas en las aceras las cuales están distribuidas en: 38 ventas de frutas y verduras, 12 ventas de artículos de consumo diario, 10 ventas de discos y accesorios para teléfonos, 5 ventas de ropa y accesorios.
- **Ventas En Casetas Improvisadas:** en el mercado actual se encuentran 47 ventas improvisadas, elaboradas con materiales perecederos, las cuales están distribuidas de la siguiente manera: 9 pollerías, 10 carnicerías y 15 ventas de frutas y verduras, 2 ventas de artículos plásticos, 9 ventas de ropa y accesorios, 2 ventas de lácteos, 2 marranerías, y 5 ventas de comida.
- **Ventas En Viviendas locales:** actualmente en el mercado de Zaragoza existen ventas establecidas en las viviendas que están localizadas en la 1er. Avenida en donde se encuentra dicho mercado, distribuidas de la siguiente manera: 6 carnicerías, 5

pollerías, 5 librerías y 3 tortillerías, 2 ventas de lácteos, 4 panaderías.



F-1: ventas informales en aceras.



F-2: ventas improvisadas



F-3: ventas en viviendas locales



## MATERIALES VENTAS ACTUALES:

Los materiales con los cuales están elaborados los puestos improvisados son de materiales perecederos. Dichas ventas informales no se encuentran distribuidas de una manera integral, en cuanto a sectorización por aéreas y salubridad. Los materiales que conforman estas ventas son los siguientes:

### Ventas en Casetas Improvisadas:

- **Muros:** estos muros están elaborados con estructura de madera, forrados en su totalidad con lámina de zinc. Estos materiales además de ser poco duraderos, son antihigiénicos para el correcto manejo de alimentos.
- **Cubierta:** la cubierta de estas ventas están elaboradas de los mismos materiales que los muros. La estructura básica es de madera y la cubierta de lámina de zinc.

### Ventas en Acera:

- **Muros:** existen aéreas de ventas elaboradas en su totalidad en acero.
- **Cubierta:** la cubierta de esta clase de puestos es con nylon.

### Ventas en Viviendas Locales:

- **Muros:** estos son de mampostería y su estructura es de concreto reforzado.

- **Cubierta:** estas cubiertas son de concreto reforzado.



F-4: ventas en casetas improvisadas



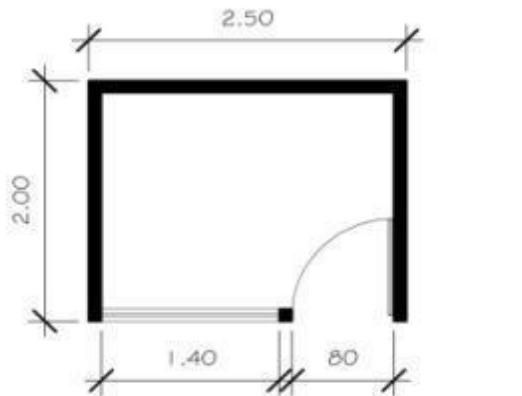
F-5: ventas en acera



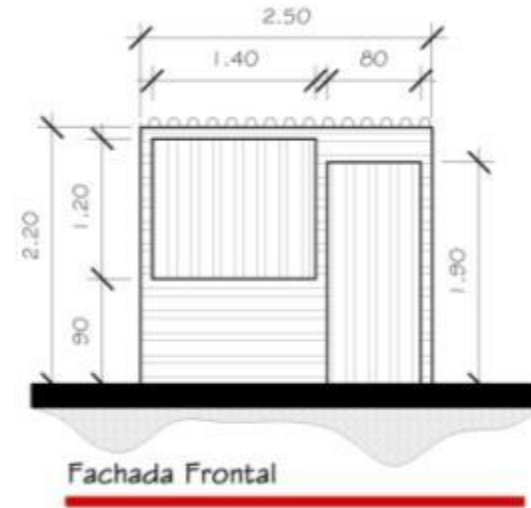
F-5: ventas en viviendas locales

### DIMENSIONAMIENTO VENTAS ACTUALES:

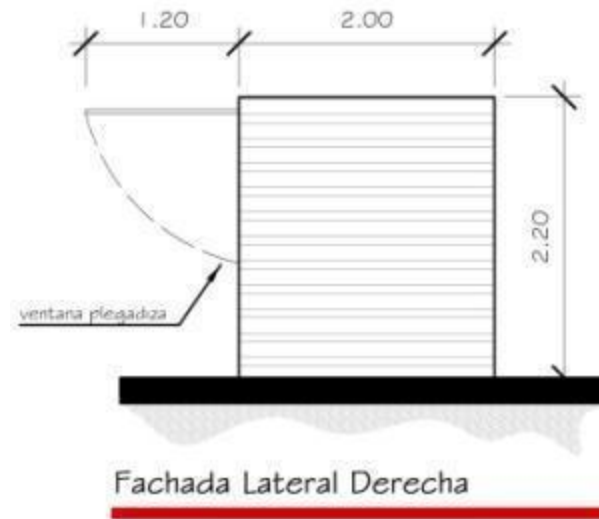
Las dimensiones que a continuación se presentan, se obtuvieron a través de un levantamiento de campo, en el cual se obtuvieron dimensiones tanto a nivel de planta como de elevaciones.



Planta Venta En Caseta Improvisada



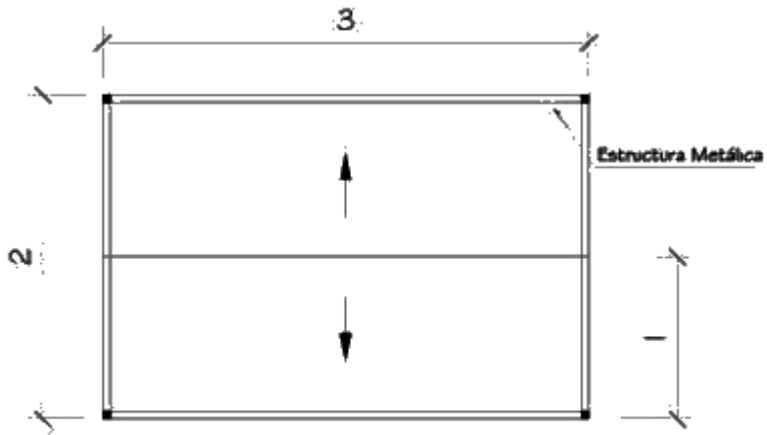
Fachada Frontal



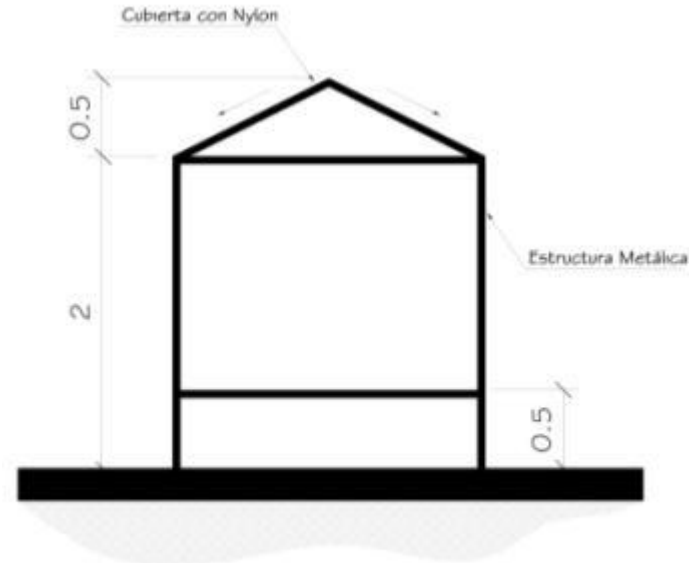
Fachada Lateral Derecha



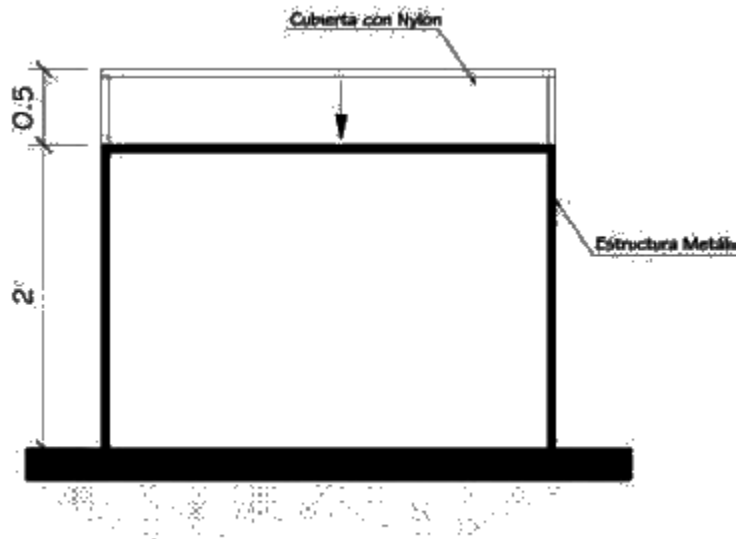




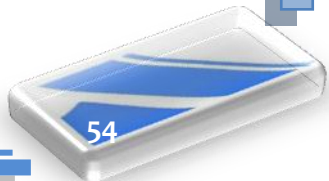
**Planta En Aceras (Estructura Metálica)**



**Fachada Lateral Derecha**



**Fachada Frontal**





### SERVICIO MERCADO ACTUAL:

- **Ventas en Casetas Improvisadas:** En este tipo de ventas informales, no cuenta con servicios básicos como luz, agua, teléfono, drenajes para aguas negras, pluviales y recolección de basura.
- **Ventas en Aceras:** Estas ventas tampoco cuenta con servicios básicos mencionados en el inciso anterior.
- **Ventas en Viviendas Locales:** Este tipo de ventas si cuenta con algunos de los servicios básicos, como por ejemplo servicio de electricidad, agua, drenajes de aguas negras, pero carecen de recolección de basura y con un control higiénico adecuado.

### ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

En la actualidad el mercado del municipio de Zaragoza no cuenta con una administración definida como tal, ya que los actuales vendedores sólo cancelan una cuota de piso de plaza de Q3.00 sin ninguna medida definida.

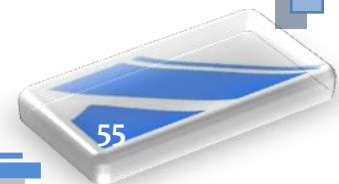
Debido a la falta de administración definida no se cuenta con un conteo de los puestos actuales del mercado definido por tipos de ventas, por lo que para efectos de este estudio se realizo un levantamiento fotográfico y físico para definir los puestos existentes por tipo de ventas

y las medidas actuales con las que cuenta cada uno de ellos.

Tampoco se cuenta con un reglamento definido para regular las ubicaciones de los puestos, los límites del mercado, etc.

Los locales que se ubican en viviendas locales se establecen a base de rentas mensuales que oscilan entre los Q300.00 y Q500.00 mensuales los cuales no incluyen el consumo de energía eléctrica como tampoco de agua.

Algunas de las ventas en casetas informales utilizan energía eléctrica de las viviendas locales las cuales les cobran una cuota mensual la cual oscila entre Q15.00 y Q20.00. Los comerciantes de ventas de CD'S, DVD'S y accesorios de teléfonos y aparatos eléctricos son los que regularmente utilizan este método para obtener servicio de energía eléctrica, y en algunos casos también con el agua potable.





➤ **ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LOS PUESTOS INFORMALES EXISTENTES:**

**F-6:** Se observa los desbordamientos que obstaculizan la circulación peatonal.



**F-9:** los desbordamientos empiezan a obstaculizar la la circulación vial.



**F-8:** se observa la variedad de productos, los cuales no tienen una organización adecuada.

Saturación tanto de puestos como de personas en la calle que actualmente tiene el mercado.

**F-10:** Contaminación visual generado en la avenida.



**F-11:** las ventas del mercado actual no cuentan con las instalaciones adecuadas para prestar este servicio.



➤ **ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LOS PUESTOS INFORMALES EXISTENTES:**



**F-12:** las viviendas locales se ven afectadas por la ubicación actual del mercado.



**F-15:** los puestos actuales no cumplen con las normas mínimas de salubridad

**F-13:** el crecimiento de los desbordamientos sigue en aumento.



**F-16:** las ventas del lugar ocupan las aceras a lo largo de la avenida



**F-14:** las viviendas locales han modificado su uso residencial por uso comercial.



**F-17:** los locales han variado, en la actualidad existen librerías, venta de ropa, etc.



### ➤ PUESTOS DEL MERCADO:

Para poder definir la cantidad de puestos para el diseño del anteproyecto del mercado de Zaragoza, fue necesario realizar un conteo de los puestos actuales separando estos por tipos de venta y tipos de puestos, apoyados siempre por un levantamiento fotográfico. Los datos adquiridos fueron los siguientes:

En el mercado actual existen 95 puestos en total. A continuación se presenta de manera detallada la cantidad de ventas existentes.

### PUESTOS ACTUALES: (CUADRO No 8)

Puestos	Ventas en Aceras	Ventas Casetas Informales	Ventas en Viviendas	TOTAL
Frutas	9	4		13
Verduras	15			15
Animales	5			5
Artículos consumo diario	10			10
Cd's y accesorios	8			8
Ropa y Accesorios	5	4		9
Pollerías		5	2	7

Carnicerías	5	3	8
Artículos plásticos	2		2
Tortillerías		3	3
Lácteos	2	2	4
Panaderías		3	3
Marranearías	2		2
Comedores	3		3
Librerías		3	3
<b>TOTAL</b>			<b>95</b>

Fuente: elaboración propia basada en investigación de campo según puestos existentes.

Estos puestos en la actualidad no se encuentran definidos por áreas húmedas, semi-húmeda, y área seca lo cual repercute en la desorganización actual que se vive en el mercado de Zaragoza, además de no contar con las medidas de salubridad y de servicios mínimos para un mercado municipal.

### PUESTOS ACTUALES, DE ACUERDO AL ÁREA A LA CUAL PERTENECEN: (CUADRO No 9)

ÁREA HÚMEDA	
PUESTO	TOTAL
Carnicerías	8
Pollerías	7
Marranearías	2
Lácteos	4
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>



ÁREA SEMI-HÚMEDA	
PUESTO	TOTAL
Comedores	3
Panaderías	3
Tortillerías	3
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>

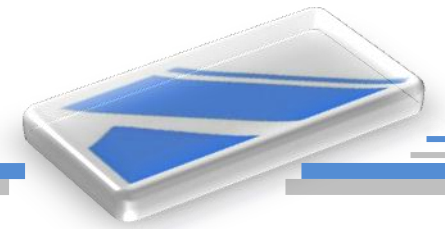
ÁREA SECA	
PUESTO	TOTAL
Artículos uso diario	10
CD`S y accesorios	8
Ropa y Accesorios	9
Artículos plásticos	2
Librerías	3
Frutas	13
Verduras	15
Animales	5
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>

Fuente: elaboración propia basada en investigación de campo según puestos existentes.



# CAPÍTULO 6

**PROPUESTA TEÓRICA DE DISEÑO**  
ENMARCA LOS ASPECTOS TEÓRICOS QUE DEFINEN  
LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





## **ANÁLISIS TEÓRICO DEL DISEÑO** (Capítulo 6)

### ➤ **ANÁLISIS DEL TERRENO:**

#### **CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS:**

Para la realización del presente anteproyecto, la Municipalidad de Zaragoza cedió el terreno que por sus características se adecua a las necesidades requeridas para el planteamiento del edificio para el mercado municipal. Este es un terreno plano con un área de 3,750 metros cuadrados.

#### **UBICACIÓN DEL TERRENO:**

El terreno se encuentra ubicado en la 2av entre 4ta y 5ta calle Zona 2, del casco urbano del municipio. El cual es propiedad de la municipalidad.

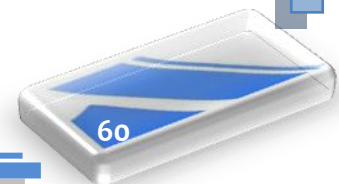
#### **ACCESIBILIDAD:**

Para llegar al solarres necesario tomar la carretera interamericana CA-1, la 2da. Avenida hacia el norte, para el retorno hacia la carretera interamericana es necesario tomar la 5ta calle hacia el oeste. Otra de las opciones es tomar la carretera interamericana en la segunda entrada, viniendo de Tecpán, siguiendo la primera avenida hacia el Norte, cruzando en la 6ta calle hacia el este. El terreno

tiene acceso únicamente por la 3ra avenida esta avenida cuenta con dos carriles en único sentido (8 metros) al igual que la 4ta y 5ta calle.

#### **VISUALES:**

El terreno en el lado este y norte cuenta con visuales hacia las montañas que atraviesan el municipio, del lado oeste no hay visuales ya que se encuentran las construcciones existentes.







### AGENTES CONTAMINANTES:

Los contaminantes que afectan el terreno son los desechos sólidos, ya que el terreno se encuentra en una zona del municipio tranquila no se ve afectado por contaminación auditiva. También se ve afectado por el dióxido de carbono y ruido ocasionado por vehículos de tráfico pesado y liviano.

### INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS:

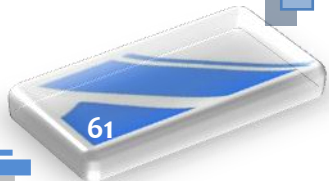
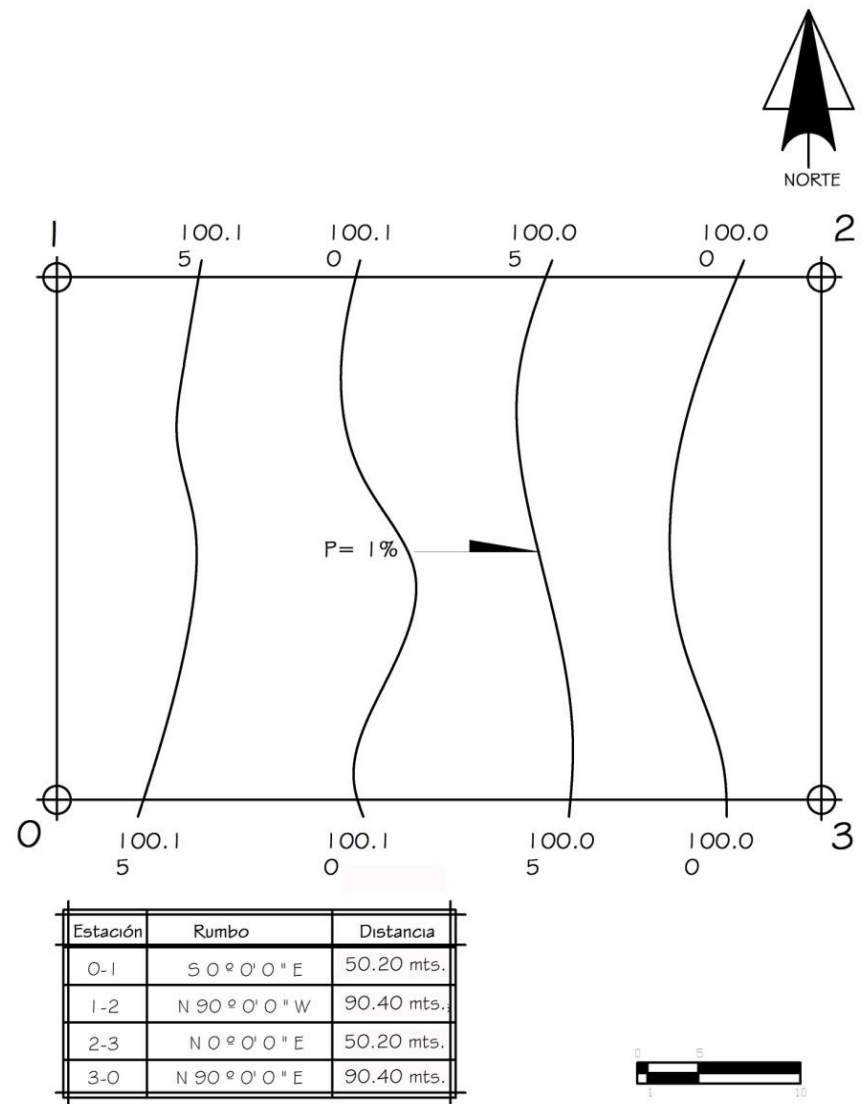
Cuenta con servicio de energía eléctrica, agua potable y red de drenajes para aguas negras, la cual es utilizada también para la evacuación de las aguas pluviales.

### SUELOS:

Los estudios realizados por el SIMAFIP indican que el suelo existente en todo el departamento de Chimaltenango, está formado con talpetate, arena blanca y arcilla, según el ministerio de agricultura, el suelo para el municipio de Zaragoza se puede clasificar como tierras altas volcánicas.

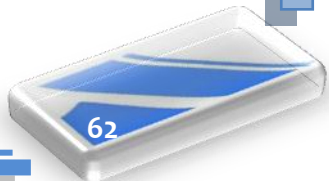
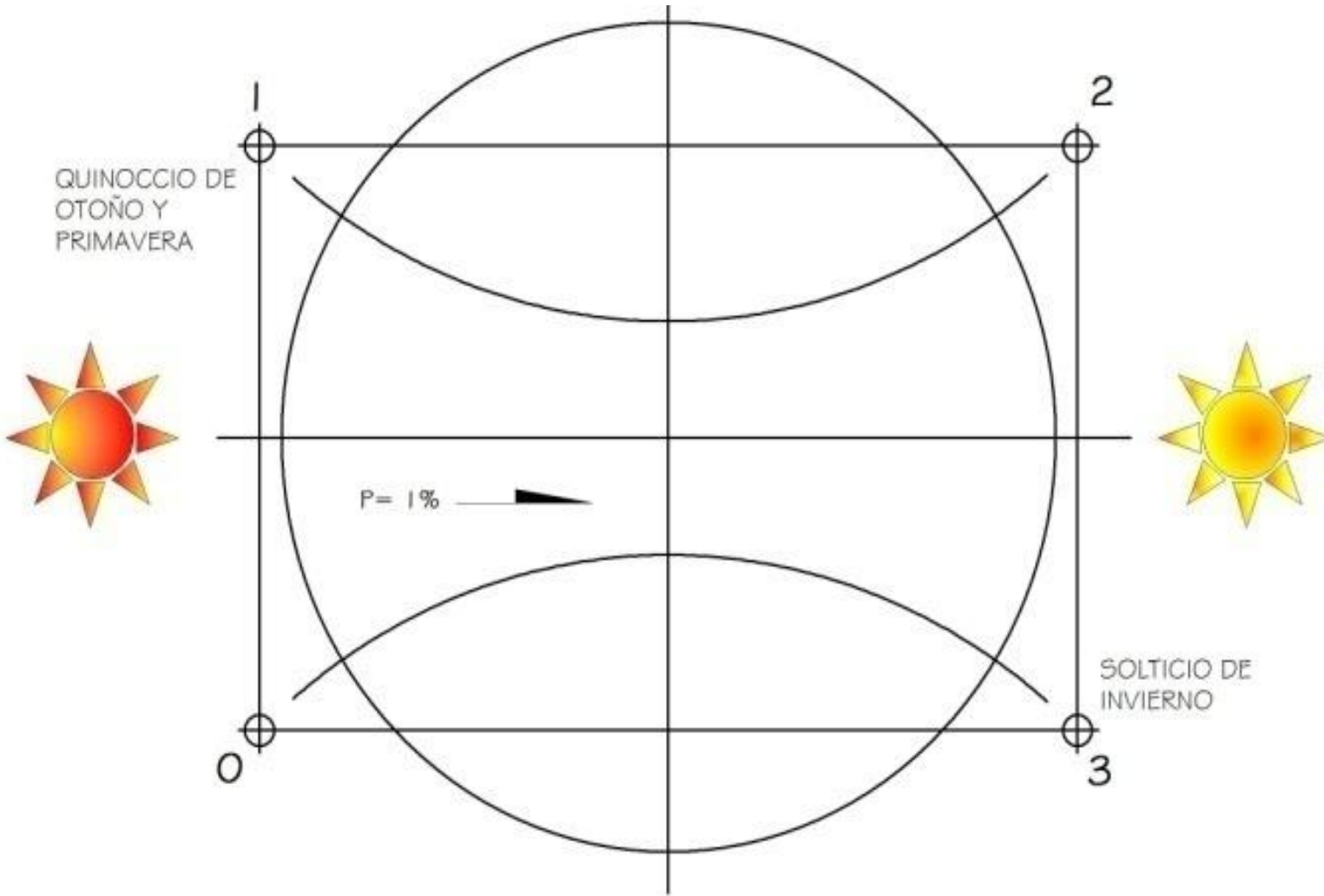
### TOPOGRAFÍA:

El terreno para la propuesta tiene una pendiente mínima de un uno por ciento.



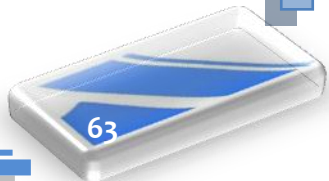
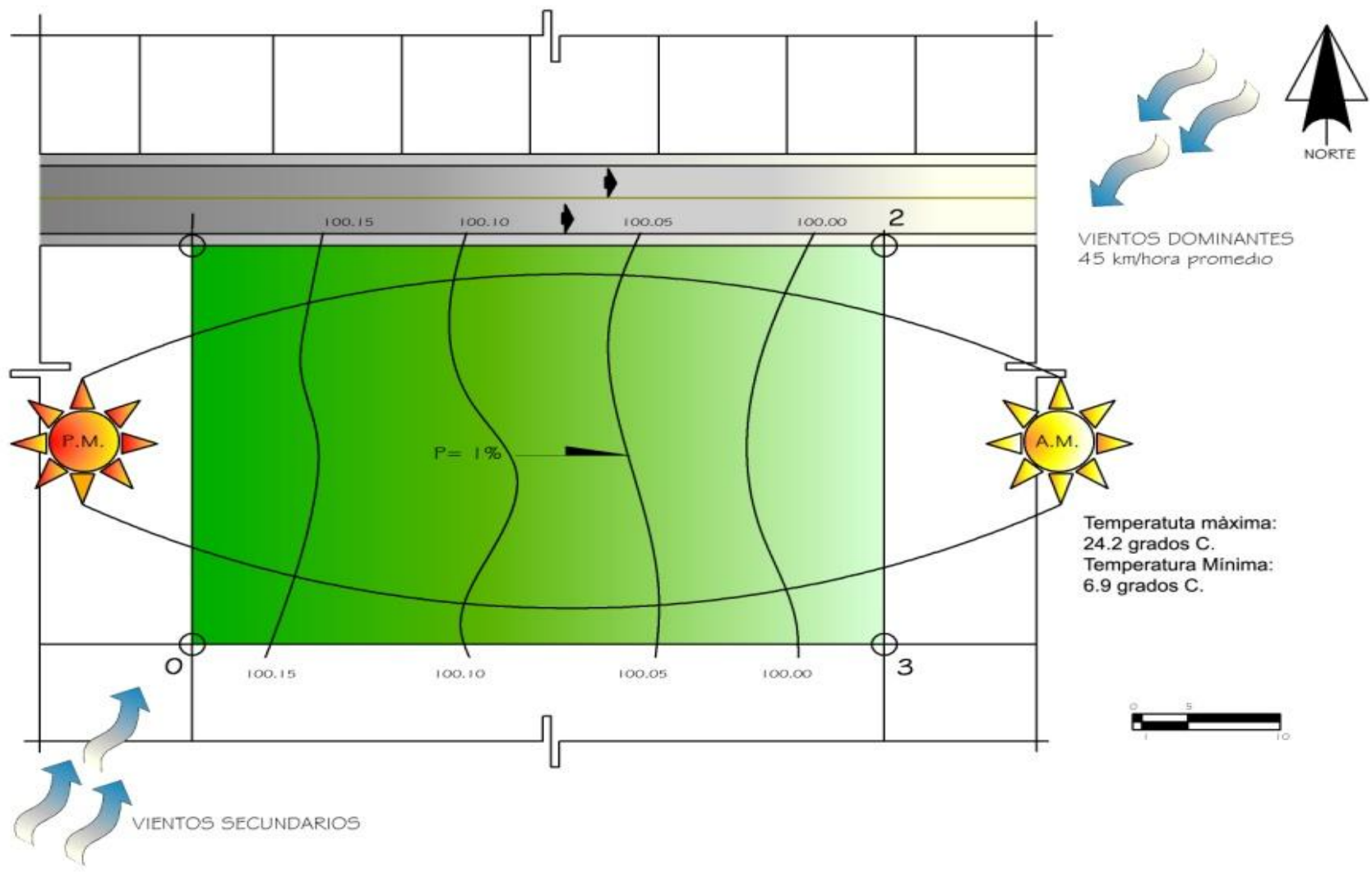


## SOLEAMIENTO Y ORIENTACIÓN



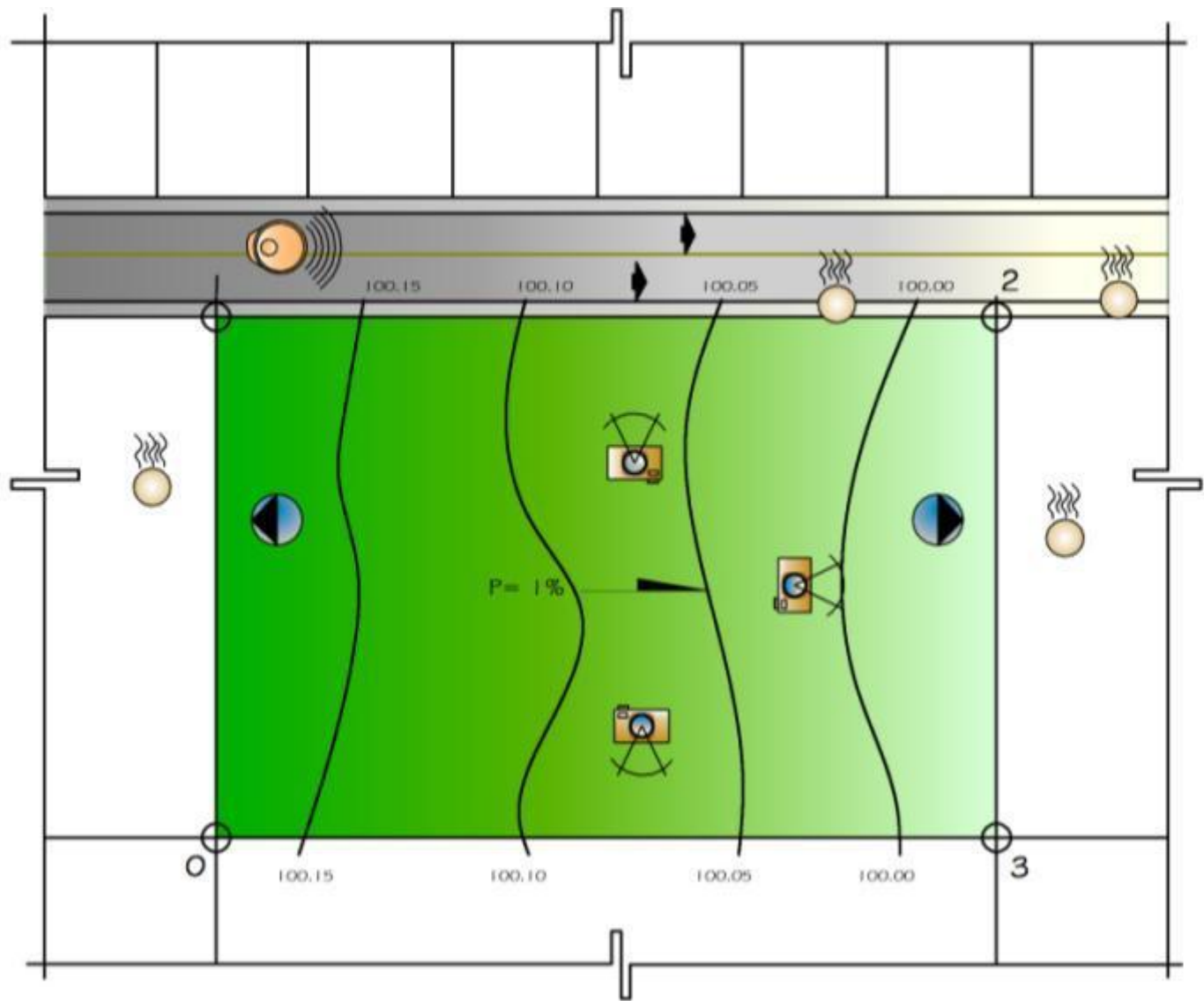


### ANÁLISIS DE ENTORNO AMBIENTAL

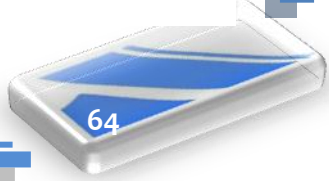




### ANÁLISIS DE ENTORNO (contaminación y visuales)



SIMBOLOGIA	
	Mejores Visuales
	Contaminacion Auditiva
	Contaminacion Visual
	Contaminacion por Desechos Sólidos





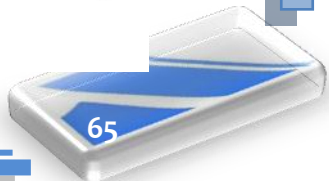
### ANÁLIS USOS DE SUELO (General)

SIMBOLOGÍA	
	Ubicación de Terreno
	Ubicación Área Comercial
	Ubicación Vivienda Residencial
	Ubicación Lotes Valdíoz



## MAPA USOS DE SUELO

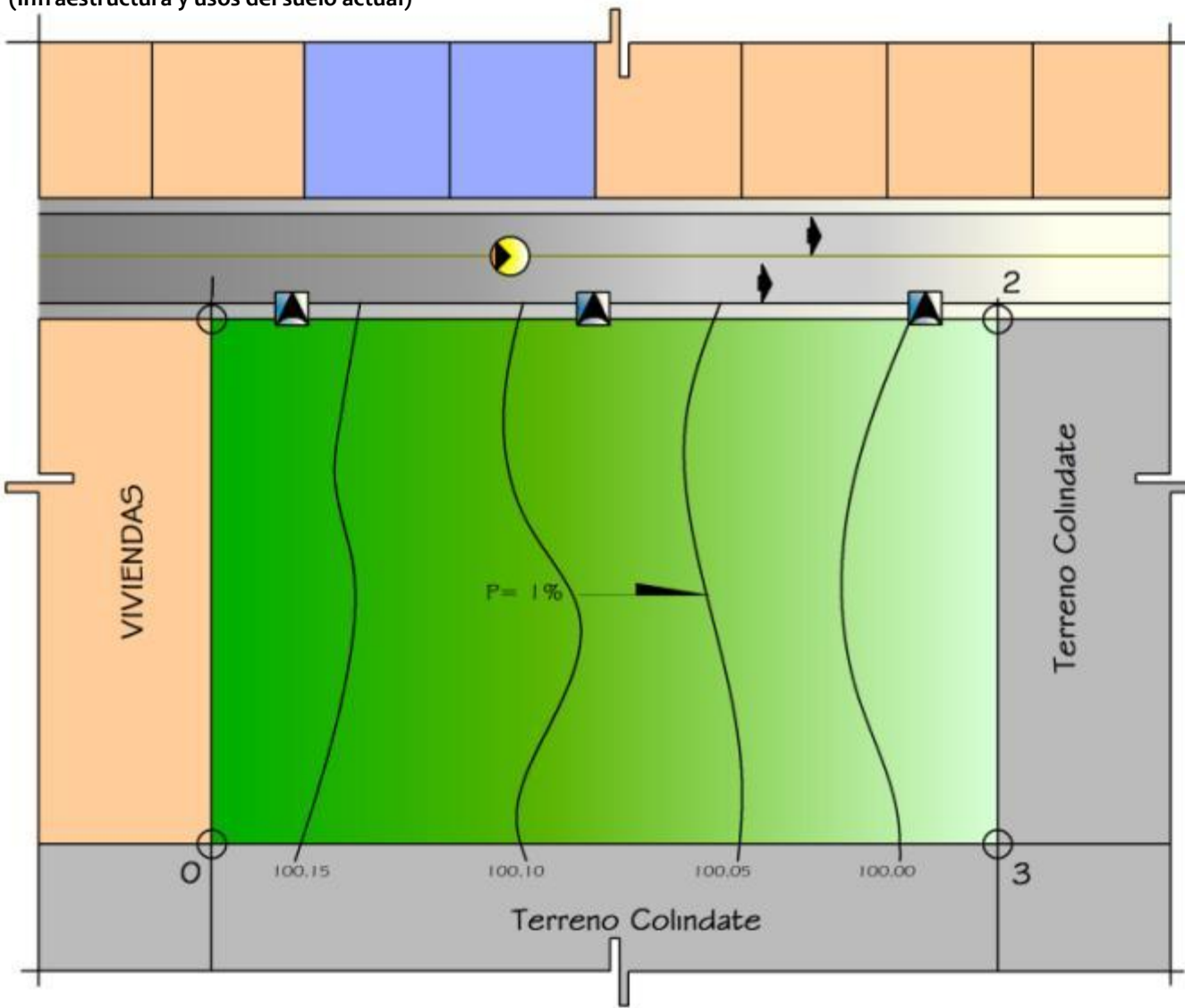
FUENTE: Elaboración Propia  
Análisis visita de campo.





# ANÁLISIS ENTORNO

(Infraestructura y usos del suelo actual)

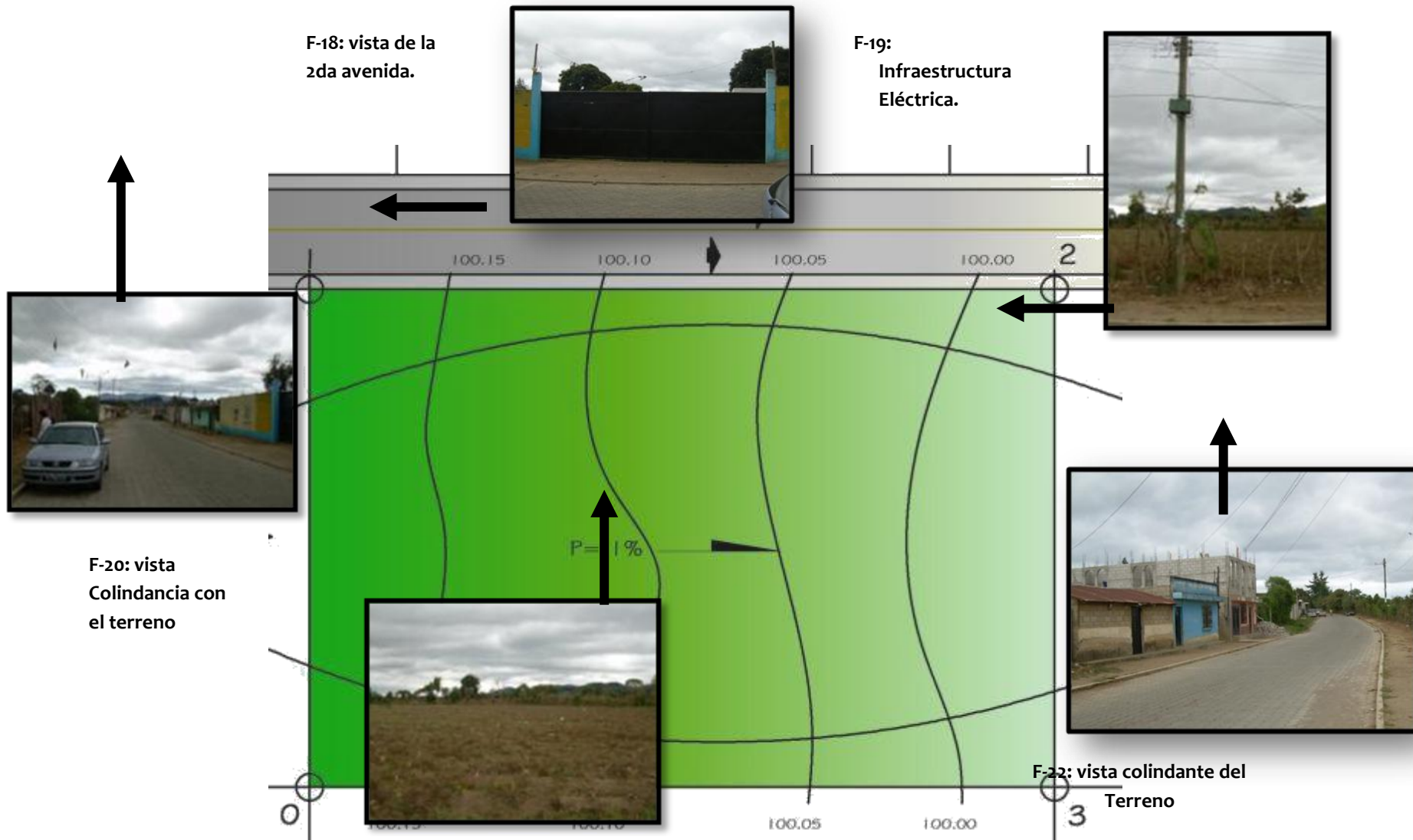


SIMBOLOGÍA	
	Postes Energía Eléctrica
	Ubicación Candela Pasos
	Ubicación Área Comercial
	Ubicación Vivienda Residencial
	Ubicación Lotes Válidos





### ESTADO ACTUAL DEL TERRENO



F-18: vista de la 2da avenida.

F-19: Infraestructura Eléctrica.

F-20: vista Colindancia con el terreno

F-22: vista colindante del Terreno

F-21: Panorámica del terreno hacia colindante





## ➤ IMPACTO SOBRE EL ENTORNO URBANO INMEDIATO:

### IMPACTOS POSITIVOS:

Uno de los impactos positivos que tendrá el proyecto será el mejoramiento de la circulación vehicular y peatonal, ya que se despejarán las calles en las cuales se ubica actualmente el mercado.

Se eliminarán los focos de contaminación ambiental, visual y auditiva. Brindará oportunidades de trabajo, tanto a la hora de su ejecución como también cuando se encuentre en función.

Se proveerá de instalaciones adecuadas para el intercambio comercial, además de proporcionar un control sanitario para los productos que se comercializan.

Durante el funcionamiento del proyecto, este será autosustentable, porque se maneja a base de arrendamientos y pagos de servicios.

### IMPACTOS NEGATIVOS:

Durante la ejecución del proyecto se tendrán algunas incomodidades en cuanto a polvo, ruido, etc. Ocasionados por la maquinaria utilizada, además del

movimiento y manejo de tierra que se debe realizar, por lo que será indispensable circular el terreno para evitar contaminación ambiental, visual y auditiva.

### ANÁLISIS DEL IMPACTO VIAL:

EL anteproyecto se encuentra ubicado a 3 cuadras de la ubicación actual del mercado, el cual se ubica sobre la primera avenida zona 3 de Chimaltenango, causando estragos viales en esta concurrida avenida, por lo que al delegar el comercio a un edificio destinado exclusivamente para el mercado, se evitará la propagación de ventas informales que obstruyan la circulación vial y peatonal. En la nueva ubicación del mercado, además de contar con parqueo propio se cuenta con una avenida de 10mts de ancho, en doble sentido, permitiendo una circulación fluida.







➤ **PREMISAS GENERALES DE DISEÑO:**

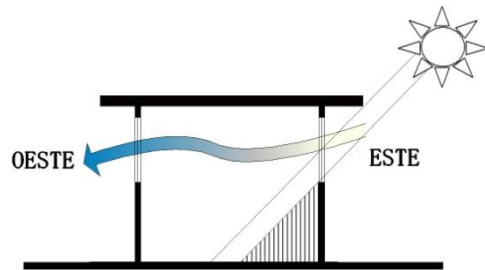
**PREMISAS GENERALES DE DISEÑO**

Para definir las siguientes premisas de diseño se tomó en cuenta la región climática a la cual pertenece el Municipio de Zaragoza, el cual es: C-5 con la siguiente descripción:

- Su clima es templado, clima frío en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, y un clima templado el resto de los meses del año, marcándose así las dos estaciones, verano e invierno. Humedad relativa con un promedio de 77%.
- Su bosque es húmedo templado brumoso, por lo que se encuentra en esta región pinabetes, cipreses, pinos.

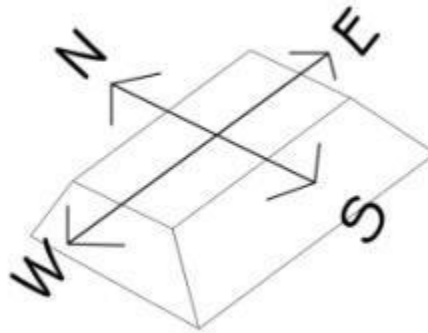
**VIENTOS**

Los vientos predominantes tienen una orientación Sur-Suroeste o Nor-Noroeste, la ubicación de la circulación del viento en los muros será Este Oeste. La ventilación deberá dirigirse al área de mayor uso. La ventilación podrá ser cenital.



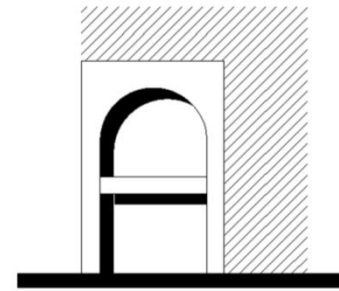
**DISTRIBUCIÓN Y ORIENTACIÓN**

La orientación de las fachadas principales será Norte- Este.



**PROTECCIÓN CONTRA LLUVIA**

Se protegerá a través de las sustracciones aplicadas en el diseño.

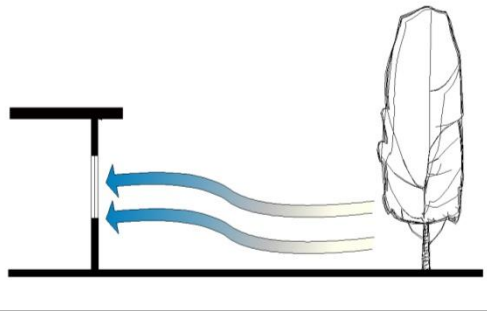




**Vegetación:**

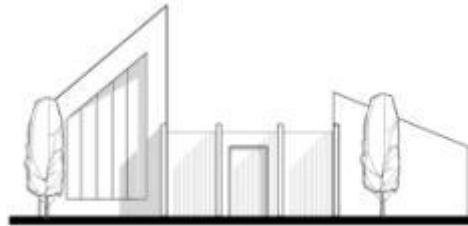
Conviene la colocación de árboles al Norte y Sur, mientras no estén cerca y las ramas a una altura que no impida el paso del aire.

Colocación de grama para evitar la reflexión, utilizando muros bajos o bordillos para su protección.



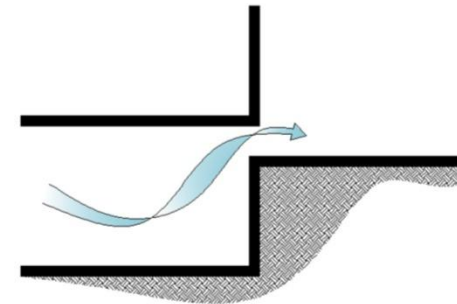
**Estructura:**

La estructura y tecnología serán compatibles con el entorno.



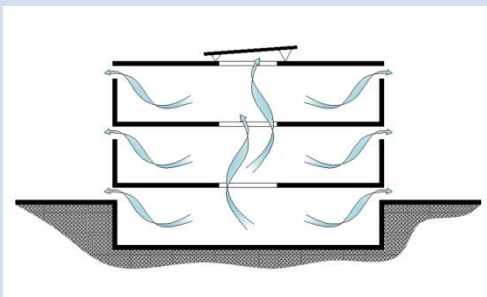
**Ventilación:**

En el área del sótano se logrará la ventilación por medio medios niveles que permitirá la evacuación de gases, iluminación y ventilación.



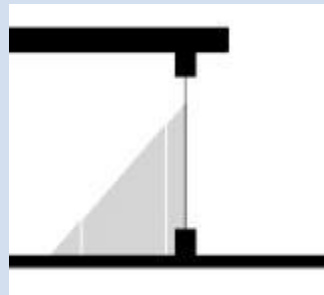
**Ventilación:**

Se procurará la ventilación más adecuada para cada uno de los ambientes, utilizando como método principal el efecto chimenea.



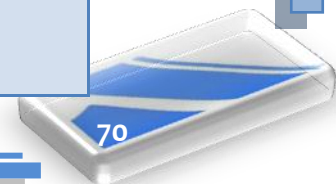
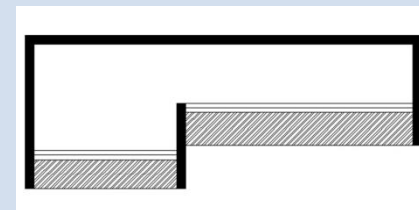
**MUROS:**

Los muros deberán ser de color claro en las superficies afectadas por la radiación solar.



**Luz Solar:**

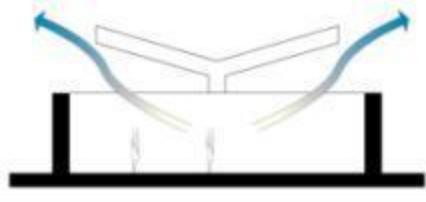
En los muros que se encuentren en exposición solar constate, se utilizaran las sustracciones del diseño para el control solar.





**Ventilación:**

Se procurará la ventilación más adecuada para cada uno de los ambientes:



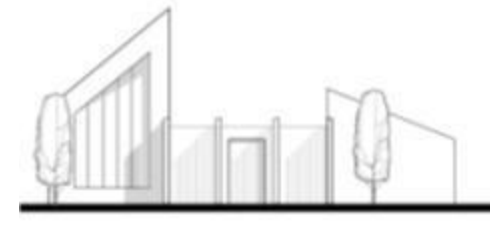
**Interiores:**

Se empleará la implementación de Jardines en los interiores.



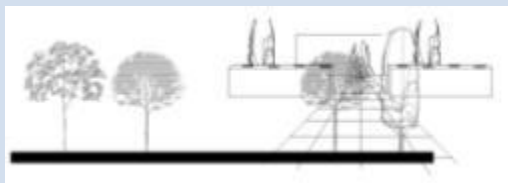
**Arquitectura:**

La morfología y tipología de las edificaciones importantes del lugar se deberán representar con el anteproyecto. Las fachadas y volúmenes deberán darle carácter comercial al anteproyecto.



**Exteriores:**

Se empleará vegetación propia de la región para lograr la integración con el entorno del anteproyecto.



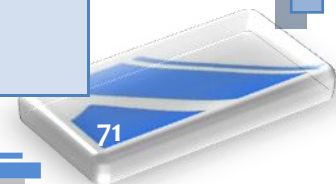
**Vegetación:**

Se manejarán alturas variables en la vegetación para lograr crear sensaciones en los jardines y aéreas verdes.




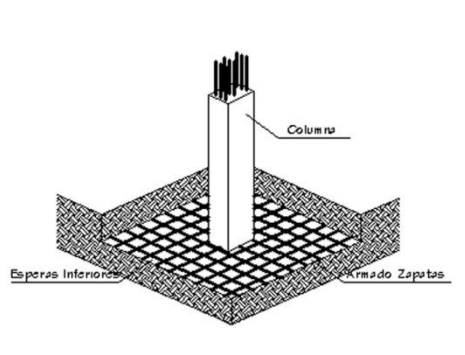
**Morfológicas:**

Es necesario lograr la integración al entorno urbano del proyecto, reflejando la actividad comercial que se desarrollará, además de tomar en cuenta aspectos climáticos y estéticos.






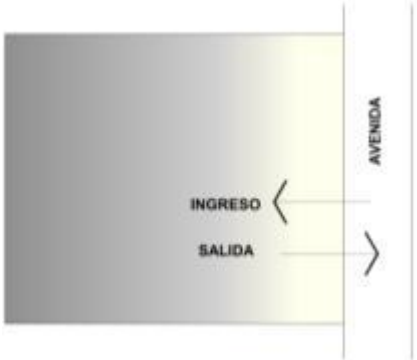
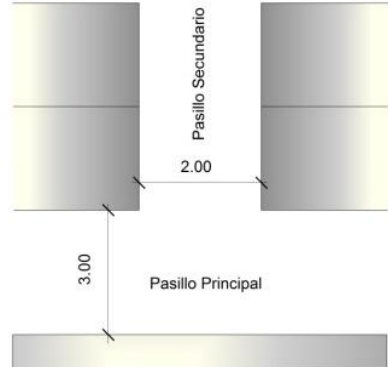
➤ Premisas Particulares de Diseño:

<p>M O R F O L O G I C A S</p>	<p><b>Requerimiento:</b></p> <p>Es necesario lograr la integración morfológica al entorno urbano del proyecto, reflejando la actividad comercial que se desarrollara en el edificio, además de tomar encuesta aspectos climáticos y estéticos.</p>	<p><b>Premisa:</b></p> <p>Los elementos de las fachadas y volúmenes del edificio, deberán responder a las actividades desarrolladas e el.</p> <p>Las alturas deben ir de acuerdo con la actividad a realizar e los diferentes ambientes.</p>	<p><b>Grafica:</b></p> 
<p>T E C N O L O G I C A S</p>	<p><b>Cimentación:</b></p> <p>La construcción, deberá de ser segura, resistente a las fuerzas sísmicas.</p>	<p>Las columnas que se utilizaran serán elaboradas insitu.</p> <p>Las columnas se adaptaran al diseño, y serán elaboradas según este.</p> <p>Su cimentación principal será, a base de zapatas y vigas de cimentación para rigidizar la estructura.</p> <p>Las columnas se unirán a la cimentación por medio de la fundición, garantizando la su unión monolítica.</p>	

<p>T E C N O L O G I C A S  Y</p>	<p><b>Estructura Vertical y Muros:</b> Estos deberán tener un acabado para su fácil limpieza.</p> <p>Los muros de contención, deberán contar con un acabado perfecto y con capacidad de resistir las cargas de diseño que las presionen del suelo y cargas sísmicas soliciten.</p>	<p>Para los muros de contención, se utilizara planchas pre-tensadas de contención. Estas se soportarán directamente contra la estructura del edificio, eliminando, así el requerir de cimentaciones especiales o soportes provisionales.</p> <p>Su fabricación es según el requerimiento del proyecto, en su dimensión y capacidad</p> <p>Los módulos típicos son de losa a losa y en anchos que se modulan con la estructura</p>	
<p>I N F R A E S T R U C T U R A</p>	<p>Los cerramientos deberán ser económicos. Y que a la vez sean económicos y resistentes.</p>	<p>Dentro de la planchas a utilizar para el cerramiento vertical se pueden dejar espacios previstos para ventanas.</p> <p>Estas se fijaran a la estructura soporte, mediante elementos metálicos, que quedaran incorporados a la elaboración de columnas.</p>	

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">T E C N O L O G I C A S  Y</p>	<p>Los muros que se utilizaran para las divisiones de los comercios, o los que no sea de carga, serán muros tabique.</p>	<p>Estos serán de 0.20 X 0.15 X 0.40 dependiendo la altura, los de menor altura serán de 0.20 X 0.10 X 0.40.</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">I N F R A E S T R U C T U R A</p>	<p><b>Pisos:</b> Estos al igual que los muros deben lavarse con facilidad.</p>	<p>Para el área de piso plaza se utilizará piso de granito, al igual que los corredores y locales Las banquetas serán de concreto al igual que el piso del área de estacionamientos y área de carga y descarga.</p>	



<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>I N G R E S O S</b></p> <p><b>Ingresos:</b> Los ingresos vehiculares y peatonales, deberán ubicarse fácilmente. Estos se definirán a través de señalización iluminación o elementos arquitectónicos.</p> 	<p><b>Circulación vehicular:</b> La circulación vehicular interior, deberá responder a la exterior. El ancho de acceso vehicular debe ser de un mínimo de 6.00mts. Los ingresos y salidas deben ubicarse sobre las avenidas. Las cargas y descargas se realizaran dentro del objeto arquitectónico.</p> 	<p><b>Pasillos y Circulaciones:</b> Los pasillos principales y portales, deben tener un ancho mínimo de 3.00mts. Para los pasillos secundarios y escaleras deberá utilizarse un ancho mínimo de 2.00mts.</p> 



## ➤ EL PROYECTO EN RELACIÓN AL CRECIMIENTO DEL CASCO URBANO:

El desarrollo del municipio de Zaragoza ha sido notable en los últimos años, ya que se ha dado en cuanto a infraestructura física y social; es por eso y su ubicación geográfica, que un proyecto de esta magnitud a nivel comercial sería de beneficio tanto económico como cultural y social.

**F-23:**  
Remodelación del  
parque de Zaragoza



**F-24:**  
Remodelación de la  
Municipalidad.



**F-25:**  
Mejoramiento instalaciones  
Salón comunal.



La respuesta de las autoridades municipales se ha dado en todo el municipio desde adoquinados, introducción de drenajes hasta la remodelación del parque, municipalidad y el mejoramiento de las instalaciones del salón municipal.

Un aspecto importante a tomar en cuenta para la elaboración del anteproyecto es que los habitantes del lugar utilizan como medio de transporte bicicletas y motocicletas, para distancias que son relativamente cortas, para distancias que son relativamente cortas y algunos automóviles, aunque es en menor cantidad.

Todo lo antes mencionado ha logrado cambios positivos para el desarrollo del municipio, es por ello que el anteproyecto del Edificio del Mercado Municipal debe dar soluciones funcionales, estéticas y formales.

## ➤ CRITERIOS BÁSICOS PARA EL DIMENSIONAMIENTO:

### ÁREA DE INFLUENCIA:

Se define esta área en relación al impacto que tiene el mercado actual, tomando en cuenta a los consumidores, el tiempo y distancia en llegar al lugar; estos pueden llegar caminando, en vehículos, motocicletas y bicicletas.







Existen tres tipos de área de influencia:

### ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA:

Esta toma en cuenta a la población residente dentro de un radio de 1 km.

### ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA:

Corresponde a las áreas con fácil acceso a al mercado, a través de transporte colectivo.

### ÁREA DE INFLUENCIA DISPERSA:

Esta corresponde al área urbana, así como también los poblados cercanos.

### ➤ LINEAMIENTOS GENERALES:

**Sistema:** Normativo de Equipamiento Urbano Clave 05.06.

**Subsistema:** Comercio

**Elemento:** Mercado Público

### NORMAS DE LOCALIZACIÓN:

**Nivel de servicio de la localidad receptora recomendable:**  
Medio

**Radio de Influencia Regional Recomendable:** 15km o 30 minutos.

**Radio de Influencia Intraurbano Recomendable:** 670mts.

**Localización en la Estructura Urbana:** Centro de municipio

**Uso de Suelo:** Comercial y de servicio

**Vialidad de Acceso Recomendable:** Local y peatonal

### NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO:

**Población a atender:** Área de influencia del mercado

**Porcentaje respecto a la población a atender:** 100%

**Unidad básica del servicio:** Puesto

**Capacidad básica de servicio:** 120 a 160

**Superficie construida por unidad de servicio:** de 2 a 16 metros cuadrados.

### USUARIOS DEL MERCADO:

Para poder llegar a realizar el procedimiento de las aéreas del mercado es necesario tomar en cuenta la población del área de influencia ya que esto determinará cuantas personas harán uso del mismo. (1)

1. Normas Básicas de Equipamiento Urbano. Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios 1990





## HABITANTES DEL ÁREA DE INFLUENCIA:

La población del área de influencia será:

1. De 0 a 15 minutos caminando
2. De 10 a 15 minutos en vehículo

Para poder determinar el tiempo que se utilizara para transportarse al municipio de Zaragoza se tomara en cuenta los siguientes datos:

**Carretera Asfaltada:** 15km o 5 minutos en vehículo a 60km/H.

**Carretera de Terracería:** 10km o 15 minutos en vehículo a 40km/H.

**Camino o Vereda:** 5km o 15 minutos a 20km/H.

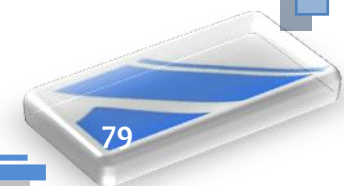
**En Bicicleta:** 2.5km o 15 minutos a 10km/H.

**Caminando:** 1.25Km o 15 minutos a 5km/H.



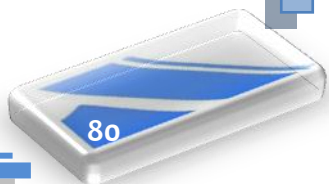
➤ LISTA DE POBLACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA SEGÚN DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y DISTANCIA A EL CASCO URBANO DE ZARAGOZA.

Punto de Origen Municipio de Zaragoza de 0 a 25 minutos					
Poblado	Categoría	Distancia / Km	Tiempo /Minutos	Censo 2008	Estado
<b>Municipio Zaragoza</b>					
Zaragoza	Villa	Punto de origen		11574	Asfalto
Agua Dulce	Caserío	1,5	2	1730	Asfalto
La Virgen del Pilar	Colonia	0,7	1	1304	Asfalto y Terracería
El Tesoro	Finca	3	3	6	Asfalto y Terracería
Puerta Abajo	Aldea	2	2	968	Asfalto y Terracería
Yerbabuena	Caserío	1	1	534	Asfalto y Terracería
EL Llano	Caserío	4	4	1135	Asfalto y Terracería
Potrillos	Caserío	3	3	657	Asfalto





Municipio del Tejar					
El Tejar	Pueblo	6	6	6308	Asfalto
El progreso	Finca	5	5	5	Asfalto y Terracería
San miguel Morazán	Aldea	4	4	2252	Asfalto
Santo Domingo	Caserío	5	5	2179	Asfalto y Terracería
Municipio de San Juan Comalapa					
San Juan Comalapa	Pueblo	12.5	10	14698	Asfalto
Municipio de Patzicía					
Patzicía	Pueblo	14.5	14	10564	Asfalto
<b>TOTAL DE HABITANTES DEL ÁREA DE INFLUENCIA</b>				<b>53,914</b>	





### TIPOS DE USUARIOS:

En base a lo anterior los usuarios serán los siguientes:

**Directa:** Área Urbana o Rural de 0 a 20 minutos caminando la cantidad de habitantes de esta clasificación es 17,908 habitantes.

**Semi-directa:** Es el Área Urbana o Rural: aldeas y caseríos del municipio de 1 a 16 minutos en vehículo: 19,175 habitantes.

**Indirecta:** que corresponde a los habitantes de otros municipios tanto del departamento de Chimaltenango como de Sacatepéquez que se encuentra de 17 a 25 minutos en vehículo: 17,669 (1)

El área de Influencia total esta compuesta por el área directa, semi-directa y el área indirecta de pobladores, descritos de la siguiente manera:

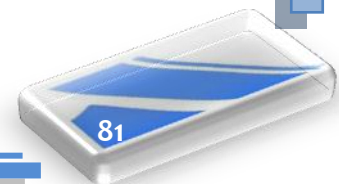
<b>Área Directa:</b>	17,908
<b>Área Semi-Directa:</b>	36,006

---

**TOTAL ÁREA DE INFLUENCIA: 53,914**

---

1. Normas Básicas de Equipamiento Urbano. Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios 1990





## ➤ CÁLCULO DE PROYECCIÓN DE POBLACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA:

Para el análisis de la cantidad de usuarios del mercado será necesario hacer la proyección de habitantes al año 2028.

El método utilizado para el cálculo de proyección de población se realizara buscando el crecimiento anual geométrico con la formula siguiente:

$$Ca - g = \frac{2*(P2-P1)}{N P2+P1}$$

Donde:

- Ca-g** = Crecimiento Anual Geométrico
- P1** = Cifra Censo Anterior
- P2** = Cifra Censo más Reciente
- N** = Tiempo transcurrido entre los censos

Sustituyendo:

$$Ca-g = \frac{2*(P2-P1)}{N P2+P1} = \frac{2(53,914 - 36,509)}{8 (53,914+36,509)} = 0.048121053$$

Posterior mente se estimará la población para los años siguientes, con la siguiente formula:

$$Pn = (Ca-g +1) Pn -1$$

Donde:

- Pn** = Población estimada en el año n.
- Pn-1**= Población del año anterior.

Sustituyendo:

$$Pn = (Ca-g+1)^n Pn-1$$

$$Pn = (0.049803691+1)^{26} 17,908-1$$

$$Pn = 61,269 \text{ Habitantes.}$$

La población del área de influencia para el año 2028 será de 61,269 Habitantes.

Para la determinación de la cantidad de usuarios del mercado se hará de acuerdo al método utilizado por el Instituto de Fomento Municipal, el cual es: se tienen 61,269 habitantes de área de influencia, se asume que cada familia tiene 5 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística: (1)

$$61,269/5 = 12,254$$

(1) Shirley Lizette Palencia, Diseño y planificación Mercado Municipal Chimaltenango.





Dando como resultado 12,723 familias y por cada familia el número de personas que acuden al mercado es de 1.5.

$$12,254 * 1.5 = 18,381$$

Es decir que 19.8059 usuarios utilizaran el mercado en el año 2028. Tomando en cuenta que los días principales de mercado son los Lunes, Miércoles, Viernes y Sábado. Se dividió la cantidad de usuarios en 4:

$$18,381 / 4 = 4,596 \text{ Usuarios por día.}$$

### Cuadro No 10

Proyección de usuarios del mercado al año 2028

AÑO	INFLUENCIA DEL MERCADO	No DE FAMILIAS	No DE USUARIOS
2002	36,509	7,301	2,738
2008	53,914	10,782	4,043
2028	61,269	12,253	4,596

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

### ➤ MÉTODO UTILIZADO PARA PREDIMENSIONAMIENTO DE PUESTOS:

Contando con los datos de proyección de población se realizara el cálculo de dimensionamiento del mercado de la siguiente manera:

Contando con los resultados de usuarios del mercado para el año 2028 (4,596 usuarios por día), se utilizara el método dado por el INFOM; este consiste en la multiplicación de los datos actuales por la tasa del crecimiento poblacional. Los datos se obtienen de la siguiente manera:

$$\text{No de puestos} * (1 + \text{crecimiento anual geométrico})^{\text{No de años}}$$

$$95 \text{ Puestos} * (1 + 0.048121053)^{20 \text{ años}}$$

$$95 \text{ Puestos} * 2.51 = 239 \text{ Puestos}$$

El total de los puestos se dividirá según el porcentaje que les corresponde según el total actual, basados en los puestos establecidos:





### ÁREA HÚMEDA

Puesto	Puestos Actuales	%	Proyección 2028	Crecimiento
Carnicerías	8	1.2	10	2
Pollerías	7	1.7	11	4
Marranerías	2	0.7	4	4
Lácteos	4	0.2	5	1
<b>Total</b>			<b>29</b>	

### ÁREA SEMI-HÚMEDA

Puesto	Puestos Actuales	%	Proyección 2028	Crecimiento
Comedores	3	3.0	9	6
Panaderías	3	2.0	6	3
Tortillerías	3	2.0	6	3
<b>Total</b>			<b>21</b>	

### ÁREA SECA

Puesto	Puestos Actuales	%	Proyección 2028	Crecimiento
Artículos diarios	10	3.5	35	25
Cd's y Accesorios	8	2.0	16	8
Ropa y Accesorios	9	2.0	18	9
Artículos	2	0.7	4	2

Plásticos				
Zapaterías	0	5.0	5	5
Farmacías	0	2	2	2
Librerías	3	0.2	5	1
<b>Total</b>			<b>85</b>	

### Área Piso Plaza

Puesto	Área a construir	%	Proyección 2028	Crecimiento
Frutas	13	3.0	39	26
Verduras	15	3.0	45	30
Animales	5	1.2	6	1
			<b>90</b>	

Fuente: Shirley Lizette Palencia, Diseño y planificación Mercado Municipal Chimaltenango.

**Total de Puestos: 225**





➤ **PREDIMENCIONAMIENTO PROGRAMA DE NECESIDADES:**

**ÁREA ADMINISTRATIVA:**

Es en donde se realizará el control y supervisión de personal, productos y servicios. Además que pasan todos los aspectos operativos generales del mercado.

**Administración + Servicio Sanitario:**

En esta oficina se llevara el control de personal, así como también de los puestos que se encuentran en el mercado. Esta deberá de contar con ventilación e iluminación natural. El servicio sanitario contara con inodoro y lavamanos.

**Control y Contabilidad:**

Esta área debe de contar con un ambiente para la atención al cliente.

**Recepción:**

Aquí se encontrará la secretaria, la cual atenderá principalmente a los vendedores.

**Cabina de Sonido:**

La cabina de sonido contara con un área de 9mts2.

**Enfermería:**

Esta deberá de contar con un área de atención médica y escritorio.

**ÁREA DE SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS:**

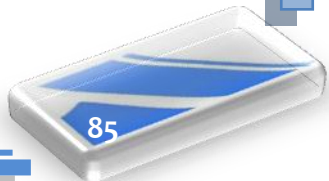
**Parqueos:**

En esta área se estacionaran los compradores que utilizaran el mercado.

El cálculo para las plazas a utilizar en el parqueo, se realizo tomando en cuenta las unidades comerciales fijas, proyectadas para el año 2028; para esto se utilizaron índices de vehículos particulares, basados en documentos de la secretaría de desarrollo urbano y ecológico, de la dirección general de equipamiento urbano.

Formula:

$$0.11+ (0.0367 \times \text{No de puestos})$$





Sustituyendo:

$$0.11 + (0.0367 \times 225) = 13.5$$

Por tanto el número de estacionamientos es de 14; es decir que por cada 17 puestos se tendrá un estacionamiento aproximadamente. A esto se sumarán 10 plazas para los agentes municipales. Esto nos dará un total de 24 plazas.

Una plaza regular tiene 12.50 mts<sup>2</sup> por 24 plazas, esto da como resultado 300 mts<sup>2</sup> en total, más el 50% de circulación. Esto da un total de 450 metros cuadrados.

Para el parqueo de motocicletas y bicicletas se realizó el mismo cálculo, debido a que gran parte de los usuarios del mercado se utilizan como medio de transporte los antes mencionados. Dando como resultado parqueo para 14 motocicletas y 14 bicicletas. Sumando a esto 10 motocicletas y 10 bicicletas, ya que los policías y barrenderos y otros trabajadores del mercado se transportan por este medio. Esto nos da un resultado de 24 motocicletas y 24 bicicletas.

Una plaza de motocicleta tiene 2.34 mts<sup>2</sup> X 24 plazas = 57 mts<sup>2</sup> +50% circulación = 85.08 Una plaza de bicicleta

tiene 1.38 mts<sup>2</sup> X 24 plazas = 33.12 mts<sup>2</sup> +50% de circulación = 49.68 mts<sup>2</sup>. (1)

### Servicios Sanitarios Públicos:

A través de estos se logra un ingreso para la municipalidad, es por ello que se requiere de un encargado de cobrar el ingreso a éstos, además de un escritorio y una silla debe contar con un espacio para guardar jabón, toallas y papel higiénico.

Se utilizarán dos baterías de baños una para damas y otra para caballeros. Las cuales se encontrarán en cada nivel.

Para la definición de estos espacios se considerará el número de personas que se encontrarán en la hora pico que es de 10:00 am a 12:00 del medio día, se determinará el número de agentes tomando en cuenta que es uno por cada comercio, con excepción de las cocinas y comedores que son dos (424 agentes).

(1) Shirley Lizette Palencia, Diseño y planificación Mercado Municipal Chimaltenango.





Tomando en cuenta el 51% para damas (213.18), el otro 45% para caballeros (188.55), sumándose el número de usuarios en hora pico. Se considera el 40% de usuarios en hora pico al mercado, (1909) de los cuales el 40% utiliza este servicio (764), de esto el 60% son damás (459) y el 40% son caballeros (305).

EL promedio de uso de un sanitario, es de 4 minutos, con un promedio recomendado a servir de 25 al 56 % del total, por lo tanto se tomará el 25%; el número de lavamanos es uno por cada dos retretes.

**Agentes:**

50% damas = 212 agentes  
50% caballeros = 212 agentes

**Usuarios:**

Usuarios en hora pico = 1909.  
40% utiliza el servicio = 764  
60% damas = 469  
40% Caballeros = 305

En dos horas hay 30 períodos de 4 minutos cada uno. Por lo tanto:

Caballeros: 212 agentes +305 usuarios = 517 por el 25% = 130 caballeros.

Damas: 212 agentes + 469 usuarios = 681 por el 25% = 171 damas.

Se dividen los resultados dentro de treinta:

Entonces:

Caballeros:  $130/30 = 5$  artefactos  
Damas:  $171/30 = 6$  artefactos

Las baterías de baños se distribuirán dentro de los niveles del mercado, una por cada nivel. Y los artefactos de distribuirán equitativamente dentro del numero de baterías. (1)

### ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO:

#### Área de Carga y Descarga:

Para pick-ups para fletes, se realizó el cálculo anterior, por lo tanto serán 24 parqueos para fletes.

Para los camiones, en la hora pico del actual mercado se observaron 2, por lo tanto para el año 2,028, se necesitaran 4 camiones. Además de estos se considerará un camión municipal para el traslado de basura del edificio.

(1) Shirley Lizette Palencia, Diseño y planificación Mercado Municipal Chimaltenango.





Para el área de carga y descarga, se tomaran en cuenta plazas para pick-ups y camiones, para las plazas de pick-ups se maneja un área de 2.50 X 5.00mts o 12.5mts<sup>2</sup>. Para los camiones se utilizaran plazas de 7.60 X 3.00mts, y un radio de giro de 13.39mts.

Para los pick-ups que hacen fletes se necesita un área de 12.5mts<sup>2</sup> por 26 plazas es igual a: 325 mts<sup>2</sup> + 50% de circulación es igual a: 487 mts<sup>2</sup>.

Cada plaza y maniobra para camión necesita de 40mts cuadrados, esto por los 7 camiones es igual a: 280mts<sup>2</sup>, más el 50% de circulación adicional, da como resultado 420mts<sup>2</sup>.

### **Cuarto de Tableros:**

Según los datos proporcionados por el INFON, el área de este ambiente será 0.20mts<sup>2</sup> por cada local. Entonces como se cuenta con un total de 421 locales el área será de 85mts<sup>2</sup>.

### **Deposito de Basura:**

Se debe contemplar un área para almacenar los deshechos que produce el edificio, para posteriormente evacuarlos por camiones municipales.

Este deberá estar alejado de los ingresos, y a la vez ser accesible para los camiones recolectores.

Para poder calculara el volumen que lleva el depósito de basura se hizo necesario hacer una investigación de campo, de cuanta basura se producía en un día de mercado y la cantidad fue en promedio 0.20mts<sup>3</sup> por puesto, entonces se tiene que se utilizara un depósito de basura de 85mts<sup>3</sup>, con una altura de 4.30mts.

### **Servicio Sanitario y Vestidores para Empleados:**

Se definirán estos como un servicio para damas y otro para caballeros, ambos tendrá un vestidor y ducha.

Los empleados permanentes del mercado son 35, de los cuales se deduce que el 40% son mujeres y el 60% hombres, por lo tanto; son 21 caballeros y 14 damas.





Entonces se colocara uno por cada una, ambos con retrete, lavamanos, ducha, vestidores y área para lockers, necesitando para este un área de 30mts<sup>2</sup>.

### **Bodega de Limpieza y Bodega de Mantenimiento:**

Las dimensiones para estos se maneja entre 10 y 30mts<sup>2</sup>.

### **ÁREAS DE APOYO:**

#### **Lavaderos:**

Aquí se deberá pasar los vegetales, frutas y hortalizas antes de ingresar al mercado; Esta área debe ser fácil de lavar. Se calcula que es un lavadero por cada 5 puestos de frutas, verduras, hortalizas, etc. Los lavaderos deben de contar con piletas con escurridores, esta área debe contar con instalaciones hidráulicas y drenajes. La cantidad de lavaderos será:  $247/5 = 49$ .

### **Control de Bodega y Producto:**

En esta área deberán pasar las carnes ya que estas deben llevar inspección sanitaria, antes de ingresar al mercado.

Al igual que la anterior el área debe ser fácil de lavar. El área para este será de 7.5mts<sup>2</sup>.

### **Bodega de Decomisos:**

En este lugar se depositan los productos que no pueden ingresar al mercado. Debe ser fácil de lavar. Se calcula 1mts<sup>3</sup>, por cada 250mts<sup>2</sup>

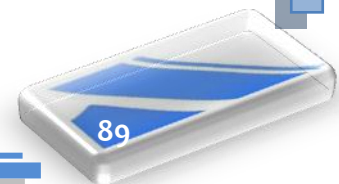
### **ÁREAS A COMERCIALIZAR:**

#### **Flores Naturales:**

Los productos que se venden aquí no necesitan pasar por un control sanitario. El área para estos será de 10.5mts<sup>2</sup>.

#### **Tortillería:**

AL igual que la anterior deberá de contar con servicio de agua, luz y drenajes; el área será de 10.5mts<sup>2</sup>.





### **Panadería:**

Debe tener agua, luz y drenajes. Esta será de 10.5mts<sup>2</sup>

### **Comedor/Cocina:**

Aunque no necesita pasar por un control, su higiene debe ser supervisada.

Estos cuentan con un área de cocina y una de mesas, con sistema de evacuación de humo y olores; el área deberá de ser de 24mts<sup>2</sup>.

### **Piso Plaza: Frutas; Verduras; Animales**

Este será un área cubierta y se venderán frutas, verduras y animales. Este debe cobrarse en base a los metros cuadrados, estos serán de 2.00m por 2.00m.

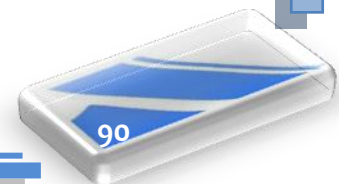
### **Artículos uso Diario, Cd's y Accesorios, Ropa y Accesorios, Artículos Plásticos, Librerías, Abarroterías y Ferreterías:**

Todos los productos que se comercializan en estos puestos no necesitan control alguno para ingresar al área

de ventas, estos pertenecen al área seca del mercado. Estos solamente necesitan instalación eléctrica, y deben contar con mostradores fijos y estanterías. Los locales de artículos plásticos, ferreterías, librerías, ropa y accesorios y venta de cd's. Serán de 9mts<sup>2</sup>, y las abarroterías, ventas de aparatos eléctricos, artículos de uso diario y misceláneas deberán tener un área de 10.50mts<sup>2</sup> cada uno.

### **Carnicerías, Pollerías, Marranerías, Lácteos:**

Deben ser fáciles de lavar. Los productos que se comercializan en estos puestos, deben pasar por control sanitario antes de ingresar al mercado. Cantara con un mostrador fijo, congelador, área de destace (excepto lácteos), y lavatrastos. El área de las carnicerías, lácteos y Marranerías será de 10.50mts<sup>2</sup>, mientras que los puestos de pollerías serán de 9.00mts<sup>2</sup>. Todos estos deben de tener azulejo para que sea de fácil limpieza. Deben tener servicio de luz, agua y drenajes.



➤ **ANÁLISIS TIPOLÓGICO:**  
**ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS:**

Zaragoza es un municipio que se encuentra en pleno desarrollo. Ya que su infraestructura y construcciones actuales datan de poco menos de 30 años, lo cual da una visión completa de los elementos arquitectónicos que se han desarrollado como su tipología en este periodo de tiempo.

Dentro de los elementos que predominan e la arquitectura del lugar podemos encontrar:

- Arcos de medio punto
- Columnas con capiteles (de ningún orden)
- Cubiertas a 2 y 4 aguas
- Cúpulas
- Losas planas



Cubierta 2 aguas  
Arcos de medio punto  
**F-27**



Cúpulas  
Columnas  
**F-28**



Arcos de medio punto  
Columnas **F-26**

**MATERIALES:**

Dentro de los materiales que predominan en el lugar se puede encontrar diversidad; dentro de los elementos que todavía se pueden observar en el lugar se encuentra el adobe, aunque este se encuentra remplazado casi en su totalidad por el block y el concreto armado.

En cuanto a cubiertas, el material predominante es el concreto armado, pero todavía existen construcciones con lámina galvanizada; existiendo también losas a dos y cuatro aguas en concreto armado cubiertas con teja como elemento decorativo.



Block y Concreto Armado

F-31



Losa concreto armado

F-32



Teja como elemento decorativo  
Ladrillo decorativo

F-30





**COLORES PREDOMINANTES:**

En las construcciones predominantes del lugar y las viviendas en general sobresalen dos tipos de tonos, los cuales son: Los tonos terracota y los tonos grises del concreto expuesto, así como en menor cantidad los blanqueados y los verdes.



Tonos terracota  
F-34



Tonos terracota  
F-33



Tonos Verdes  
F--35



Gris y  
Blanqueado  
F-34

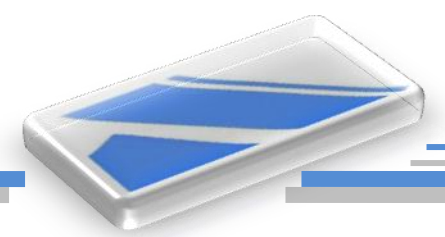




# CAPÍTULO 7

## **PROPUESTA DE DISEÑO**

CONTEMPLA EL PROCESO DE CAJA TRANSPARENTE  
PARA LA DEFINICIÓN DEL ANTEPROYECTO





## ➤ PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

(Capítulo 7)

### Áreas del Mercado:

- Área Administrativa
- Servicio y Mantenimiento
- Área de Apoyo
- Servicios Públicos y Complementarios
- Áreas de comercialización
  - Área Húmeda
  - Área Semi-Húmeda
  - Área Seca
  - Área Piso Plaza

### Área Administrativa:

- Administración + servicio sanitario
- Cobro y contabilidad
- Recepción
- Cabina de Sonido
- Enfermería
- Sala de espera
- Servicio sanitario

### Servicio y Mantenimiento:

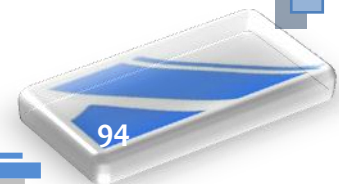
- Área de carga y descarga
- Cuarto de tableros
- Bodega de limpieza
- Deposito de basura (orgánica e inorgánica)
- Servicio sanitario y vestidores empleados
- Bodega de mantenimiento

### Área de Apoyo:

- Área de lavado
- Control de bodega y productos
- Bodega de decomisos

### Servicios Públicos Complementarios:

- Servicios sanitarios públicos
- Parqueo publico (vehículos ,motocicletas ,bicicletas)





### Área de Comercialización:

- **Área piso plaza**

- Frutas
- Verduras
- Aves (Gallinas, etc.)
- Altar

- **Área Semi-Húmeda:**

- Comedor/cocinas
- Flores naturales
- Juguerías
- Refacciones
- Tortillerías
- Panaderías

- **Área Húmeda:**

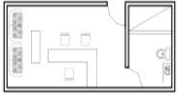
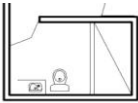



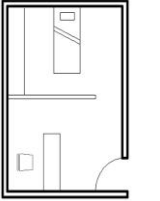
- Carnicerías
- Lácteos
- Pollerías
- Marranerías

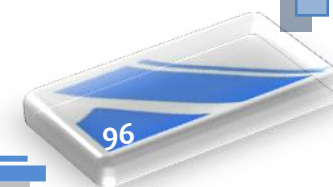
- **Área Seca:**

- Artículos uso diario
- Ventas de cd's y accesorios
- Venta de ropa y accesorios

- Artículos plásticos
- Librerías
- Ferreterías
- Aparatos eléctricos



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												Arreglos
Grupo Funcional	Escala Relación Psíquica			Escala de Relación Métrica						Entorna Ecológico		
	Ambiente	Actividad	Función	Mobiliario	Capacidad	Largo	Ancho	Alto	Área mts2	Ventilac.	Iluminac.	
Á R E A D M I N I S T R A C I Ó N	Administración	Administrar Control Dirigir Supervisar	Administrar y llevar el control del mercado	1 escritorio 3 sillas 1 mueble	3	3,50 mts	3,50 mts	4,00 mts	12,25	Natural 50%	Natural 50%	
	Servicio Sanitario	Aseo personal Higiene Necesidades fisiológicas	Para uso exclusivo de administrador	1 retrete 1 lavamanos	1	1,40 mts	1,00 mts	4,00mts	1,4	Natural 50%	Natural 50%	
	Cobro y Contabilidad	Cobros Registros contables	Llevar la contabilidad del mercado	1 escritorio 3 sillas 1 mueble	3	4,00 mts	3,00 mts	4,00 mts	12	Natural 50%	Natural 50%	
	Recepción	Recibir a las personas	Recibir a las personas	1 escritorio 1 silla	1	3,00 mts	2,00 mts	4,00 mts	6	Artificial	Artificial	
	Cabina de sonido	Informar a los usuarios y agentes Proporcionar ambiente	Brindar información general	2 sillas 1 escritorio 1 equipo de sonido	1	2,5 mts	2,00 mts	4,00 mts	5	Artificial	Artificial	
	Enfermería	Curaciones Atención a los agentes y usuarios	Brindar atención médica	1 camilla 1 escritorio 3 sillas 1 carrito de curaciones 1 estante	3	3,50 mts	3,00 mts	4,00 mts	10,5	Natural 50%	Natural 50%	

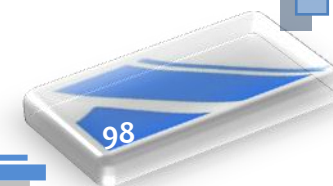




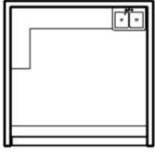
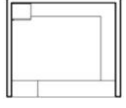
ADMINISTRATIVA	Sala de espera	Estar	Espera para atención del personal administrativo	3 sillas 2 mesa	4	3,00 mts	2,00 mts	4,00 mts	6	Artificial	Artificial	
	Servicio Sanitario	Aseo personal Higiene Necesidades fisiológicas	Para uso exclusivo de administrador	1 retrete 1 lavamanos	1	1,70 mts	1,10 mts	4,00 mts	1,87	Natural 50%	Natural 50%	
SERVICIO Y MANTENIMIENTO	Área de carga y descarga	Cargar Descargar	Cargar y descargar los productos del mercado	Libre	32 pick-ups 9 camiones	2,50 mts 7,60 mts	5,00 mts 3,00 mts	5,00 mts 5,00 mts	12,5 22,8	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Cuarto de tableros	Ubicación de tableros	Lugar donde se localizan tableros	Libre	Libre	33,5 mts	5,00 mts	4,00 mts	169	Artificial	Artificial	
	Bodega de limpieza	Guardar Almacenar	Guardar artículos de limpieza	Estantes	1	2,55 mts	1,60 mts	4,00 mts	10	Artificial	Artificial	
	Depósito de basura	Depositar la basura	Depositar la basura del mercado	Libre	Libre	8,00 mts	7,70 mts	4,00 mts	61,91	Natural	Natural	

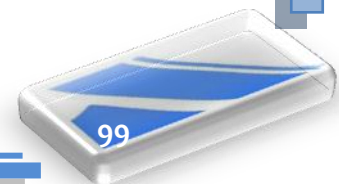


<b>SERVICIO Y MATE NIMIEN TO</b>	Servicio sanitario para empleados	Aseo personal Higiene Necesidades fisiológicas	Para uso exclusivo de empleados	Retretes Lavamanos Migitorios Duchas	9 por cada uno	6,00 mts	5,00mts	4,00 mts	30	Natural	Natural	
	Bodega de mantenimiento	Almacenar Guardar	Reparaciones en general	Estantes	2	10,0 mrs	3,00 mts	4,00 mts	30	Natural Artificial	Natural Artificial	
<b>ÁREA DE APOYO</b>	Área de lavado	Lavar	Lavar los productos que ingresan	pilas	56 lavaderos	2,50 mts	0,50 mts	4,00 mts	1,25	Natural	Natural	
	Control de bodega y producto	Control	Controlar el ingreso de producto	1 mostrador 2 sillas	2	3,5 mts	3,00 mts	2,70 mts	7,5	Natural	Natural	
	Bodega de decomisos	Almacenar Guardar	Almacenar el producto que no puede ingresar	Estantes	Libre	1,50mts	1,50mts	3,90mts	2,25	Artificial	Artificial	
<b>SERVICIOS PÚBLICOS COMPLE-MENTARIOS</b>	Servicios Sanitarios Públicos	Aseo personal Higiene Necesidades fisiológicas	Para uso de los agentes y usuarios	Retretes Lavamanos Mingitorios	25 damas	1,50mts	0,90mts	4,00 mts	1,32	Natural	Natural	
					18 caballeros	1,50mts	0,90mts					
	Parqueo público para vehículos	Circulación Estacionamiento	Estacionar vehículos	Libre	42 vehículos	5,00mts	2,50mts	Variable	12,5	Natural	Natural	
	Parqueo público par motocicletas	Circulación Estacionamiento	Estacionar vehículos	Libre	42 motos	2,60mta	0,60mts	Variable	2,34	Natural	Natural	
Parqueo público para bicicletas	Circulación Estacionamiento	Estacionar vehículos	Libre	42 bicicletas	2,30mts	0,60mts	Variable	1,38	Natural	Natural		





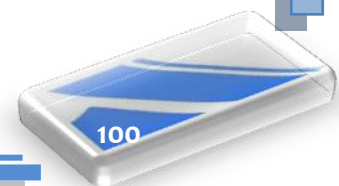
<b>ÁREA HÚMEDA</b>	Carnicería	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador 1Congelador 2 sillas 1Lavatrastos 1Equipo de destace	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Lácteos	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador 1Congelador 2 sillas 1Lavatrastos	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Pollerías	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador 1Congelador 2 sillas 1Lavatrastos	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Marranerías	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador 1Congelador 2 sillas 1Lavatrastos	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Mariscos	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador 1Congelador 2 sillas 1Lavatrastos	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
<b>AREA SECA</b>	Abarrotería	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador Estanterías 2 sillas	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Artículos uso diario	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador Estanterías 2 sillas	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	



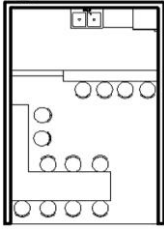

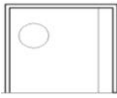


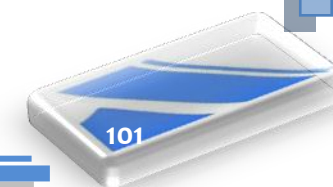


<b>ÁREA</b>  <b>SECA</b>	Cd's, accesorios y Aparatos Electra.	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador Estanterías 2 sillas	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Artículos plásticos	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador Estanterías 2 sillas	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Granos Básicos	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador Estanterías 2 sillas	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Ferreterías	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador Estanterías 2 sillas	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Librerías	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador Estanterías 2 sillas	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Ropa y accesorios	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador Estanterías 2 sillas	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Zapaterías	Comprar y vender producto	Vender el producto	1Mostrador Estanterías 2 sillas	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	





<b>ÁREA</b>  <b>PISO</b>  <b>PLAZA</b>	Frutas	Comprar y vender producto	Vender producto	Libre	2	2,00mts	2,00mts	Variable	4	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Verduras	Comprar y vender producto	Vender producto	Libre	2	2,00mts	2,00mts	Variable	4	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Animales	Comprar y vender producto	Vender producto	Libre	2	2,00mts	2,00mts	Variable	4	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Altar	Oración	Lugar para veneración	Imagen Reclinatorio	Variable	3,50mts	3,00mts	Variable	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
<b>ÁREA</b>  <b>SEMI-HÚMEDA</b>	Comedor Cocina	Comer Cocinar	Alimentar a los usuarios y agentes	Mesas Sillas 1Estufa 1 Refrigerador 1 Lavatrastos Mesa de preparación	19	6,00mts	4,00mts	2,70mts	24	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Flores naturales	Comprar y vender producto	Vender producto	Estantes 1Mostrador	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Panadería	Comprar y vender producto	Vender producto	Estantes 1Mostrador	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	
	Tortillería	Comprar y vender producto	Vender producto	Estantes 1Mostrador	2	3,50mts	3,00mts	2,70mts	10,5	Natural Artificial	Natural Artificial	





➤ PROGRAMA DE NECESIDADES:

**ÁREA ADMINISTRATIVA**

Ambiente	No unidades	Mts2 por unidad	Total m2 ambientes
Administración + S.S.	1	13.65	13.65
Cobro y contabilidad	1	12.00	12.00
Recepción	1	6.00	6.00
Cabina de sonido	1	5.00	5.00
Enfermería	1	10.50	10.50
Sala de espera	1	6.00	6.00
Servicio Sanitario	1	1.87	1.87
<b>SUB TOTAL</b>			<b>55.02</b>
Circulación		30%	16.51
<b>TOTAL</b>			<b>71.53</b>

Elaboración basada en datos de Arquitectura Habitacional Plazola Volumen II

**ÁREA DE APOYO**

Ambiente	No unidades	Mts2 por unidad	Total m2 ambientes
Área de lavado	49	1.25	61.25
Control bodega y productos	1	7.50	7.50
Bodega de decomisos	1	2.25	2.25
<b>SUB TOTAL</b>			<b>71</b>
Circulación		40%	28.4

**TOTAL**

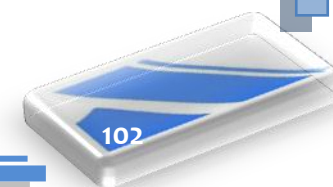
**99.4**

Elaboración basada en datos de Enciclopedia Plazola

**ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO**

Ambiente	No unidades	Mts2 por unidad	Total m2 ambientes
Área carga y descarga	1	907	907
Cuarto de tableros	1	85	85
Bodega de limpieza	1	10.00	10.00
Depósito de basura	1	19.76	19.76
<b>Servicio Sanitario y vestidores empleados (damas)</b>			
Ducha	1	1	1
Retrete	1	1.08	1.08
Lavamanos	1	1.035	1.035
<b>Servicio Sanitario y vestidor empleados (caballeros)</b>			
Ducha	1	1	1
Retrete	1	1.08	1.08
Lavamanos	1	1.035	1.035
Mingitorio	1	0.42	0.42
Bodega mantenimiento	1	31.05	31.05
<b>SUB TOTAL</b>			<b>1059.46</b>
Circulación		50%	529.73
<b>TOTAL</b>			<b>1589.16</b>

Elaboración basada en datos del INFOM





### SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS

Elaboración basada en datos del INFOM

Ambiente	No unidades	Mts2 por unidad	Total m2 ambientes
<b>Servicios sanitarios públicos (Damas)</b>			
Retretes	6	1.08	6.48
Lavamanos	4	1.035	4.14
<b>Servicios sanitarios públicos (Caballeros)</b>			
Retretes	5	1.08	5.4
Lavamanos	3	1.035	3.10
Migitorios	5	0.42	2.1
<b>Parqueo Público</b>			
Vehículos	26	12.5	325
Motocicletas	26	2.34	60.84
Bicicletas	26	1.38	35.88
<b>SUB TOTAL</b>			<b>442.94</b>
Circulación		50%	221.47
<b>TOTAL</b>			<b>664.41</b>

Elaboración basada en datos del INFOM

### ÁREA PISO PLAZA

Ambiente	No unidades	Mts2 por unidad	Total m2 ambientes
Frutas	40	4.00	160
Verduras	40	4.00	160
Animales	6	4.00	24
<b>SUB TOTAL</b>			<b>344</b>
Circulación		70%	240.80
<b>TOTAL</b>			<b>584.80</b>

### ÁREA SEMI-HÚMEDA

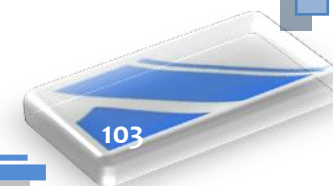
Ambiente	No unidades	Mts2 por unidad	Total m2 ambientes
Comedor/Cocina	9	24.00	216
Juguerías	4	10.50	42
Panaderías	4	10.50	42
Tortillerías	4	10.50	42
<b>SUB TOTAL</b>			<b>342</b>
Circulación		55%	188.10
<b>TOTAL</b>			<b>530.10</b>

Elaboración basada en datos del INFOM

### ÁREA HÚMEDA

Ambiente	No unidades	Mts2 por unidad	Total m2 ambientes
Carnicerías	10	10.50	105
Lácteos	4	10.50	52.5
Pollerías	9	10.50	126
Marranerías	4	10.50	42.00
<b>SUB TOTAL</b>			<b>325.50</b>
Circulación		55%	179.025
<b>TOTAL</b>			<b>504.52</b>

Elaboración basada en datos del INFOM





### ÁREA SECA

Ambiente	No unidades	Mts2 por unidad	Total m2 ambientes
Artículos de uso diario	10	10.50	105
Cd's accesorios y aparatos eléctricos	10	10.50	105
Artículos plásticos	10	10.50	105
Granos básicos	10	10.50	105
Farmacias	5	10.50	52.5
Librerías	5	10.50	52.5
Ropa y Accesorios	10	10.50	105
Zapaterías	10	10.50	105
<b>SUB TOTAL</b>			<b>735</b>
Circulación		55%	404.25
<b>TOTAL</b>			<b>1139.25</b>

Elaboración basada en datos del INFOM

### RESUMEN

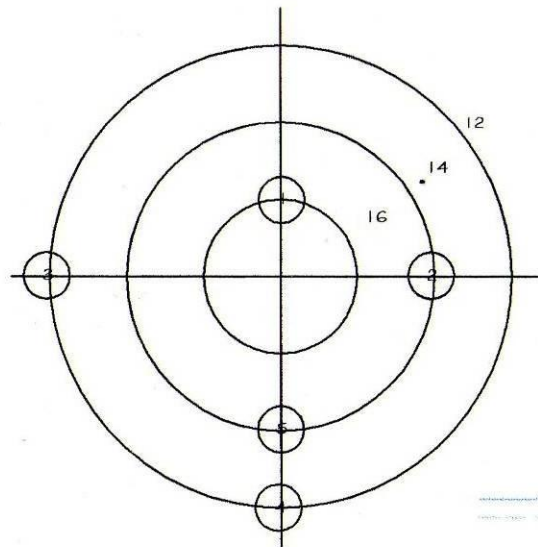
DESCRIPCIÓN	ÁREA EN mts2
Área Administrativa	71.53
Área de Servicio y Mantenimiento	1589.16
Área de Apoyo	99.4
Área Servicios Complementarios	664.41
Área Semi Húmeda	530.10
Área Húmeda	504.52
Área Seca	1139.25
Área Piso Plaza	584.80
<b>TOTAL</b>	<b>5,183.17</b>



## ÁREAS DEL MERCADO

1	ÁREA ADMINISTRATIVA	4	4	4	4	4	4	16
2	SERVICIO Y MANTENIMIENTO	4	4	4	4	4	4	16
3	ÁREA DE APOYO	2	2	2	2	2	2	8
4	SERVICIOS PÚBLICOS Y COMPLEM.	4	4	4	4	4	4	16
5	ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN	4	4	4	4	4	4	16

- 4) NECESARIA
- 2) DESEABLE
- 3) INNECESARIA



Matriz de Preponderancia

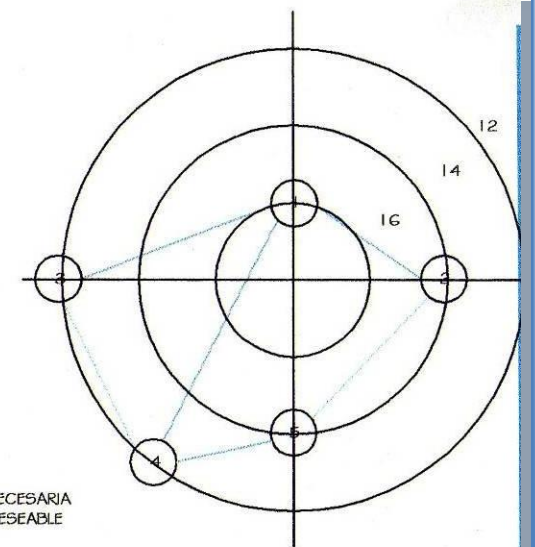


Diagrama de Relaciones

## Matriz de Relaciones

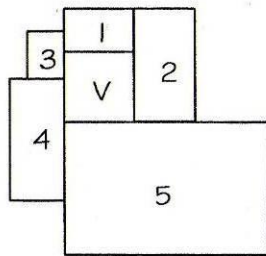


Diagrama de Bloques

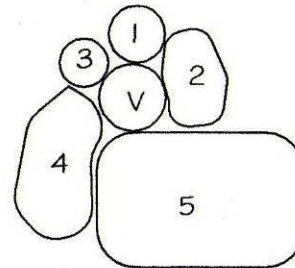


Diagrama de Burbujas

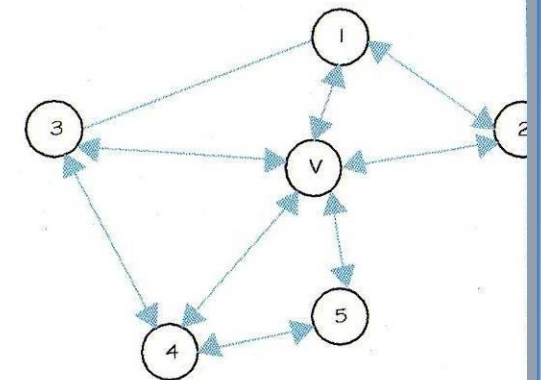


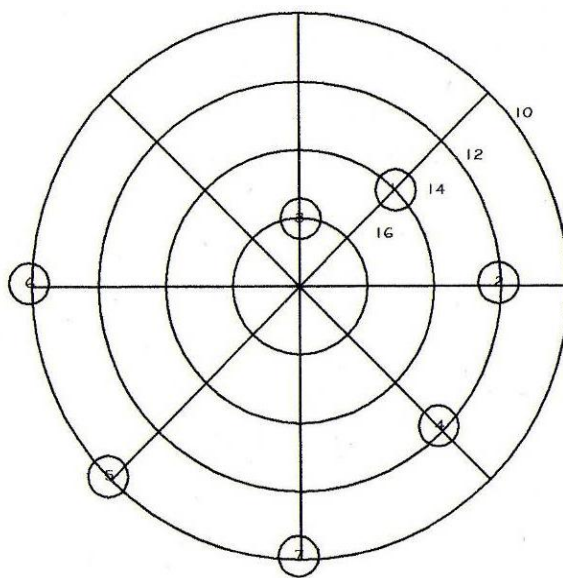
Diagrama de Circulaciones

## ADMINISTRACIÓN

1	ADMINISTRACIÓN + S.S.	4	2	2	2	2	0	14
2	COBRO Y CONTABILIDAD	2	2	2	2	0	2	14
3	RECEPCIÓN + SALA ESPERA	2	2	2	2	2	12	14
4	CABINA DE SONIDO.	2	2	2	2	2	12	14
5	ENFERMERÍA	2	2	2	2	2	16	14
6	GUARDERÍA	2	2	2	2	2	10	14
7	SERVICIO SANITARIO	2	2	2	2	2	10	14

4) NECESARIA  
2) DESEABLE  
3) INNECESARIA

Matriz de Relaciones



Matriz de Preponderancia

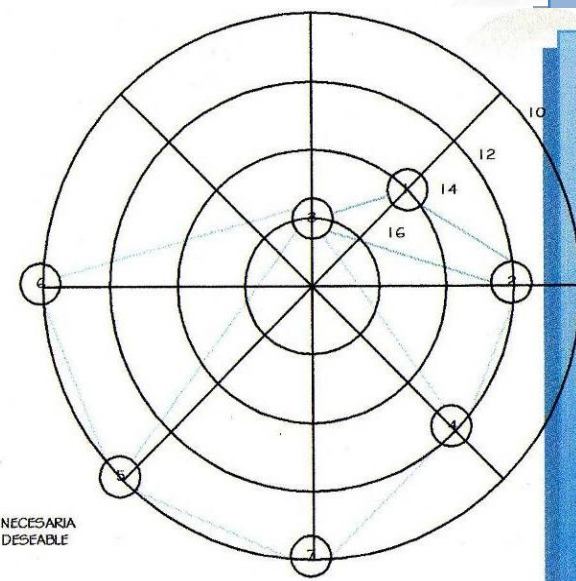


Diagrama de Relaciones

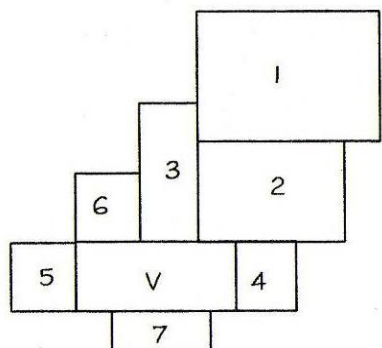


Diagrama de Bloques

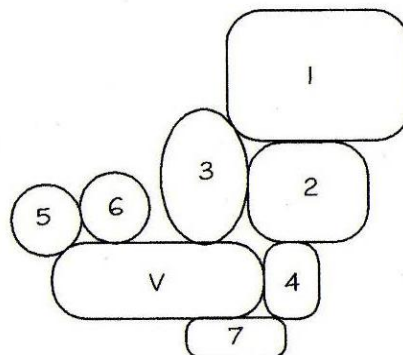


Diagrama de Burbujas

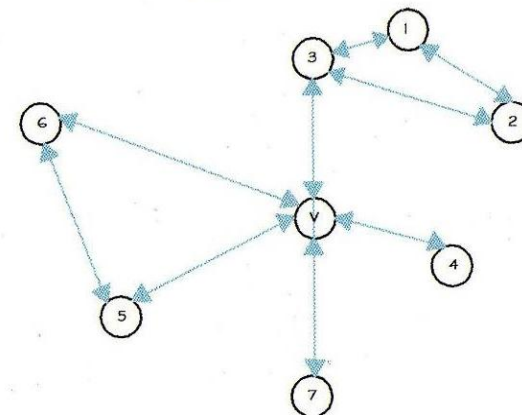


Diagrama de Circulaciones

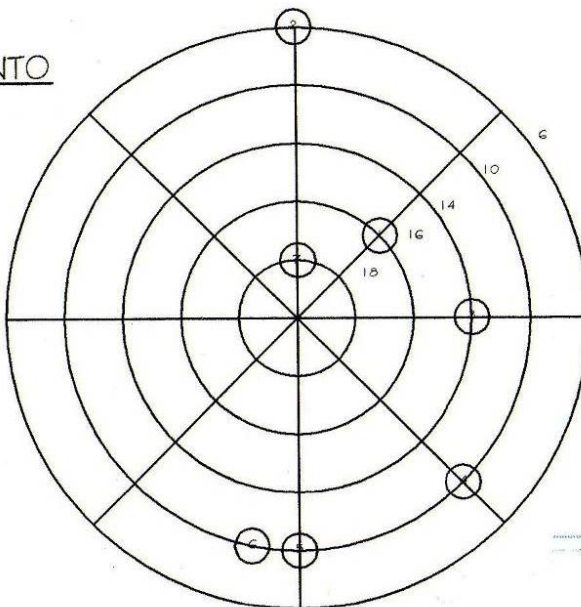


ÁREA SERVICIO Y MANTENIMIENTO

1	ÁREA CARGA Y DESCARGA	2	2	2	2	2	2	2	2
2	CUARTO DE TABLERO	0	0	0	0	0	0	0	0
3	BODEGA DE LIMPIEZA	0	0	0	0	0	0	0	0
4	DEPOSITO DE BASURA	0	0	0	0	0	0	0	0
5	S.S.HOMBRES (EMPLEADOS)	0	0	0	0	0	0	0	0
6	S.S.MUJERES (EMPLEADOS)	0	0	0	0	0	0	0	0
7	BODEGA MANTENIMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0

4) NECESARIA  
2) DESEABLE  
3) INNECESARIA

Matriz de Relaciones



Matriz de Preponderancia

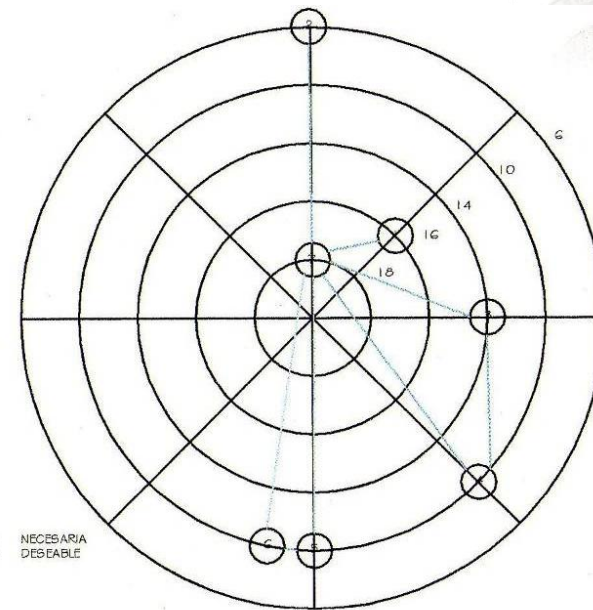
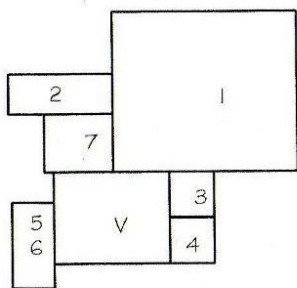


Diagrama de Relaciones



Diagramam de Bloques

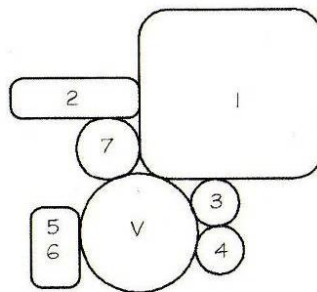


Diagrama de Burbujas

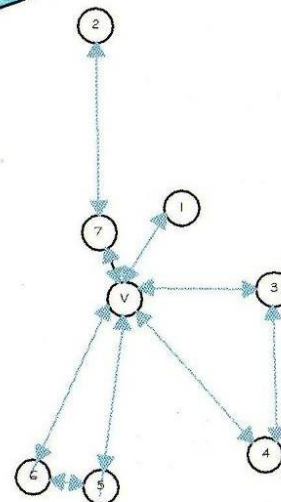
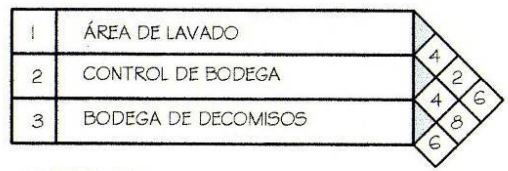


Diagrama de Circulaciones

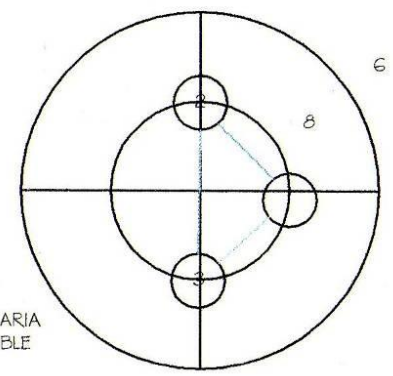
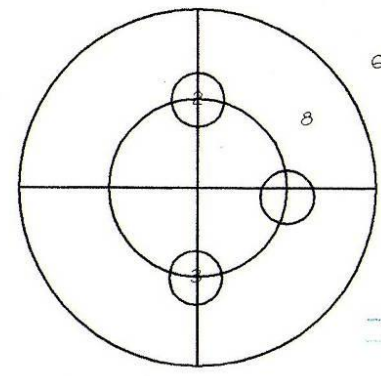




# ÁREA DE APOYO



- 4) NECESARIA
- 2) DESEABLE
- 3) INNECESARIA



Matriz de Relaciones

Matriz de Preponderancia

Diagrama de Relaciones

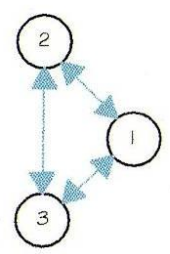
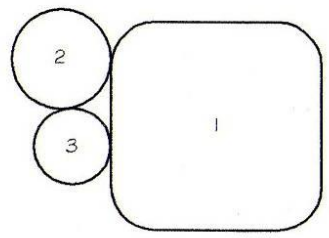
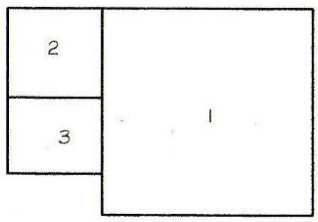


Diagrama de Bloques

Diagrama de Burbujas

Diagrama de Circulaciones



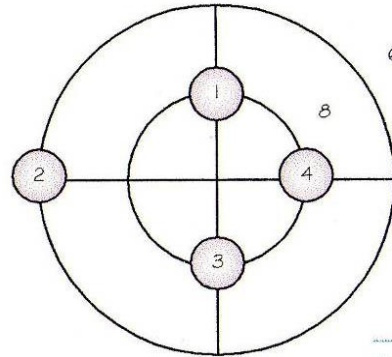


# ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN

1	ÁREA PISO PLAZA						
2	ÁREA SEMI HÚMEDA	2	2				
3	ÁREA HÚMEDA	4	2	4			
4	ÁREA SECA	2	2	6	8		
		8	8				

- 4) NECESARIA
- 2) DESEABLE
- 3) INNECESARIA

Matriz de Relaciones



Matriz de Preponderancia

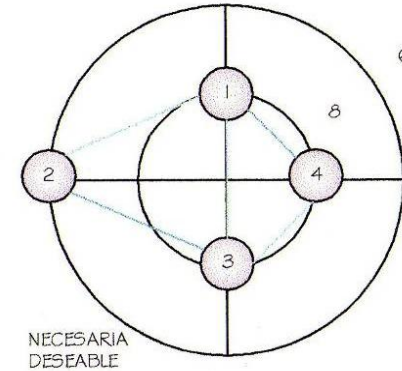


Diagrama de Relaciones

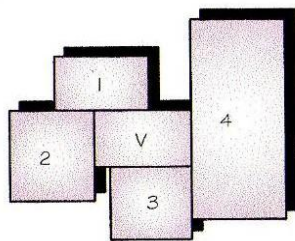


Diagrama de Bloques

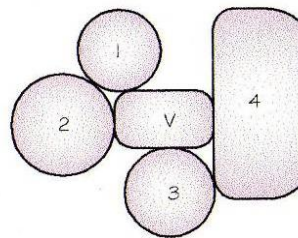


Diagrama de Burbujas

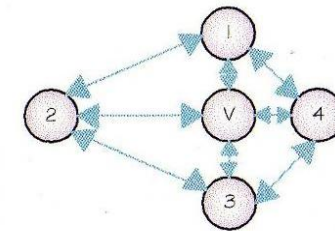
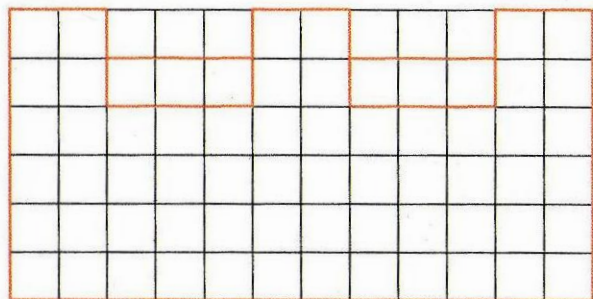
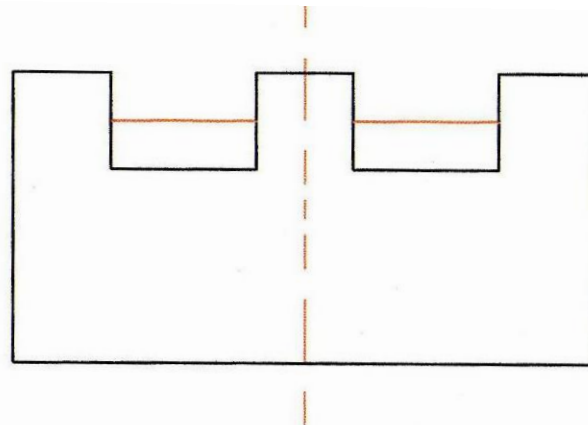


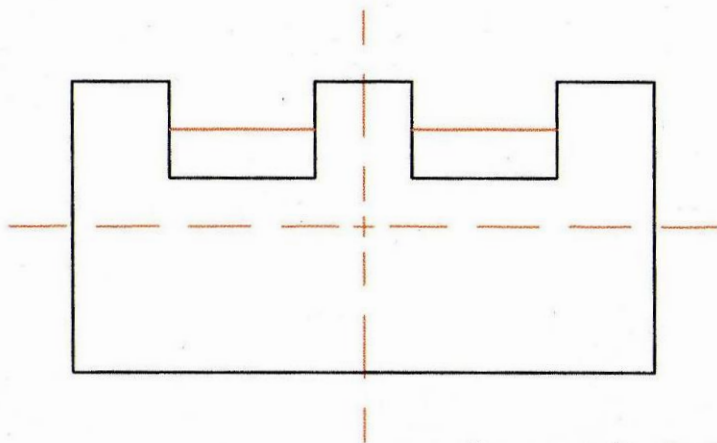
Diagrama de Circulaciones



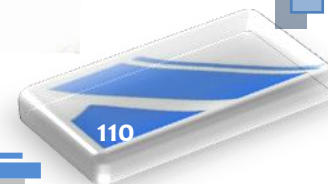
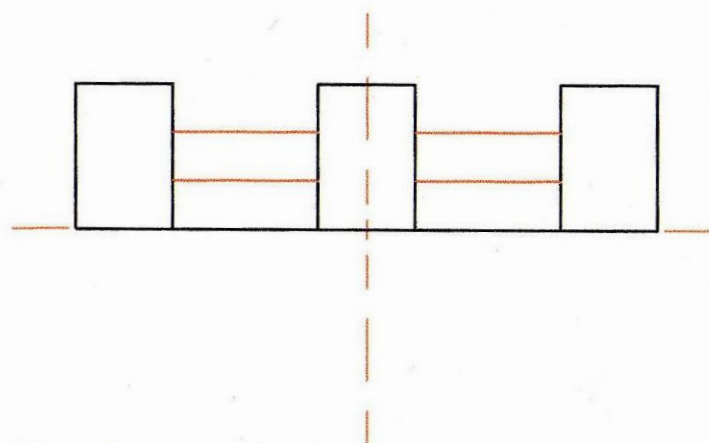
Generación de plantas por medio de gría modular

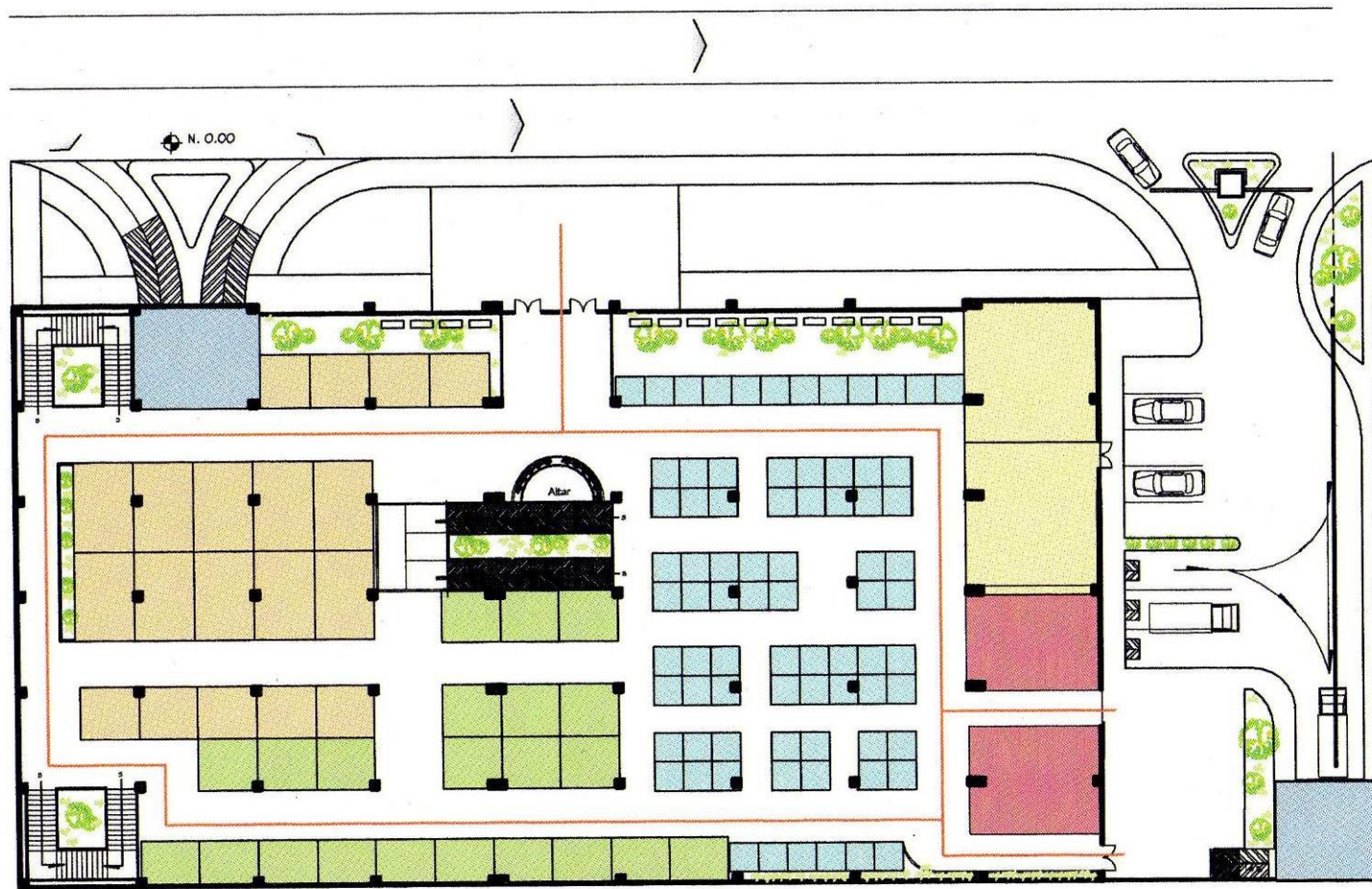


Sustracciones y manejo de ejes de Simetría



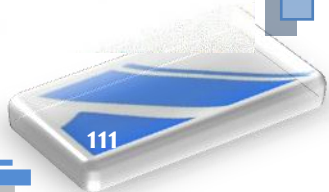
Generación de Aspecto formal por medio de una relacion "Planta - Elevación"

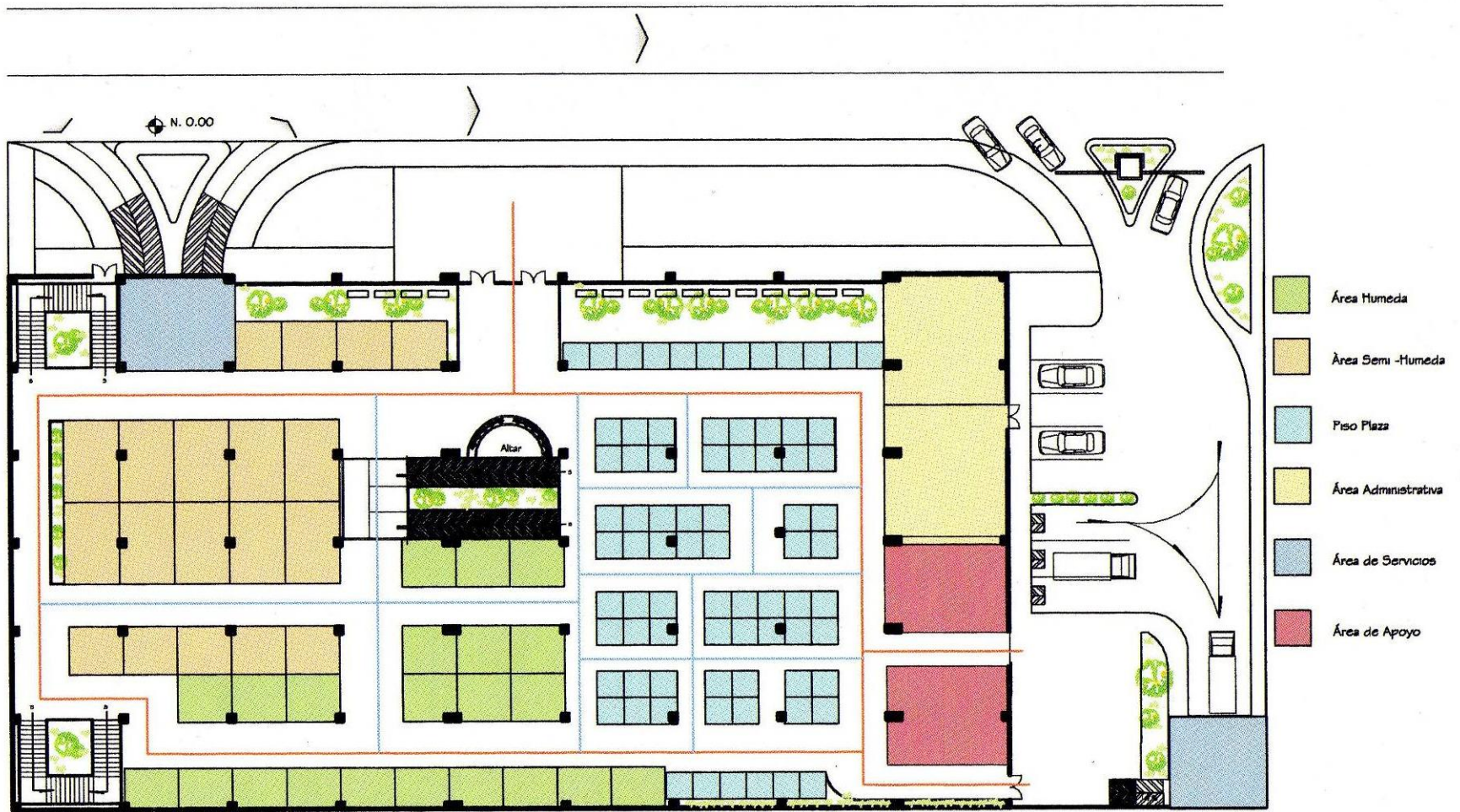




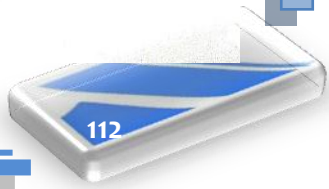
-  Área Humeda
-  Área Semi -Humeda
-  Piso Plaza
-  Área Administrativa
-  Área de Servicios
-  Área de Apoyo

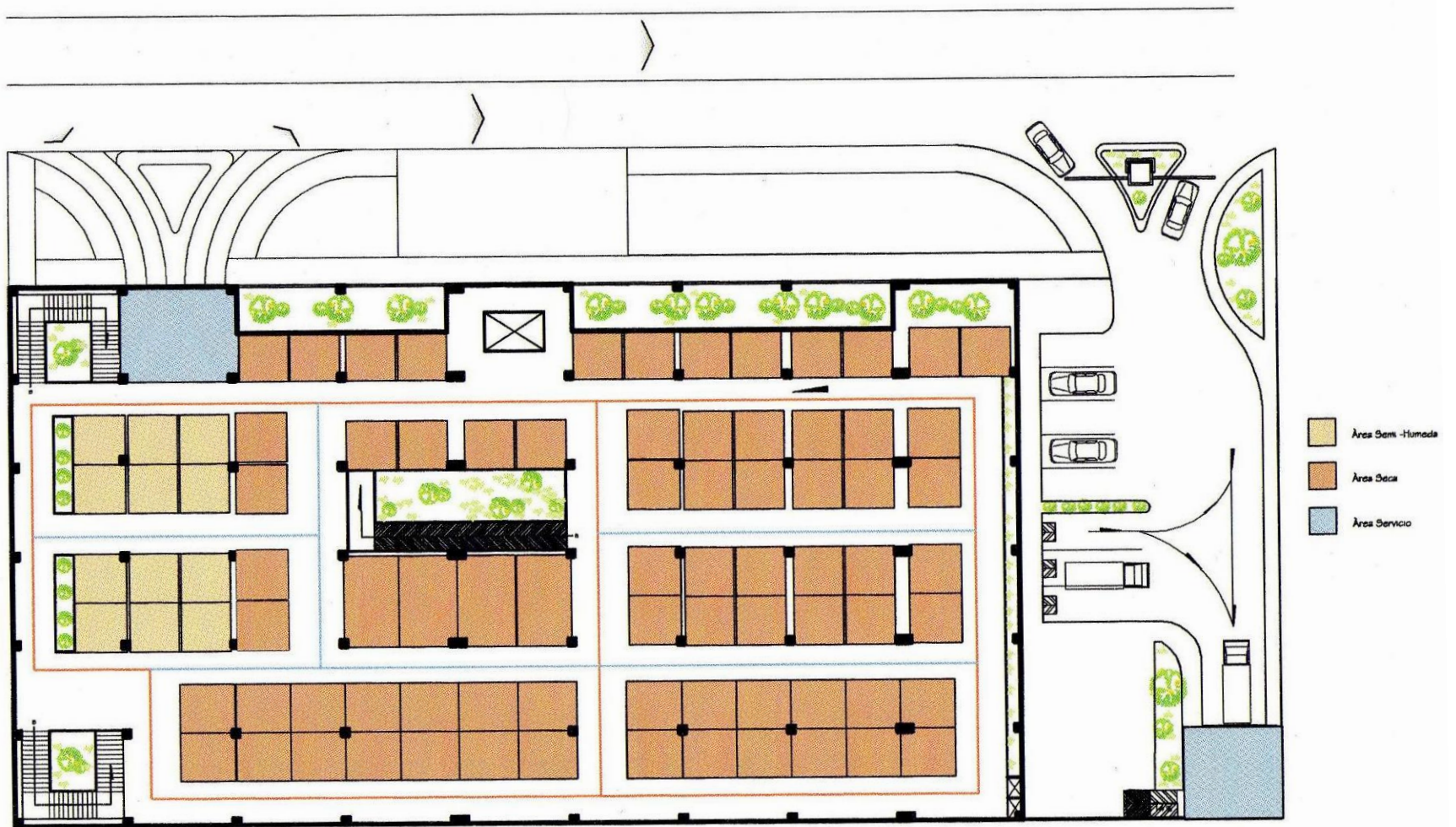
Circulacion Principal 1er Nivel





Circulación Secundaria 1er Nivel



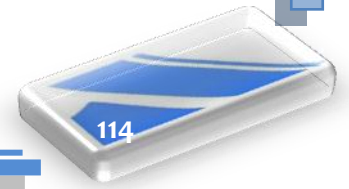


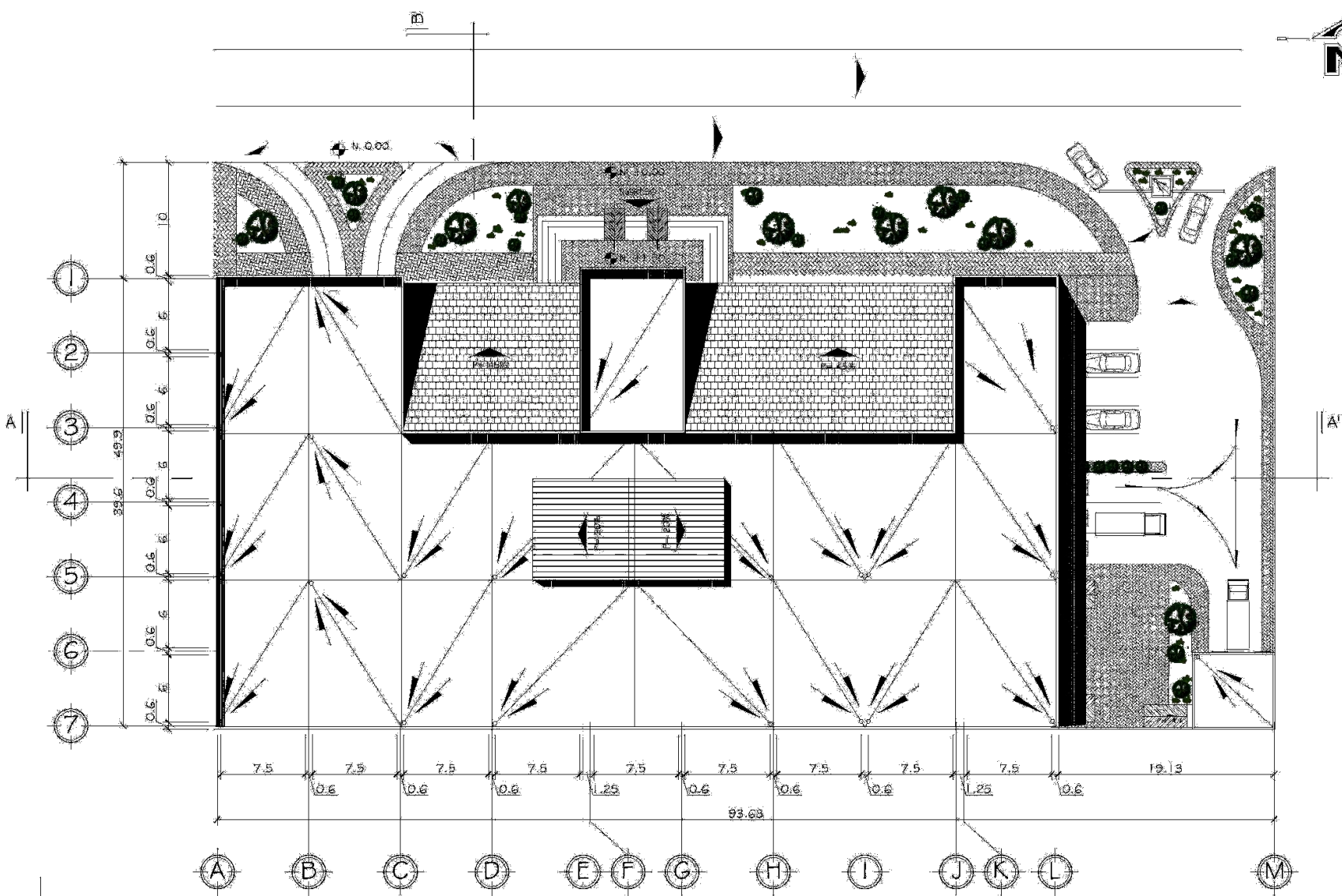
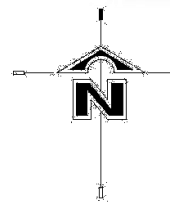
Circulación Primaria y Secundaria 2do. Nivel





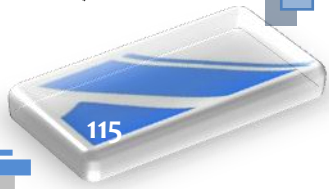
Ruta Evacuación de Basura



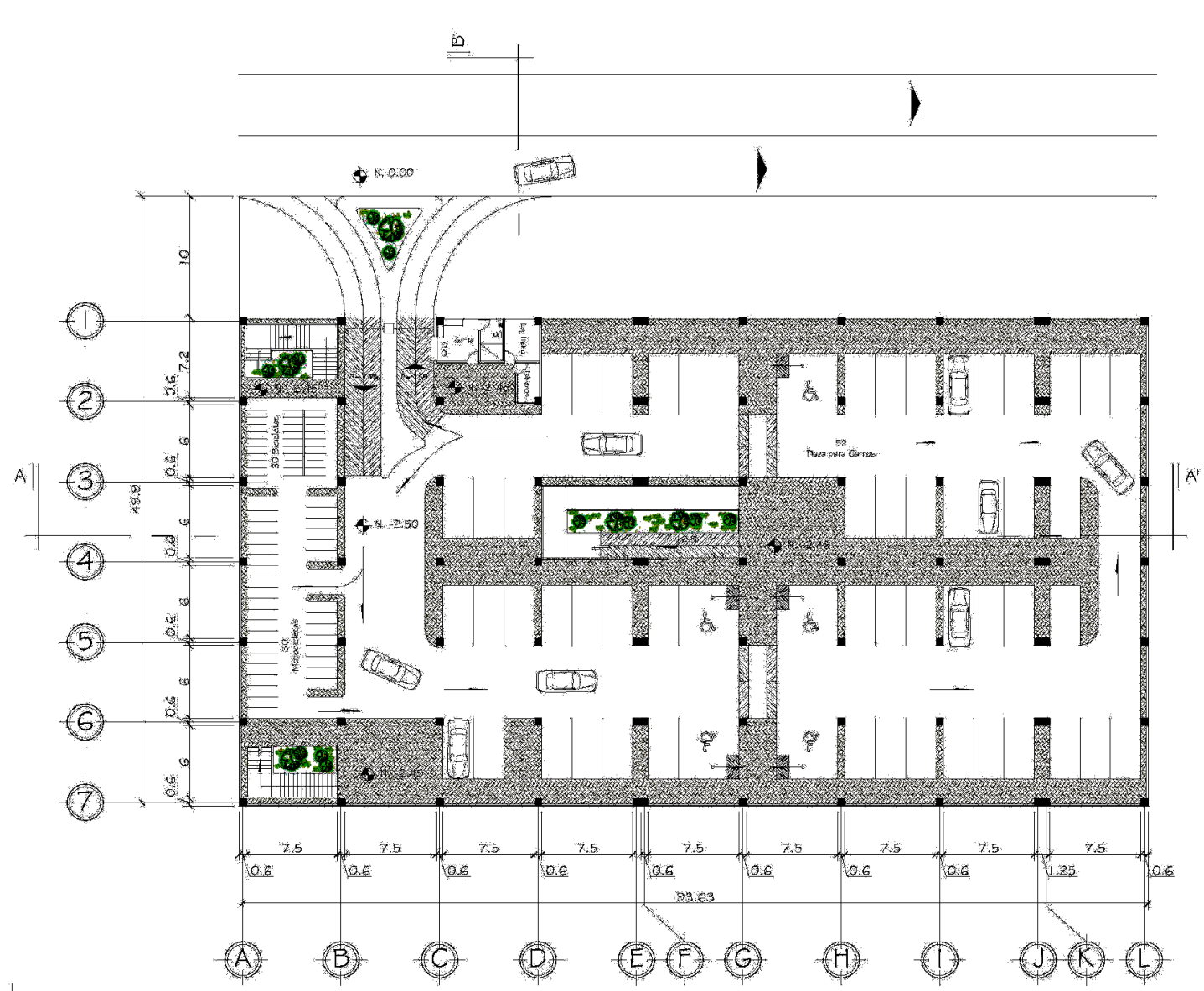
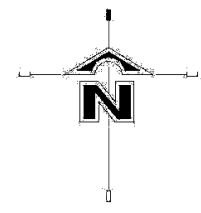


Planta Conjunto

Escr: 1/350

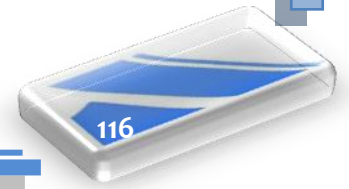






Planta Sotano

Esc: 1/350





- 1) Carnicerías y
- 2) Pollerías
- 3) Mermnerías
- 4) Lácteos
- 5) Comedor
- 6) Jugueterías
- 7) Frutas
- 8) Verduras, Avar
- 9) Lavaderos
- Área Administración
- A1) Recepción y
- A2) Contabilidad
- A3) Administrador
- + S.S.
- A4) Cabina de
- Servicio
- A5) Guarderías
- A6) Enfermería
- A7) S.S.
- Farmacéuticos
- A8) C.O.
- Enfermeros, Danza
- A9) Bodega
- limpieza
- Área de Apoyo
- A10) Bodega de
- Decorativos
- A11) Control +
- S.S.
- A12) Lavados
- Servicios y
- Mantenimiento
- A13) Depósito de
- Basura
- A14) Carga y
- Descarga
- A15) Servicios
- Sanitarios

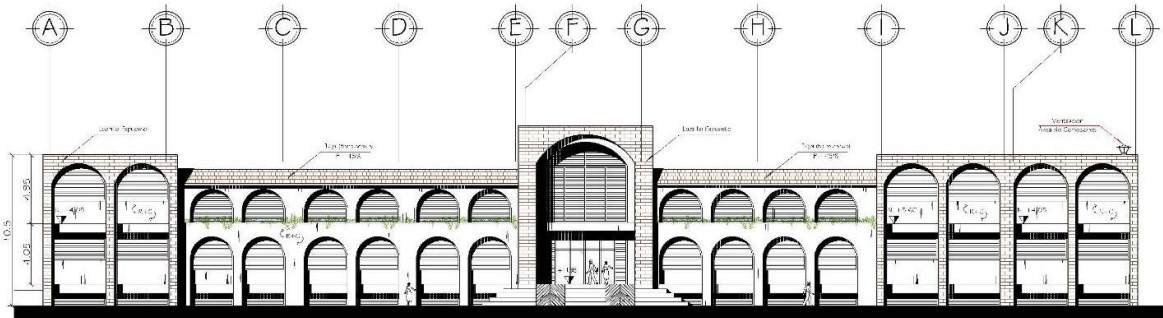
# Planta Primer Nivel

Esc: 1/350



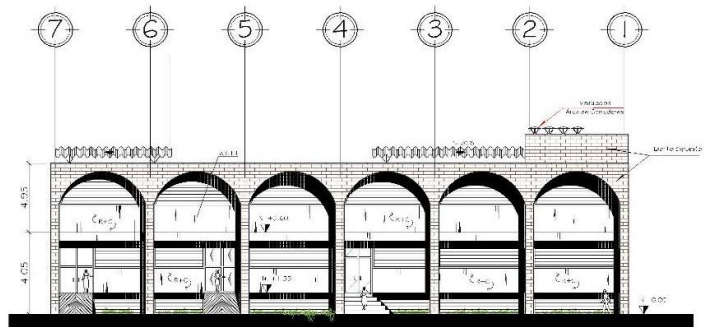
# Planta Segundo Nivel

Esc: 1/350



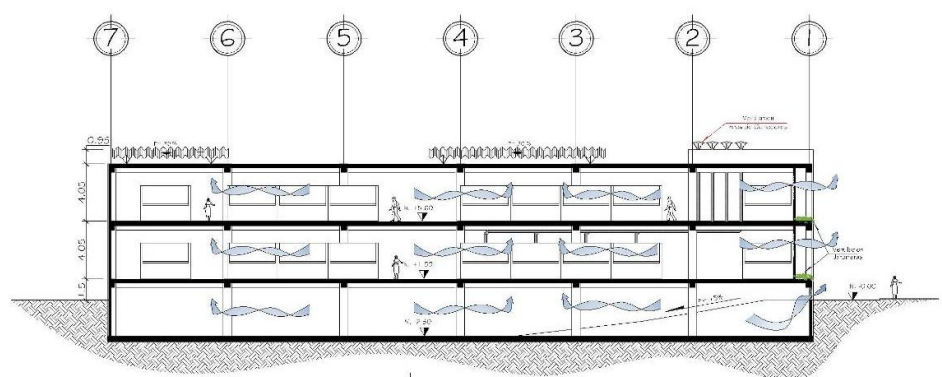
Elevacion Frontal

Escr: 1/350



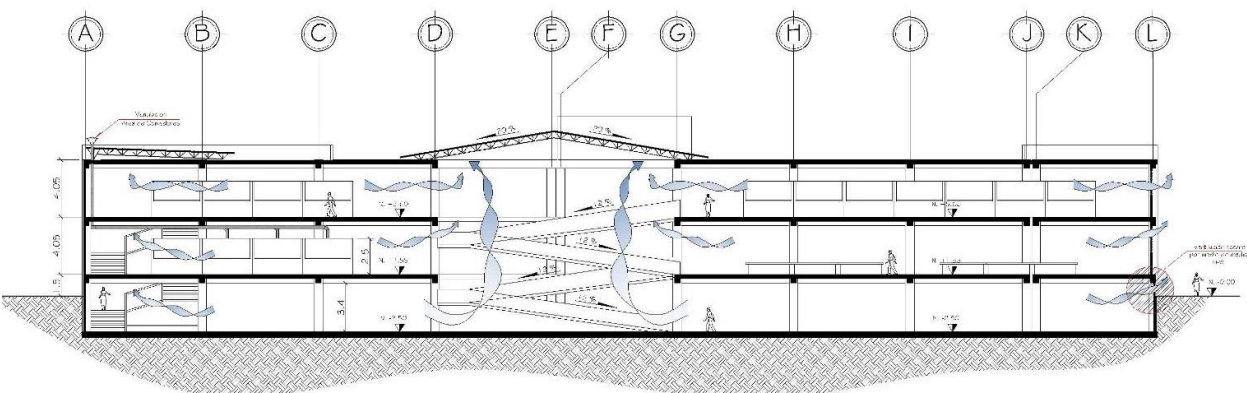
Elevacion Lateral Derecha

Escr: 1/350



Seccion B - B'

Escr: 1/350



Seccion A - A'

Escr: 1/350



**Elevación Frontal**

**Apunte Ingreso Principal**





Perspectiva Mercado Zaragoza

**Apunte Exterior**

Perspectiva Nor- Este, visual hacia Calle principal.

**Apunte Exterior**

Perspectiva Nor-Oeste del conjunto



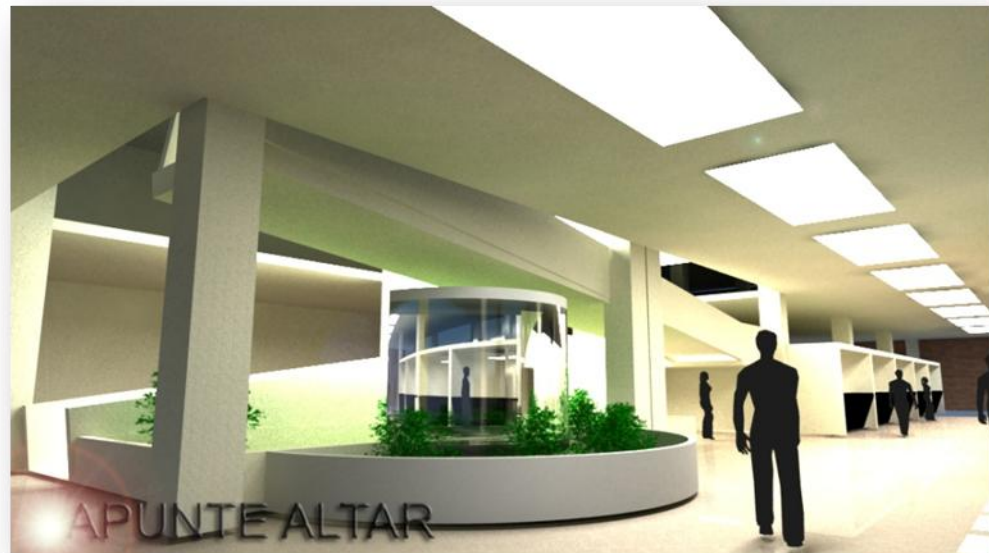
Perspectiva de Conjunto





**Apuntes Interiores**

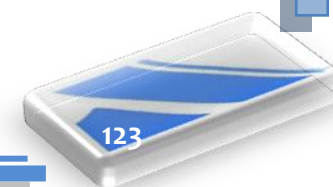
Vistas hacia altar, rampa circulación  
Vertical principal y hacia locales  
Comerciales.





**PRESUPUESTO GENERAL  
MERCADO MUNICIPAL, ZARAGOZA CHIMALTEAGO**

<b>INTEGRACION DE COSTOS</b>				
<b>AMBIETES</b>	<b>ÁREA M2</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>COSTO M2</b>	<b>COSTO POR ÁREA</b>
<b>SÓTANO</b>				
EXCAVACIÓN Y NIVELACIÓN	3500,84	M2	110	<b>385092,4</b>
ÁREA DE PARQUEOS	2800,64	M2	2000	<b>5601280</b>
ÁREA DE GRADAS	120	M2	1500	<b>180000</b>
ÁREA DE RAMPAS	98	ML	1500	<b>147000</b>
ÁREA DE GUARDIANÍA	22,5	M2	1400	<b>31500</b>
ÁREA DE MANTENIMIETO	48	M2	1500	<b>72000</b>
<b>PRIMER NIVEL</b>				
ÀREA ADMINISTRATIVA	175,5	M2	1700	<b>298350</b>
VESTÍBULOS Y PASILLOS	453,5	M2	1400	<b>634900</b>
ÀREA DE GRADAS	120	M2	1500	<b>180000</b>
ÀREA DE RAMPA	98	M2	1500	<b>147000</b>
ÀREA PISO PLAZA	450,59	M2	1400	<b>630826</b>
ÀREA SEMI HÚMEDA	305,05	M2	1700	<b>518585</b>
ÀREA HÚMEDA	353,2	M2	1700	<b>600440</b>
ÀREA DE S.S.	62,64	M2	1700	<b>106488</b>
ÀREAS JARDINES	78,2	M2	450	<b>35190</b>
ÀREA CARGA Y DESCARGA	531,14	M2	1400	<b>743596</b>
<b>SEGUNDO NIVEL</b>				
ÀRE SEMI HÚMEDA	198,87	M2	1700	338079
VESTIBULOS Y PASILLOS	320,5	M2	1400	448700
ÀREA SECA	985,68	M2	1700	1675656
ÀREA S.S	62,64	M2	1700	106488
ÀREA JARDINES	35,5	M2	1000	35500
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>12916670,4</b>







**PRESUPUESTO GENERAL  
MERCADO MUNICIPAL, ZARAGOZA CHIMALTEAGO**

INTEGRACIÓN DE COSTOS		
IMPREVISTOS	10%	1507834,36
GASTOS ADMINISTRATIVOS	10%	1291667,04
SUPERVISIÓN	5%	645833,52
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>		<b>3445334,92</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>		<b>24450292,24</b>
<b>TOTAL COSTO DEL PROYECTO</b>		<b>16362005,32</b>





INGRESOS GEERALES MERCADO MUNICIPAL, ZARAGOZA CHIMALTEAGO

PUESTOS	No PUESTOS	M2 POR LOCAL	PRECIO POR M2 QUETZALES	PRECIO POR LOCAL AL MES	TOTAL MENSUAL	INGRESO ANUAL	DERECHO DE LLAVE	TOTAL DERECHO DE LLAVE	TOTAL 1ER AÑO	INGRESOS A 5 AÑOS	DERECHO DE LLAVE	TOTAL DERECHO DE LLAVE CADA 10 AÑOS	INGRESOS A 10 AÑOS	INGRESOS A 15 AÑOS	TOTAL DERECHO DE LLAVE CADA 10 AÑOS	INGRESOS A 20 AÑOS	
<b>ÁREA HÚMEDA</b>																	
1	Carnicerías	10	10.5	35	367.5	3675	44100	1200	12000	56100	232500	1200	12000	454200	685500	12000	918000
2	Pollerías	9	10.5	35	367.5	3307.5	39690	1200	10800	50490	209250	1200	10800	408900	616950	12000	827400
3	Marranerías	3	10.5	35	367.5	1102.5	13230	1200	3600	16830	69750	1200	3600	137100	205650	12000	283800
<b>ÁREA SEMI HÚMEDA</b>																	
3	Comedores	10	24	35	840	8400	100800	1200	12000	112800	516000	1200	12000	1021200	1536000	12000	2052000
4	Juguerías	4	10.5	35	367.5	1470	17640	1200	4800	22440	93000	1200	4800	182400	274200	12000	374400
5	Panaderías	4	10.5	35	367.5	1470	17640	1200	4800	22440	93000	1200	4800	182400	274200	12000	374400
6	Tortillerías	4	10.5	35	367.5	1470	17640	1200	4800	22440	93000	1200	4800	182400	274200	12000	374400
<b>ÁREA SECA</b>																	
7	Artículos uso diario	10	10.5	35	367.5	3675	44100	1200	12000	56100	232500	1200	12000	454200	685500	12000	918000
8	Cd's y Accesorios	10	10.5	35	367.5	3675	44100	1200	12000	56100	232500	1200	12000	454200	685500	12000	918000
9	Granos Básicos	10	10.5	35	367.5	3675	44100	1200	12000	56100	232500	1200	12000	454200	685500	12000	918000
10	Artículos Plásticos	10	10.5	35	367.5	3675	44100	1200	12000	56100	232500	1200	12000	454200	685500	12000	918000
11	Ropa y Zapatos	10	10.5	35	367.5	3675	44100	1200	12000	56100	232500	1200	12000	454200	685500	12000	918000
12	Librerías	10	10.5	35	367.5	3675	44100	1200	12000	56100	232500	1200	12000	454200	685500	12000	918000
13	Farmacias	10	10.5	35	367.5	3675	44100	1200	12000	56100	232500	1200	12000	454200	685500	12000	918000
<b>ÁREA PISO PLAZA</b>																	
14	FRUTAS	39	4	25	100	3900	46800	1200	46800	93600	280800	1200	46800	516000	795600	12000	1041600
15	VERDURAS	39	4	25	100	3900	46800	1200	46800	93600	280800	1200	46800	516000	795600	12000	1041600
16	Y AVIAL																
<b>TOTAL INGRESOS ÁREA COMERCIAL</b>									883440	3495600		6780000	10256400		13713600		
<b>OTROS IGRESOS</b>		<b>% DE USO</b>	<b>PRECIO HORA O INGRESO</b>	<b>INGRSOS POR HORA</b>	<b>HORAS AL DIA</b>	<b>INGRESOS TOTAL/ DIA</b>	<b>TOTAL MESUAL</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>TOTAL PRIMER AÑO</b>	<b>INGRESO A 5 AÑOS</b>	<b>INGRSOS A 10 AÑOS</b>	<b>IGRESOS A 15 AÑOS</b>	<b>INGRSOS A 20 AÑOS</b>				
<b>PARQUEO</b>																	
17	Carros Livianos	20	10	200	8	1600	32000	384000	384000	1920000			3840000	5760000		76800000	
18	Motocicletas	34	6	204	8	1632	32640	391680	391680	1958400			3916800	5875200		78336000	
19	Bicicletas	34	5	170	8	1360	27200	326400	326400	1632000			3264000	4896000		65280000	
<b>TOTAL INGRESOS PARQUEO</b>									1102080	5510400		11020800	16531200		220416000		
<b>OTROS IGRESOS</b>		<b>Usuarios Por Hora</b>	<b>PRECIO INGRESO</b>	<b>INGRSOS POR HORA</b>	<b>HORAS AL DIA</b>	<b>INGRESOS TOTAL/ DIA</b>	<b>TOTAL MESUAL</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>TOTAL PRIMER AÑO</b>	<b>INGRESO A 5 AÑOS</b>	<b>INGRSOS A 10 AÑOS</b>	<b>INGRESOS A 15 AÑOS</b>	<b>INGRSOS A 20 AÑOS</b>				
<b>SERVICIO SANITARIOS</b>																	
20		15	1	15	8	120	3600	43200	43200	216000			432000	648000		864000	
<b>TOTAL INGRESOS SERVICIOS SANITARIOS</b>									43200	216000		432000	648000		864000		
<b>TOTAL INGRESOS GEERALES</b>									2028720	9222000		18232800	27435600		234993600		





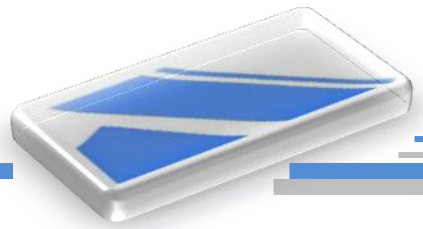
**EGRESOS GENERAL**  
**MERCADO MUNICIPAL, ZARAGOZA CHIMALTENANGO**

EGRESOS								
PERSONAL	CANTIDAD	C/U EN Quetzales	MENSUAL	ANUAL	A 5 AÑOS	A 10 AÑOS	A 15 AÑOS	A 20 AÑOS
Administrador	1	2500	2500	30000	150000	300000	450000	600000
Contador	1	1700	1700	20400	102000	204000	306000	408000
Guardería	1	1700	1700	20400	102000	204000	306000	408000
Enfermería	1	2000	2000	24000	120000	240000	360000	480000
Cobradores	2	1500	3000	36000	180000	360000	540000	720000
Secretaria	1	1500	1500	18000	90000	180000	270000	360000
Controlador de sonido	1	1300	1300	15600	78000	156000	234000	312000
Guardianes	5	1300	6500	78000	390000	780000	1170000	1560000
Barrenderos	8	1300	10400	124800	624000	1248000	1872000	2496000
<b>TOTALES</b>				<b>367200</b>	<b>1836000</b>	<b>3672000</b>	<b>5508000</b>	<b>7344000</b>

CAPITAL DISPONIBLE			
AÑO	INGRESOS	EGRESOS	TOTAL
AÑO 1	2071920	367200	1704720
AÑO 5	9438000	1836000	7602000
AÑO 10	18664800	3672000	14992800
AÑO 15	28083600	5508000	22575600
<b>AÑO 20</b>	<b>235857600</b>	<b>7344000</b>	<b>228513600</b>



**Conclusiones y  
Recomendaciones**





## ➤ Conclusiones

- Para el anteproyecto del Mercado Municipal para la Villa de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, después de haber realizado el estudio se concluye la necesidad de un edificio de 2 niveles y un sótano para parqueos. En el mismo se propone utilizar un sistema mixto, entre elementos creados insitu y elementos prefabricados, debido a los adelantos tecnológicos por ser más económicos y rápidos de instalación. El costo del proyecto esta calculado en Q15,373,330.77, sujetos a cambios por la fluctuación de costos en los materiales de construcción. Para la realización del proyecto la municipalidad se solicitará un préstamo.
- Para poder contar con un funcionamiento óptimo en un mercado es necesario que esté dividido en áreas según su actividad y producto, es por eso que los desbordamientos no son positivos, ya que estos no cuentan con la organización adecuada. En Zaragoza, donde existe el mercado actual, el comercio ha surgido en las calles y avenidas debido a la falta de un edificio definido como tal para el intercambio comercial.
- Es necesario conocer el entorno del lugar, donde se va a trabajar el estudio de un objeto arquitectónico; para facilitar su desarrollo. Como en este caso, en el cual se tomaron en cuenta aspectos sociales, económicos, culturales y geográficos.
- Conociendo el problema y características del lugar, se puede iniciar a la elaboración de matrices y diagramas, para llegar a desarrollar un anteproyecto, y el ante presupuesto.



## ➤ Recomendaciones

- Para la construcción del proyecto se recomienda que se adjudique por medio de una licitación.
- El cálculo estructural deberá ser realizado por un ingeniero especializado en estructuras, ya que es un edificio de grandes dimensiones.
- Toda la fase de ejecución, deberá ser llevada a cabo con base en los planos y especificaciones elaboradas por la compañía responsable.
- Por el crecimiento económico que está teniendo el municipio de Zaragoza, es necesario darle importancia a los objetos arquitectónicos destinados para el comercio, ya que el 23.42% de la población económicamente activa se dedica a esta actividad, sin tomar en cuenta a las personas que emigran de otros lugares con el mismo fin.
- Para poder dar respuesta al problema de la falta de un lugar adecuado para el comercio, debe desarrollarse un estudio del Municipio de Zaragoza, de lo general a lo específico a nivel cultural, social económico y geográfico.
- Para ejecutar el proyecto es necesario elaborar la fase de estructuras, después de realizar un previo cálculo estructural por un ingeniero especializado; posteriormente a esto se deberá realizar un presupuesto detallado. Durante la construcción se deberán respetar las indicaciones de todos los planos que realice la empresa que se contrate para el desarrollo de los mismos.
- Se recomienda a la municipalidad de Zaragoza adquirir más terrenos, para el desarrollo de proyectos que sean de interés para la comunidad, y así darle oportunidad al desarrollo económico del lugar.



## Fuentes de Información

---







## ➤ FUENTES DE INFORMACIÓN:

### Fuentes Primarias:

#### Tesis:

- **Búcaro Méndez, Herman Arnoldo.**  
Mercado Municipal de Río Hondo Zacapa, Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1986. 120pp.
- **Catalán Armas, Hilda Fabiola.**  
Centro de Comercialización, Guastatoya, El Progreso. Guatemala, Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Mayo 2004. 138pp.
- **Del Pinal Medina, Guillermo Elvis**  
Mercado Municipal y Terminal de Buses, Sanarate. Guatemala, Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1998. 117pp.
- **García Velásquez, Pedro Alfredo**  
Criterios de Diseño Climático para edificaciones en la región 2da del altiplano occidental del país. Guatemala, Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1991. 53pp.
- **Mayen Córdova, Ana Maribel**  
Mercado y Terminal de buses, Poptún, Petén. Guatemala, Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2003. 148pp.
- **Pineda Hernández, Salvador**  
Mercado Central Municipal de Chiquimulilla, Santa Rosa. Guatemala, Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2003. 99pp.
- **Rodríguez Quiroa, Marco Antonio**  
Mercado y Central de Transferencia, para Chiquimula. Guatemala, Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2001. 12pp.
- **Shirley Lizette Palencia Zetina**  
Diseño y Planificación de la ampliación Mercado Municipal Zona 2 Chimaltenango, Chimaltenango. Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala. 2005 162pp.
- **Xocoy De León, José Estuardo.**





Edificio polifuncional del municipio de Chimaltenango. Guatemala, Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004 132pp.

- **Zea Sandoval, Miguel Ángel y Morales Escalante.**  
Planificación de los centros de intercambio de Chimaltenango y San Andrés Itzapa. Guatemala, Guatemala. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1981. 2003. 259pp.

#### Libros Y Documentos:

- **Instituto de Estudios y Captación Cívica.**  
Diccionario Municipal de Guatemala. Guatemala, Guatemala. Tercera Edición. 2001. 281pp.
- **Instituto de Fomento.**  
Manual de Administración, Operación y Mantenimiento de Mercados. Guatemala, Guatemala. 1989
- **Instituto Nacional de Estadística.**  
Características de la población y de los locales de habitación. Guatemala, Guatemala. Tercera Edición. Febrero del 2008.

- **Municipalidad de Zaragoza.**

Monografía del departamento de Chimaltenango. Guatemala, Guatemala. Edición Sur. 1987. 40pp.

- **Plazola Cisneros.**

Arquitectura Habitacional Plazola. México. Plazola Editores Volumen II. Quinta Edición. 2001. 719pp.

- **Plazola Cisneros.**

“Enciclopedia de Arquitectura Plazola”. México. Plazola Editores Tomo 7. 2001. 680pp.

- **Secretaría de Desarrollo Urbano. Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios.**

Normas Básicas de Equipamiento Urbano. Guatemala, Guatemala. 1990

#### Leyes:

- **Gobierno de Guatemala.**

Constitución política de la república de Guatemala. Decretada por la asamblea Nacional Constituyente. Guatemala. 31 de Mayo de 1985. Actualizada. Guatemala, Guatemala. Editorial Piedra Santa. Marzo 2005. 132pp





- **Instituto de Fomento Municipal.**

Recopilación de leyes. Decreto No 12-2002. Guatemala, Guatemala. Editorial Santillana. 2002.120pp

- **Leyes de Guatemala.**

Código de Salud. Guatemala, Guatemala. 1997.1162pp.

- Municipalidad de Zaragoza, Departamento de agua, juzgado de asuntos municipales y oficina de planificación municipal.
- SEGEPLAN: Secretaría general de planificación y programación de la presidencia.

### Fuentes Secundarias:

### Instituciones Consultadas:

- DEOCSA: Distribuidora Eléctrica de Occidente Sociedad Anónima. Delegación Departamental.
- Dirección general de caminos. Departamento de tránsito.
- INE: Instituto Nacional de Estadística.
- INFOM: Instituto de Fomento Municipal.
- IGN: Instituto geográfico Nacional
- MAGA: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.
- Ministerio de Educación. Delegación Departamental.
- Ministerio de Salud. Delegación Departamental.





# Anexos

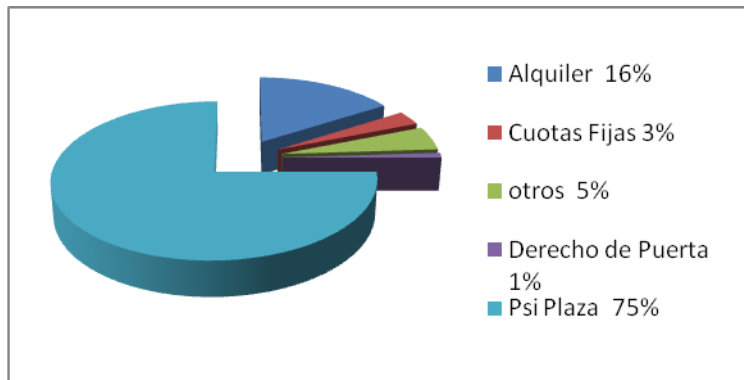




➤ **ANEXOS:**

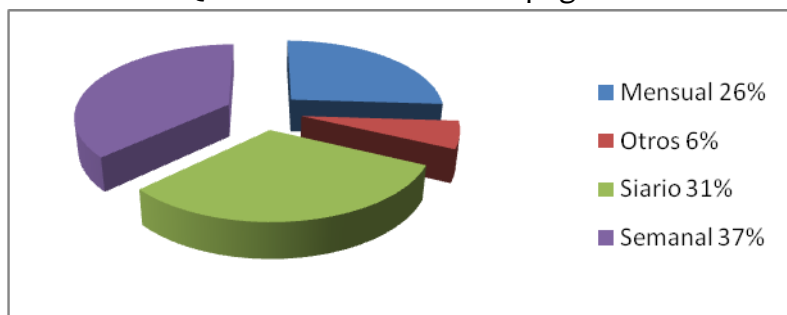
**Encuestas Administrativas a Comerciantes:**

¿Que tipo de cuota paga para poder vender en la calle?



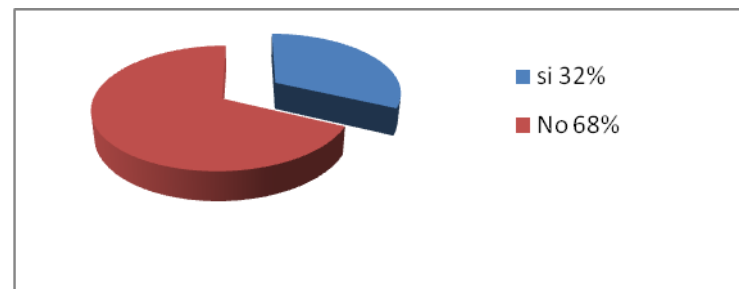
La mayor parte de los vendedores pagan piso plaza, esto debido a la falta de un edificio para el mercado municipal.

¿Cada cuánto realiza sus pagos?



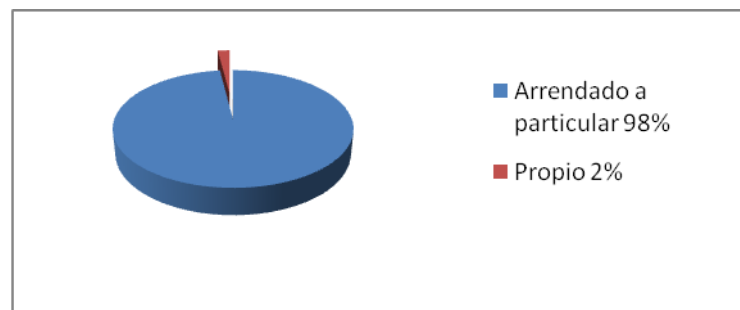
La mayoría de personas, realizan sus pagos semanalmente.

¿Cuenta usted con un local fijo en las cercanías del área comercial?

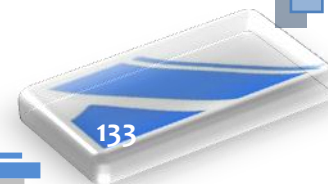


La mayoría de las personas no cuenta con un local fijo en las cercanías del área comercial.

El Local donde se ubica es:

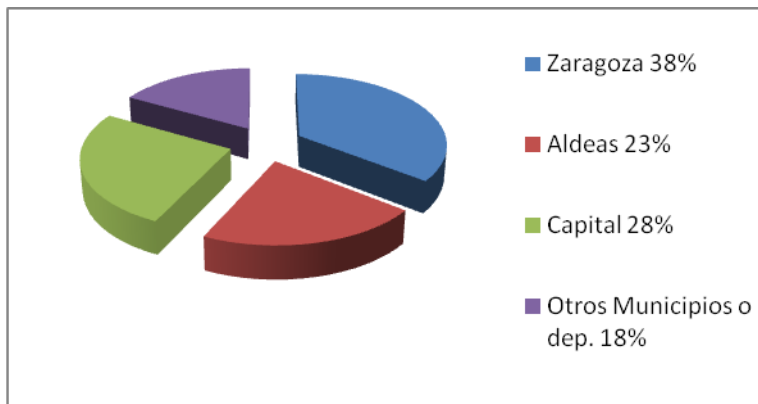


La mayoría de los comerciantes arriendan a personas particulares los locales que se encuentran cerca del área comercial.



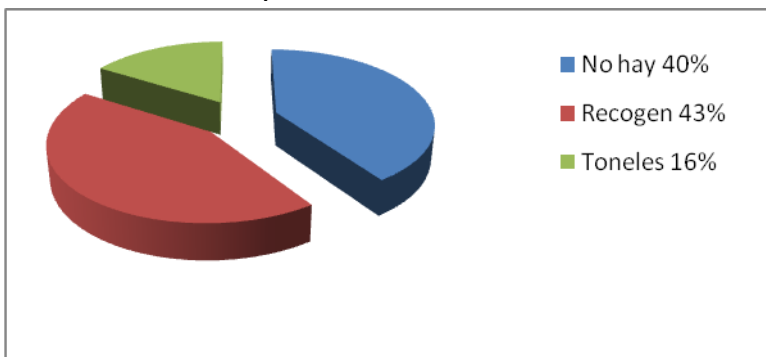


¿De donde trae el producto que vede?



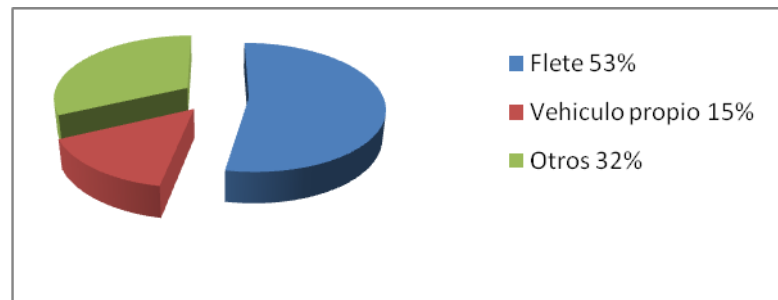
La mayoría del producto que se comercializa es del Municipio de Zaragoza y de la Capital

¿Dónde deposita la basura diariamente?



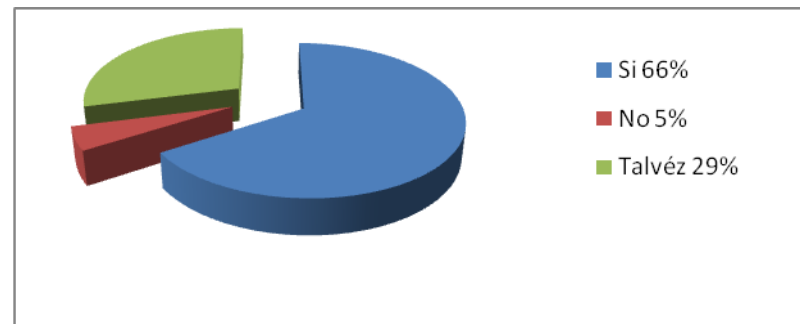
Los barrenderos municipales recogen la basura en el área actual de mercado, si embargo los puestos de la calle deben de organizar la basura en un solo lugar, pero no se controla del todo generando contaminación en el lugar.

¿Qué utiliza para transportar su producto?



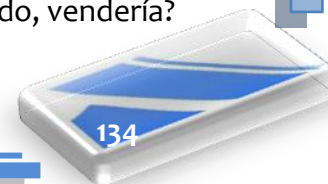
En su mayoría los comerciantes utilizan fletes para transportar los productos.

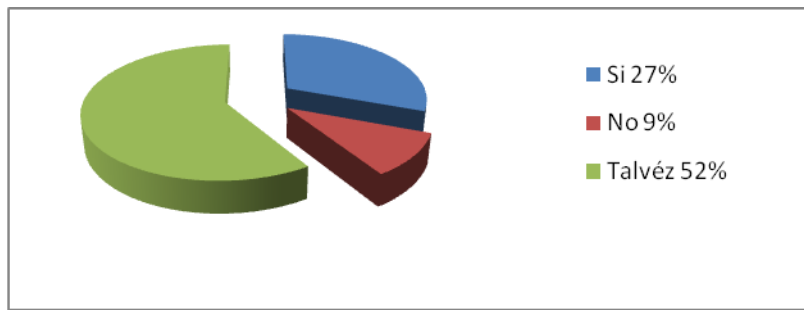
¿Si se construye un edificio para el mercado, limpio y cómodo, se cambiaría?



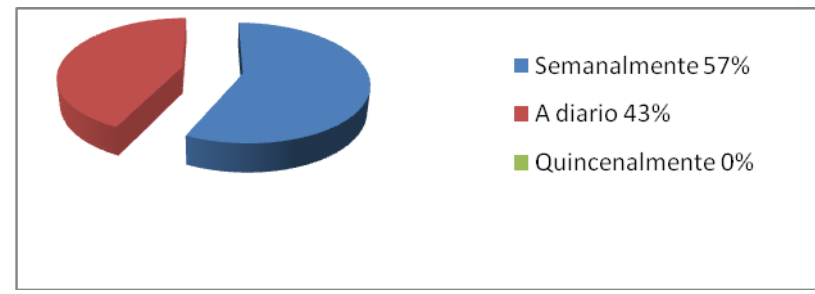
La mayor parte de comerciantes están de acuerdo con cambiarse a un edificio cuando se construya

¿Cree que si se cambia a un edificio el mercado, vendería?





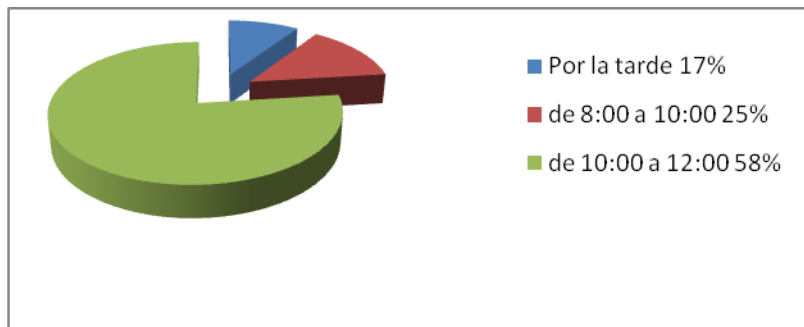
La mayoría de personas no saben si van a vender al cambiarse de lugar, pero aún así están dispuestos a arriesgarse, el objetivo de tener un lugar con mejores condiciones.



La mayor parte de los usuarios visitan el mercado semanalmente

### Encuesta a Los Usuarios:

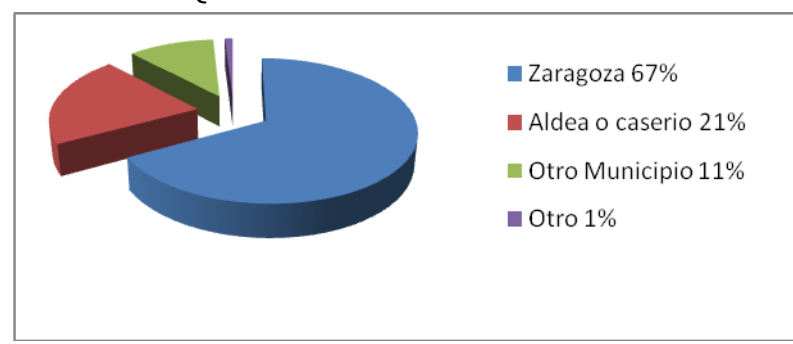
¿A qué hora vienen a comprar?



La hora más frecuente para comprar es de 10:00am a 12.00 del medio día.

¿Con que frecuencia visita el mercado?

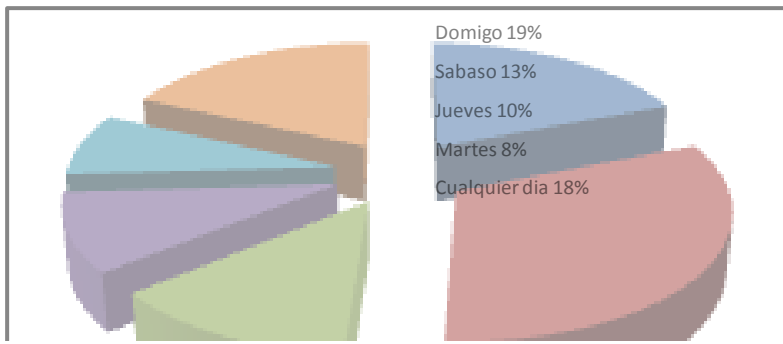
¿En dónde reside actualmente?



La mayoría de Usuarios son del municipio de Zaragoza

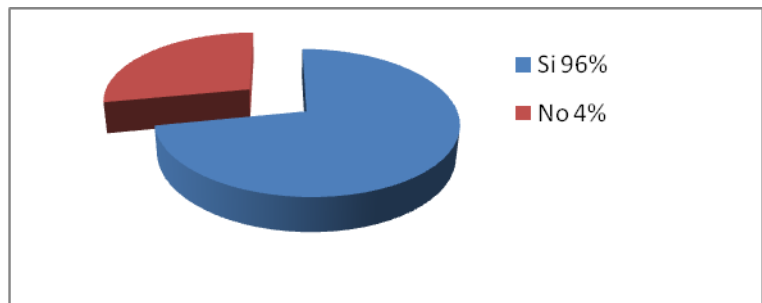
¿Qué días escoge para comprar?





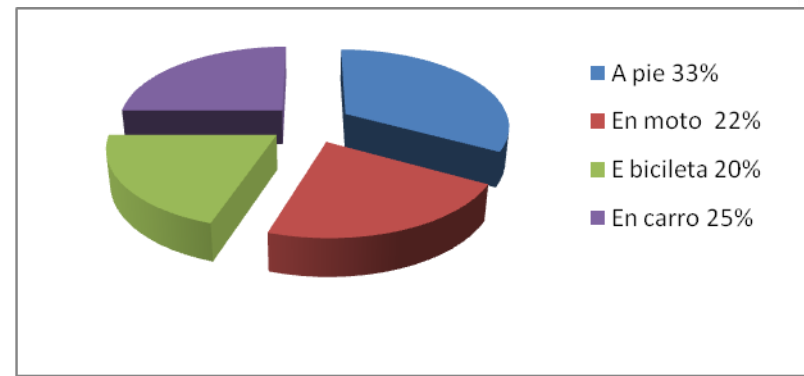
La mayoría de personas realizan sus compras en los días de mercado que son los días lunes y viernes.

¿Le gustaría que todos los puestos que están en las calles, se colocaran en un edificio para el mercado?



La mayoría de los usuarios están de acuerdo con la construcción de un edificio para el mercado municipal.

¿Cómo se moviliza para el mercado?



La mayoría de usuarios del lugar se moviliza a pie, pero los usuarios de las aldeas y otros municipios utilizan carros, motocicletas y bicicletas para movilizarse al mercado.







## TERNA EXAMINADORA

**DECANO:**

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

**SECRETARIO:**

ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON

**ASESOR:**

ARQ. ERICK VELASQUEZ

**CONSULTOR:**

ARQ. SERGIO CASTILLO

**CONSULTOR:**

ARQ. MARTIN PANIAGUA



## JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

<b>DECANO:</b>	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
<b>VOCAL I:</b>	ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
<b>VOCAL II:</b>	ARQ. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
<b>VOCAL III:</b>	ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
<b>VOCAL IV:</b>	BR. JAVIER ALBERTO GIRÓN DÍAZ
<b>VOCAL V:</b>	BR. OMAR ALEXANDER SERRANO DE LA VEGA
<b>SECRETARIO:</b>	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON



IMPRIMASE

Arq. Carlos E. Valladares C.  
Decano Facultad de Arquitectura

Arq. Erick Velásquez  
Asesor de Tesis

Carlos Alfonso García García  
Carnet: 2002 - 17268  
Sustentante

ID Y ENSEÑAR A TODOS

