

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



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA  
CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL,  
SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, ESCUINTLA**

**TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR:  
ELDER JOSUÉ PALACIOS VILLATORO**

**AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO**

**GUATEMALA, MARZO DE 2007**



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA  
CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL,  
SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, ESCUINTLA**

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

**TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR:  
ELDER JOSUÉ PALACIOS VILLATORO**

**AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO**





## JUNTA DIRECTIVA

### Decano

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

### Vocal I

Arq. Jorge Arturo González Peñate

### Vocal II

Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez

### Vocal III

Arq. Jorge Escobar Ortiz

### Vocal IV

Br. Pooll Enrique Polanco Betancourt

### Vocal V

Br. Eddy Alberto Popa Ixcot

### Secretario

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## TRIBUNAL EXAMINADOR

### Decano

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

### Examinador

Arq. Herman Búcaro

### Examinador

Arq. Erick Velásquez

### Examinador

Arq. Virgilio Ramírez

### Secretario

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

### Sustentante

Elder Josué Palacios Villatoro





## DEDICATORIA

**A DIOS:** Padre eterno y poderoso. Luz y guía de mi vida. Gracias por hacerme un triunfador, por hacerme pensar, sufrir, gozar y permanecer constante, por permitirme caminar siempre de tu mano.

**A MIS PADRES:** Haller Palacios y Mirna Villatoro de Palacios, por su amor y apoyo incondicional, por infundir en mi la fuerza y la voluntad para seguir adelante. A ustedes, gracias por este triunfo.

**A MIS HERMANOS:** Alexander (†Q.E.P.D), Rolin, Moris, Marlon, Jhenny y selvyn. Gracias por su ayuda, apoyo y cariño. Especialmente agradezco a Marlon que ha sido un motor importante en mi vida y en mi preparación profesional.

**A MI ESPOSA:** Gracias por tu apoyo incondicional, tu ayuda y amor. Te amo.

**A MI BEBE:** Te esperamos con mucho amor, y que este triunfo sea un ejemplo a seguir.

**A MIS ABUELITOS:** Heberto Villatoro (†Q.E.P.D), Elsa Castillo, Amado Palacios (†Q.E.P.D) y Victoria López (†Q.E.P.D) Gracias por su cariño, sus oraciones y apoyo incondicional.

**A MIS CUÑADOS:** Sheny, Cinthya, Maggy, Jorge, Lucky, Donaldo, Fernanda, Nancy, Alejandra y María José; gracias por su apoyo y cariño.

**A MIS SOBRINOS:** Susan, Luis, Gaby, María Renné, Pablo, Marianita, Cinthya, Ricky, Andreita, Cárolyn, Camilita, Alex y Donaldito. Por alegrar cada día de mi vida y que este triunfo sea un ejemplo a seguir.

**A MIS AMIGOS:** Por cada momento inolvidable que pasamos en la facultad de arquitectura, especialmente a: Cesar, Mario, Julio Laparra, Alejandra, Rubén Tovar, Carlo André, Genoveva, Edwin Vásquez, Edgar Fuentes, Mynor, Fernando, Hugo, Mónica, Eduardo, Carolina, Liliteth, Karla, Humberto, Annelise, Gabriel, Pamela, Ana Belarmina, Víctor Suchini, Gaby, Ana Lucy, Cecy, Guillermo Reyes, Edgar Orozco, Julio Álvarez, Luis, Marvin, Ronald, Jade, Tanya, Rocío, Yohana, Elmer, Osman Y a muchos más, Sigán adelante colegas, y que cosechen muchos triunfos y alegrías.

## AGRADECIMIENTOS

**A MI ASESOR:** Arq. Herman Búcaro, por su colaboración y paciencia en el desarrollo del proyecto.

**A MIS CONSULTORES:** Arq. Erick Velásquez y Arq. Virgilio Ramírez; por el esfuerzo y paciencia para culminar con éxito el proyecto de tesis

**A MUNICIPALIDAD DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA:** Por el apoyo recibido en el proceso de EPS y en la elaboración del proyecto de tesis.





## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>Introducción</b>	2
<b>Antecedentes</b>	3
<b>Justificación</b>	4
<b>Objetivos</b>	4
<b>Planteamiento del problema</b>	5
<b>Delimitación del tema</b>	6
<b>Metodología</b>	7
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<i>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</i>	
<b>1.1 Breve descripción de centro comercial</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Historia</b>	<b>11</b>
1.2.1 Antecedentes históricos	11
<b>1.3 Conceptos</b>	<b>12</b>
1.3.1 Mercado	12
1.3.1.1 Mercados municipales	13
1.3.1.1.1 Mercados formales	13
1.3.1.1.2 Desbordamientos	13
1.3.1.1.3 Mercados informales	13
<b>1.3.2 Comercialización</b>	<b>14</b>
1.3.2.1 Comerciantes	15
1.3.2.2 Auxiliares o intermediarios	15
1.3.2.3 Agentes e instituciones	16

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>1.3.3 Comercio</b>	<b>16</b>
1.3.3.1 Comercio de barrio	17
1.3.3.2 Comercio de zona	17
1.3.3.3 Comercio de ciudad	17
1.3.3.4 Comercio especializado	17
1.3.3.5 Comercio departamental	17
<b>1.3.4 Comercio a nivel municipal</b>	<b>17</b>
1.3.4.1 Administrador general	17
1.3.4.2 Contador	17
1.3.4.3 Inspector sanitario fiscal	18
1.3.4.4 Cobrador de alcabala	18
1.3.4.5 Personal de limpieza	18
1.3.4.6 Comerciantes	18
1.3.4.7 Vendedor	18
1.3.4.8 Comprador	18
1.3.4.9 Cocineros	18
1.3.4.10 Meseros	18
1.3.4.11 Refresqueros	18
<b>1.3.5 Centros comerciales</b>	<b>18</b>
1.3.5.1 Centro conveniencia mariscal.	19
1.3.5.2 Centro comercial suburbano	20
1.3.5.3 Centro comercial intermedio	21
1.3.5.4 Centro comercial regional	21
1.3.5.5 Ancla comercial	21





<b>1.3.6 Usuarios</b>	22	<b>1.5 Contexto político institucional</b>	27
1.3.6.1 Usuarios del comercio	22	1.5.1 Gobierno local o municipal	27
1.3.6.1.1 Local	22	1.5.2 Organización comunitaria	27
1.3.6.1.2 Eventual	22	1.5.3 Fuentes de financiamiento	27
1.3.6.1.3 Regional y de la zona de influencia inmediata	22		
1.3.6.1.4 Comprador al por mayor	22		
1.3.6.1.5 Comprador minorista	22		
<b>1.3.7 Equipamiento urbano</b>	22	<b>1.6 Bases legales.</b>	28
1.3.7.1 Equipamiento básico	23	<b>1.6.1 Recomendaciones de orden básico para el desarrollo de un Proyecto de centro comercial</b>	28
1.3.7.2 Equipamiento complementario	23	1.6.1.1 Localización	28
<b>1.3.8 Tipo de áreas</b>	23	1.6.1.2 Condicionantes de localización	28
1.3.8.1 Área útil	23	1.6.1.3 Condicionantes topográficos	29
1.3.8.2 Área pública	23	1.6.1.4 Infraestructura de servicios públicos	29
1.3.8.3 Área privada	24	1.6.1.5 Vías de acceso	29
<b>1.3.9 Urbanización</b>	24	1.6.1.6 Análisis urbano de la planificación	29
<b>1.3.10 Bordes</b>	25	1.6.1.7 Estacionamiento de vehículos	29
1.3.10.1 Bordes débiles	25	1.6.1.8 Control de higiene	29
1.3.10.2 Bordes fuertes	25	1.6.1.9 Control de la basura	30
<b>1.3.11 Nodos</b>	25	1.6.1.10 Servicios sanitarios	30
<b>1.3.12 Mojones</b>	25	1.6.1.11 Expendio de productos	30
<b>1.3.13 Vialidad</b>	25	1.6.1.12 Área de administración	30
<b>1.3.14 Aforo</b>	26	1.6.1.13 Área de circulación	31
<b>1.4 Ecología humana</b>	26	1.6.1.14 Capacidad	31
		<b>1.6.2 Reglamento de construcción de Santa Lucia Cotzumalguapa</b>	31





## CAPÍTULO 2

### MARCO REFERENCIAL.

<b>2.1 Datos generales</b>	<b>34</b>	2.6.5 Salud	44
<b>2.2 Datos generales del departamento de Escuintla</b>	<b>35</b>	2.6.6 Drenaje	44
2.2.1 División Político- administrativa.	35	2.6.7 Recolección de basura	44
2.2.2 Datos históricos.	36	<b>2.7 Economía</b>	<b>44</b>
<b>2.3 Datos generales del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa</b>	<b>36</b>	2.7.1 Actividad agrícola	44
2.3.1 Datos históricos	36	2.7.2 Actividad forestal	45
2.3.2 Localización geográfica	37	2.7.3 Actividad artesanal	45
2.3.3 Demografía	38	2.7.4 Servicio y comercio	45
2.3.4 División política –administrativa	38	<b>2.8 Análisis del contexto</b>	<b>45</b>
<b>2.4 Morfología del Municipio</b>	<b>40</b>	2.8.1 Estado actual del casco urbano	45
2.4.1 Topografía	40	2.8.2 Tendencia de crecimiento del casco urbano	47
2.4.2 Orografía	40	2.8.3 Bordes del casco urbano	49
2.4.3 Hidrografía	40	2.8.4 Uso del suelo en casco urbano	50
2.4.4 Geología	40	2.8.5 Análisis del funcionamiento actual del mercado municipal	51
2.4.5 Flora y fauna	40	2.8.6 productos que se venden en los mercados	51
<b>2.5 Recursos Naturales</b>	<b>41</b>	2.8.7 Casos análogos	52
2.5.1 Vocación y uso de la tierra	41	2.8.7.1 Centro comercial municipal Siquinalá	53
2.5.2 Clima	41	2.8.7.2 Mercado No.1 Santa Lucía Cotzumalguapa	55
2.5.3 Temperatura	41	2.8.7.3 Centro comercial municipal, Quetzaltenango	57
2.5.4 Precipitación pluvial	41	2.8.8 Impacto sobre el entorno urbano	59
2.5.5 Cuadro de resúmenes de aspectos ecológicos	42	2.8.8.1 Impacto Negativo	59
<b>2.6 Infraestructura</b>	<b>42</b>	2.8.8.2 Impacto Positivo	59
2.6.1 Vías de acceso y comunicaciones	42	<b>2.9 Resultados de instrumento metodológico.</b>	<b>59</b>
2.6.2 Telecomunicaciones	42	2.9.1 Investigación participativa.	59
2.6.3 Servicio de agua	43	2.9.2 Encuesta	59
2.6.4 Energía eléctrica	44	2.9.3 Definición de muestra estadística	60
		2.9.4 Resultados reales de encuesta realizada	60
		<b>2.10 Ubicación del terreno en el casco urbano</b>	<b>62</b>
		2.10.1 Análisis del terreno y estudio del solar	63





## CAPÍTULO 3

### METODOLOGÍA DE DISEÑO Y PREFIGURACIÓN DEL PROYECTO

<b>3.1 Tipo de arquitectura a proponer</b>	<b>66</b>	<b>3.8 Premisas de diseño</b>	<b>72</b>
3.1.1 Tipo de centro Comercial por su dependencia	66	3.8.1 Condiciones del diseño	72
3.1.2 Tipo de Centro Comercial por su función	66	3.8.2 Condicionantes históricas	72
3.1.3 Tipo de Centro Comercial por su Ubicación	66	3.8.3 Condicionantes sociales	72
3.1.4 Descripción de la propuesta Arquitectónica	66	3.8.4 Condicionantes económicas	73
<b>3.2 Descripción del cálculo de población</b>	<b>67</b>	<b>3.9 Premisas generales de diseño</b>	<b>73</b>
<b>3.3 Determinación de la población</b>	<b>67</b>	<b>3.10 premisas tecnológicas</b>	<b>76</b>
<b>3.4 Agentes</b>	<b>67</b>	<b>3.11 Premisas particulares</b>	<b>78</b>
<b>3.5 Número de usuarios a ser atendidos</b>	<b>68</b>	<b>3.12 Programa arquitectónico</b>	<b>83</b>
<b>3.6 Criterios de dimensionamiento</b>	<b>68</b>	3.12.1 Administración	83
3.6.1 Área comercial	68	3.12.2 Área de Mini mercado	83
3.6.2 Área seca	68	3.12.3 Área de apoyo	83
3.6.3 Circulación	68	3.12.4 Área de locales comerciales	83
3.6.4 Depósito de basura	69	3.12.5 Entorno inmediato	83
3.6.5 Parqueo de vehículos	69	<b>3.13 Cuadro de ordenamiento de datos y programa de necesidades</b>	<b>84</b>
3.6.6 Parqueo de áreas de descarga	96	<b>3.14 Diagramas</b>	<b>87</b>
3.6.7 Servicios sanitarios	96	<b>3.15 Propuesta arquitectónica</b>	<b>98</b>
3.6.8 Puestos comerciales	70	<b>3.16 Propuesta para entorno inmediato</b>	<b>108</b>
<b>3.7 Metodología de diseño</b>	<b>70</b>	<b>3.17 Presentación virtual</b>	<b>112</b>
3.7.1 Caja transparente	71	<b>3.18 Propuesta de construcción por fases</b>	<b>115</b>
3.7.1.1 Programa de necesidades	71	<b>3.19 Cuadro de auto- sostenimiento económico del centro comercial municipal</b>	<b>115</b>
3.7.1.2 Cuadro de ordenamiento de datos	71	<b>3.20 Presupuesto</b>	<b>116</b>
3.7.1.3 Matriz de relaciones	71	<b>3.21 Cronograma de ejecución</b>	<b>117</b>
3.7.1.4 Diagrama de Circulación de flujos	71		
3.7.1.5 Diagrama de burbujas y bloques	72		





## CAPÍTULO 4

<b>Conclusiones y recomendaciones</b>	<b>119</b>
<b>Anexos</b>	<b>120</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>121</b>

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No.1	Mercados formales	13
Fotografía No.2	Comercio tipo desbordamiento en la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa	13
Fotografía No.3	Mercados informales	14
Fotografía No.4	Comercialización virtual	15
Fotografía No.5	Comercialización de productos en Omán	15
Fotografía No.6	Comercio en Mónaco	16
Fotografía No.7	Centro de conveniencia Mariscal	19
Fotografía No.8	Planta arquitectónica de centro de Conveniencia Mariscal	19
Fotografía No.9	Centro Comercial Plaza las Américas	20
Fotografía No.10	Hospital de Tavera, Toledo, España	23
Fotografía No.11	Plaza mayor de Salamanca	23
Fotografía No.12	Centro urbano de Caracas, Venezuela	24
Fotografía No.13	Caracas, Venezuela	24
Fotografía No.14	Vía importante en Buenos Aires, Argentina	25
Fotografía No.15	Paláu de la música, Valencia, España	26
Fotografía No.16	Centro Comercial Siquinalá, Escuintla	52
Fotografía No.17	Mercado No. 1 Santa Lucía Cotz., Escuintla	52
Fotografía No.18	Centro Comercial Municipal, Quetzaltenango	52

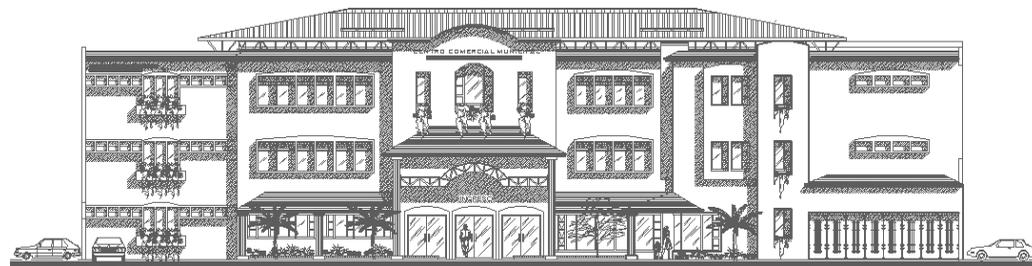
## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No.1	Tipos de mercados	14
Gráfica No.2	República de Guatemala	34
Gráfica No.3	Departamento de Escuintla	35
Gráfica No.4	Ubicación de Santa Lucía Cotzumalguapa dentro del contexto nacional	37
Gráfica No.5	Ubicación de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa.	39
Gráfica No.6	Bordes en el casco urbano	49

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.1	Población por grupo de edad	38
Cuadro No.2	Aspectos ecológicos	42
Cuadro No.3	Censo Municipal 2002 de tipos de Servicios de agua	43
Cuadro No.4	Ventas formales	70
Cuadro No.5	Ventas informales	70
Cuadro No.6	Total de Ventas	70
Cuadro No.7	Premisas generales ambientales	73
Cuadro No.8	Premisas generales de diseño	74
Cuadro No.9	Premisas generales de diseño	75
Cuadro No.10	Premisas tecnológicas de diseño	76
Cuadro No.11	Premisas tecnológicas de diseño	78
Cuadro No.13	Premisas particulares de diseño	79
Cuadro No.14	Premisas particulares de diseño	80
Cuadro No.15	Premisas particulares de diseño	81
Cuadro No.16	Premisas Particulares de diseño	82
Cuadro No.17	Cuadro de ordenamiento de datos	84
Cuadro No.18	Cuadro de ordenamiento de datos	85
Cuadro No.19	Cuadro de ordenamiento de datos	86
Cuadro No. 20	Cuadro de ingresos económicos al centro comercial	115





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**  
**CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL,**  
**SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, ESCUINTLA**



## INTRODUCCIÓN

Los aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales son importantes para el desarrollo integral de un país; cuando interactúan entre sí, inciden directamente en la sociedad y su desenvolvimiento. Es muy importante para que se suscite este desarrollo el aspecto Económico, ya que éste provee los medios para poder propiciar el desenvolvimiento sobre los demás aspectos participativos que, conllevan a un desarrollo integral y sostenido.

Para que en una comunidad exista desarrollo progresivo se necesita promover el aspecto económico, creando políticas que permitan la obtención de elementos generadores de ingresos económicos, para auto sustentar el nivel y calidad de vida de los habitantes de dicha comunidad.

Dicho desarrollo consiste en aportar conocimientos y propuestas de desarrollo a la comunidad a través de proyectos productivos, infraestructura y servicios básicos. Los habitantes tienen la oportunidad de satisfacer sus necesidades complementarias como: la educación, el intercambio de cultura, la recreación, el comercio, y otras actividades que les ayuden a mejorar su calidad de vida. Esto conlleva a mejorar o aportar la dotación de un equipamiento urbano en donde están constituidos los elementos mencionados; a su vez, este equipamiento está constituido por dos grupos: Equipamiento básico y equipamiento complementario.

La ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa se ha convertido en uno de los municipios más importantes del departamento de Escuintla debido a su indiscutible liderazgo industrial, comercial, agrícola y ganadero. El comercio ha estado creciendo aceleradamente, dicho crecimiento conlleva a demandar más espacios arquitectónicos para que los comerciantes lleven a cabo intercambios comerciales. Para que estas actividades se desarrollen adecuadamente se propone a través de un trabajo de tesis un espacio adecuado en donde se puedan desarrollar de manera adecuada dichos intercambios.

Con el propósito de mejorar la infraestructura física para que dicho intercambio comercial sea más limpio, agradable y ordenado se pretende realizar un estudio que cumpla con la satisfacción de las necesidades reales del lugar; proponiendo para este desarrollo la propuesta arquitectónica identificada como “Centro Comercial Municipal para Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla”

Esta propuesta arquitectónica surge debido a que la municipalidad demanda más ingresos económicos para desarrollar proyectos de interés social en el municipio y por la observación de insuficiencia de infraestructura comercial; aportando a la ciudad luciana un equipamiento urbano, explicándose en el primer capítulo las referencias acorde al tema comercial. Y en los siguientes capítulos las respuestas convertidas en un anteproyecto arquitectónico





## ANTECEDENTES

La ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa había teniendo un crecimiento urbano inicialmente ordenada pero con el paso del tiempo el uso del suelo ha cambiado en el centro del casco urbano, ya que por ser una ciudad de mucha confluencia comercial es un punto de venta y consumo.

Debido al crecimiento acelerado de la población los habitantes dedicados a la actividad comercial se han visto en la necesidad de instalar sus negocios comerciales en las afueras de la ciudad, principalmente a orillas de la carretera interamericana y otras en algunas calles principales de la zona central de la ciudad; ésto provoca que la población sufra de congestionamientos vehiculares y peatonales en dichas áreas. Esto es debido a que no existen suficientes espacios rentables o propios para que se puedan instalar formalmente para brindar comodidad al consumidor.

Se ha venido registrando un crecimiento de negocios formales e informales en calles principales que la municipalidad requiere que se mantengan despejadas para cuidar la imagen urbana de la ciudad. Esto ha venido a generar discusiones por parte de las autoridades municipales con los vendedores del sector formal para que se planifiquen espacios en donde se puedan instalar locales comerciales en la zona central del municipio y así se evitará congestionar algunas calles y banquetas principales.

La corporación Municipal actual de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa en análisis a todos los proyectos que se tienen que planificar para el desarrollo del municipio, demandan más ingresos económicos para poder solventar dichos proyectos, para esto realizó

los estudios de proyectos que ayuden a la imagen urbana y al mejoramiento de la ciudad. Solicitando la ayuda técnica al programa de EPSDA para darle una solución adecuada a la problemática que se plantea.

Dicha problemática da margen a proponer un proyecto auto sustentable a corto, mediano y largo plazo; con el propósito de alquilar espacios destinados a actividades comerciales al sector formal y poder financiar el traslado del sector informal a otro sector en el que ellos puedan comercializar sus productos de una manera cómoda, saludable y rentable. Con esto se pretende realizar una propuesta en la que se brindarían servicios de estacionamiento vehicular, seguridad, higiene y la ayuda al mejoramiento de la imagen urbana.

La corporación municipal aprueba la propuesta y solicita al programa de EPSDA que se realicen los estudios previos y un anteproyecto arquitectónico para poder gestionar los fondos para su financiamiento.





## JUSTIFICACIÓN

Se espera beneficiar a la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa brindándole una ayuda técnica, por medio del desarrollo de un anteproyecto que genere una visión real del costo aproximado para su construcción; para llevar a cabo las gestiones de su financiamiento, en instituciones privadas, gubernamentales y no gubernamentales lográndose así su construcción y el incentivo hacia otras corporaciones municipales para crear proyectos de este tipo que pretenden beneficiar a la población en general.

La ciudad de Santa Lucía está creciendo comercialmente y es necesario crear espacios en donde se puedan desarrollar actividades de intercambio comercial de una forma adecuada, ordenada y atractiva; teniendo en cuenta que al aportar este tipo de infraestructura a la municipalidad se están generando ingresos económicos que podrían ser administrados para su mantenimiento y para el desarrollo de más proyectos sociales e infraestructura que beneficien al municipio .

El diseño del Centro Comercial Municipal servirá para satisfacer la demanda de los pobladores dedicados al comercio en el cual se beneficiaran tanto los vendedores como los usuarios debido a que tendrán una propuesta que satisfaga sus demandas actuales y futuras, el cual contará con la asesoría técnica de la Facultad de Arquitectura y llevará el respaldo de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se pretende brindar el apoyo técnico para un estudio preliminar de remodelación del entorno inmediato al edificio que se pretende proyectar, creando una imagen urbana en vía de modernización; esto se utilizaría para lograr que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales se interesen en la propuesta, para gestionar el financiamiento y llevarlo a cabo

## OBJETIVOS

### GENERAL:

- Contribuir con el desarrollo comercial del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, a través de una propuesta arquitectónica de tipo comercial, que satisfaga las necesidades del sector formal, adecuada de acuerdo con la realidad socioeconómica y urbana de la ciudad

### ESPECÍFICOS:

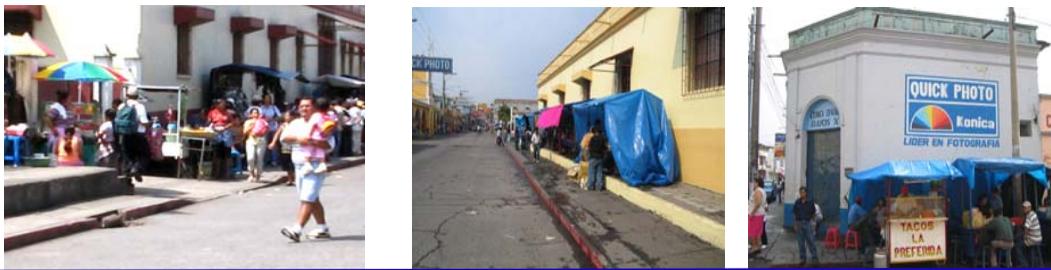
- Desarrollar una propuesta arquitectónica comercial de acuerdo con la capacidad financiera de la municipalidad, proponiendo un proyecto auto sustentable con opción a ser financiado por el sector privado y administrado por la corporación municipal.
- Brindar a la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa un medio para obtener fondos que puedan utilizarse en proyectos de beneficio para la comunidad.
- Brindar un espacio arquitectónico comercial al sector de ventas formales del municipio y sus alrededores.
- Establecer criterios de mejoras para el equipamiento urbano del entorno inmediato y así evitar el deterioro del edificio.





## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa ha tenido un crecimiento urbano en los últimos años aumentando así la necesidad de espacios físicos más amplios y adecuados. Es por esto que se ha detectado en las calles y avenidas un crecimiento de ventas formales e informales que no se encuentran autorizadas por la municipalidad debido a que provocan congestión vehicular; peatonal problemas que afectan tanto a la población como a los consumidores. Los dos mercados que actualmente funcionan en la ciudad están siendo saturados por lo que las personas que se dedican al comercio están ocupando las banquetas de las calles principales, obstruyendo el paso peatonal y deteriorando la imagen urbana, ante esto la municipalidad requiere más fondos para poder darle mejoras a estos mercados. Se observa en la imagen cómo el costado derecho de la parroquia ubicada en el parque de la ciudad, sobre la 3ra avenida, está saturado de ventas en sus banquetas, las personas tienen que circular en la calle, esto es preocupante; debido a que si no se realiza una propuesta para que la municipalidad logre darle una solución a corto o mediano plazo, la población dedicada al comercio seguirá obligada a ocupar estos espacios



Las imágenes muestran el estado actual de cómo se ha ocupado, por ventas, la 3ra Avenida y 5ta Calle A, debido a la falta de espacios adecuados para alquilar. Se observa cómo las personas tienen que circular en medio de la calle y cómo está deteriorándose la imagen urbana

Fuente: elaboración propia .

Se ha detectado que en los fines de semana las ventas se instalan en casi 7 cuadras alrededor de lo que actualmente es el parque central por lo que no existe un control adecuado en el manejo de la basura. Al terminar el día, se puede observar que las calles quedan totalmente llenas de basura. El problema seguirá empeorando si no se propone más espacios de tipo arquitectónico, para que los comercios puedan instalarse y funcionar adecuadamente.

El municipio cuenta con una población numerosa por lo que los empleos están bajos. La población requiere la generación de más empleos, ya sea a través de edificaciones que ofrezcan puestos para su administración y mantenimiento o de instalación de empresas que se dediquen al sector agrícola y comercial



Imagen de la 5ta. Calle A. se observa cómo se está deteriorando la imagen urbana debido a la basura provocada por las ventas que permanecieron en el fin de semana, provocando diferentes tipos de contaminación. Esta imagen fue obtenida un día lunes.

Fuente: elaboración propia





## DELIMITACIÓN DEL TEMA.

### ARQUITECTURA:

El estudio y el anteproyecto para este tema será desarrollada como arquitectura comercial.

Se desarrollará una propuesta para el diseño de un edificio comercial municipal con el propósito de satisfacer al municipio con infraestructura auto sustentable y rentable, que contenga: áreas de ventas, parqueo, plazas, sanitarios, áreas verdes, dobles o triples alturas en su interior, equipamiento y administración; con varios niveles debido a que se cuenta con un terreno pequeño y es necesario que presente un crecimiento vertical que podría planificarse a corto, mediano y largo plazo.

Se propone realizar una composición de formas estéticas mezclando elementos decorativos regionales con elementos constructivos y decorativos modernos.

Se espera desarrollar un estudio técnico como propuesta para el tratamiento del entorno inmediato; creando equipamiento urbano, tratamientos a fachadas de edificaciones importantes y crear parámetros para que las edificaciones que pertenezcan a la zona seleccionada de estudio sean integradas a la propuesta arquitectónica de acuerdo con el tratamiento urbano



**Vista de Oeste - Este del terreno**

*fuentes: elaboración propia*

En la 5ta Calle A, en la parte posterior de la biblioteca municipal, se observa que existen construcciones en algunos sectores del terreno, por lo que al ejecutar el proyecto se demolerán. Actualmente, existe el edificio de correos el cual no es una construcción que posee un valor histórico y se propone su demolición, para aprovechar el espacio, éste será trasladado con previo estudio, a otro sitio, por la municipalidad.



**Vista de Este - Oeste del terreno**

*fuentes: elaboración propia*

En la 5ta. Calle A, se observa el terreno a utilizar con las construcciones existentes: 1) construcción de block visto que colinda con la Biblioteca. Construcción que actualmente ocupa el sindicato municipal, el cual será trasladado a otro lugar. 2) al fondo, se observa el edificio de correos en color azul, cuyos servicios serán trasladados a otra edificación, por la municipalidad, debido a que no desarrolla una función adecuada en el sitio actual, donde se ubica.





## METODOLOGÍA

Es un proceso secuencial y sistemático de pasos, para recopilar, ordenar y transformar la Información, para el diseño de espacios en los cuales se realizará una actividad humana.

La metodología que se propone para realizar este trabajo se propone de la siguiente manera:

### 1- FORMULACIÓN DEL TEMA.

Se formulará la Investigación del tema recabando la información de gabinete y campo, para lo cual se toman criterios previos al dimensionamiento. Se llenará este requisito llevando a cabo las actividades siguientes:

- Necesidad social
- Consultas técnicas con el asesor
- Solicitud de información
- Revisión de planos
- Entrevistas a consultores
- Visita al lugar y toma de fotografías
- Revisión bibliográfica de temas análogos
- Formulación de idea
- Presentar el proyecto en la Unidad de tesis

### 2- GENERALIDADES

- Revisión de aspectos legales
- Revisión y recopilación bibliográfica (marco teórico)
- Selección de proyectos análogos.
- Revisión de casos análogos en direcciones de páginas Web.
- Ordenamiento bibliográfico de información
- Funcionamiento sistemático

Para el desarrollo del trabajo se tomarán en cuenta actividades de investigación participativa de campo realizando las siguientes actividades:

- Consulta a COCODES y Comité de Vecinos, se consultará con miembros de los sindicatos.
- Selección de proyecto análogo real. se llevaría con esto una analogía de campo para estudiar ventajas y desventajas para las mejoras de la propuesta.
- Revisión de temas participativos. aquí se auto capacita en temas participativos.
- Visita a instituciones: se visitará a los involucrados en el tema.

### 3- ESTUDIO DEL ENTORNO

En esta fase del desarrollo del proyecto se realizará el enfoque de lo que se quiere lograr, llevando a cabo las siguientes actividades.

- Revisión de antecedentes históricos del lugar: *por medio de investigación bibliográfica*
- Análisis territorial: geográfico y poblacional: *Por medio de instituciones involucradas con el tema.*
- Análisis bio-climático: *por medio de instituciones como el INSIVUMEH y observación propia*
- Estudio del solar: *por medio de experimentación*
- Estudio preliminar del impacto ambiental: *con al ayuda técnica de expertos en este tema.*
- Análisis de Infraestructura existente: *por medio de análisis fotográfico y observación*





#### 4- DESARROLLO DE LA PROPUESTA

En esta Fase se obtendrá la caracterización del proyecto arquitectónico, llevando a cabo el desarrollo de los siguientes puntos:

- Premisas Generales: *Por medio de la investigación previa*
- Premisas particulares: *Por medio de necesidades particulares que se susciten*
- Programa de necesidades: *Por medio de las actividades a desarrollar y usuarios*
- Proceso de diseño: *por medio del método de caja transparente*
- Propuesta arquitectónica: *por medio del método de caja transparente*
- Plano de arquitectura: *Anteproyecto*

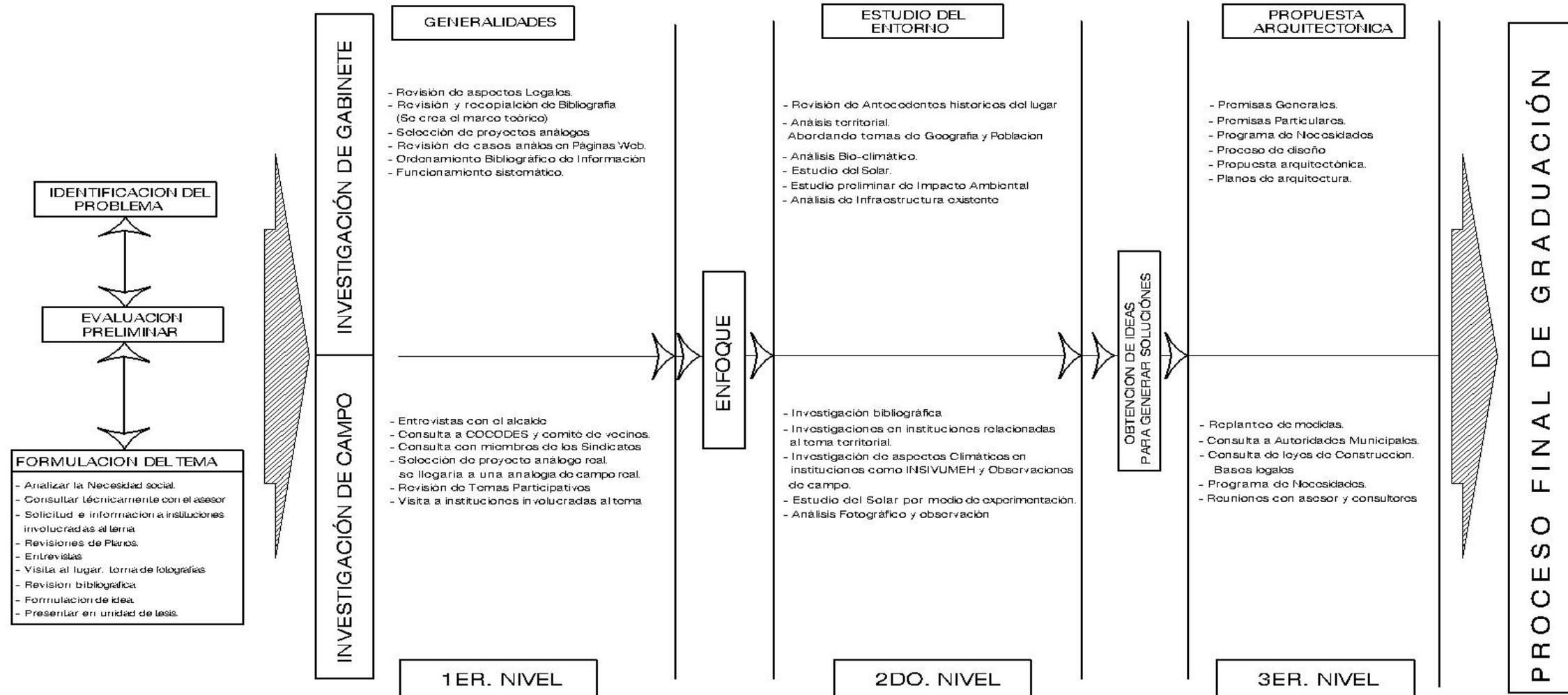
Se dará el resultado final de todo el estudio de este documento, desarrollando el anteproyecto final.





# ESQUEMA METODOLÓGICO

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL, SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA





# **CAPÍTULO 1**

## **MARCO TEÓRICO**



# 1 GENERALIDADES

## 1.1 BREVE DESCRIPCIÓN DE CENTRO COMERCIAL

“la propensión al trueque y al intercambio de una cosa por otra” es una característica intrínseca a la naturaleza humana.<sup>1</sup> Según el economista *Adam Smith* quien también señalaba que el aumento de la actividad comercial es un elemento esencial del proceso de modernización. En la sociedad moderna, la producción se organiza de forma que se puedan aprovechar las ventajas derivadas de la especialización y de la división del trabajo. Sin el comercio, la producción no podría estar organizada de esta forma.

Los centros comerciales son, desde tiempos antiguos, lugares para crear intercambio comercial, así obtener ingresos de ganancias económicas para la sobrevivencia diaria, siendo parte del desarrollo de la sociedad dicho intercambio económico comercial. Estos intercambios según su infraestructura física se realizan en un ambiente propicio y cómodo. Actualmente, los centros comerciales proporcionan distracción y opciones de compras a la población, genera ingresos económicos por el cobro de alquileres de locales; en el caso de poseer un supermercado interno, se incrementa la venta directa de los productos, se crean más empleos, se concentra todo tipo de productos en un sólo punto. Todo lo anterior facilita la adquisición de productos a la población haciéndolo más cómodo, agradable y rápido.

<sup>1</sup> Fuente: *Adam Smith, economista británico fundador de la ciencia económica, (1776) Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003*



## 1.2 HISTORIA

El hombre desde tiempos memorables se ha dedicado al comercio, aunque inicialmente la mayor parte de la producción la realizaba en su propio lugar. A medida que se empezó a producir más de lo que necesitaba, el comercio se intensificó y las ciudades crecieron y multiplicaron. Conforme este proceso se desarrollaba, iban surgiendo mercados locales o ferias en las que se veía el excedente familiar. Las estrategias y mejoras en el proceso de fabricación, transporte y comunicaciones permitieron a los productores distribuir más lejos de sus lugares de origen, lo que dio lugar al establecimiento de centros donde se expendiera el producto, y así estar al alcance de los compradores o consumidores.

### 1.2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La importancia de centros de comercialización o mercados dentro de la vida económica y social de los diferentes grupos que poblaron mesoamérica antes de la llegada de los españoles, se pone de manifiesto al observar los datos que sobre los mismos nos ofrecen los cronistas de la época. Fraile Bernardino de Sahagún, Bernal Díaz del Castillo y Fraile Diego de Land describieron los mercados mexicanos, siendo sus características muy parecidas con los de la región del altiplano Guatemalteco, por lo que comparten muchos rasgos.

Según Sahagún, el oficio del mercader era considerado desde épocas del periodo prehispánico y colonial como oficio de gran importancia. Su realización giraba entorno a una serie



de ceremonias y creencias con el objeto de lograr éxito en la difícil tarea.<sup>2</sup>

Señala que en los mercados de la época se vendían plumas de papagayo coloradas y azules, piedras preciosas turquesa y verdes, mantas de algodón. Con el correr de los años, se vendían también objetos de piel labrados, así como plumas de diversos colores.

Con el crecimiento de la población, los comercios se ampliaron con rapidez. Sahagún apunta: “Se comenzaron a vender mantas ricas y labradas, de diversas labores y labradas hasta las extremidades, como de dos o tres palmos en largo y ancho y también las naguas ricas y los guípales ricos y también las mantas de ocho brazadas de largo tejidos de hilo torcido, como terliz y también se comenzó a tratar el cacao en este tiempo y todas las otras mercaderías que arriba se describen se comenzaron a tratar con más abundancia que antes.

En la gran plaza se encontraban además puestos de comida, tortillas, con guisados de chile y tomate, diversos tipos de tamales, gallinas, pescado, carne asada bajo tierra. Se encontraban también tintoreros que se dedicaban a teñir de diferentes colores distintos tipos de lanas.

Ocupaban también lugar destacado los pescadores y carniceros quienes vendían las carnes que ellos mismos pescaban, en el primer caso y criaban en el segundo. Los leñadores también asistían al mercado a vender madera que cortaban de los bosques. Así mismo los artesanos ocupaban un lugar, vendiendo comales de barro, cestos; expendedores de petacas. Los vendedores de sal, indica Sahagún, podían ser compradores o bien extractores que luego podían vender en el mercado. Se vendían navajas de pedernal, medicinas expendidas por conocedores de hierbas, piedras y raíces. Vendedores de esteras, escobas, resina, candelas, artículos de cuero

<sup>2</sup> Fuente: LÓPEZ CIFUENTES, Mynor Herber. “arquitectura de Mercados en el altiplano occidental de Guatemala” tesis Facultad de Arquitectura, USAC. (Guatemala, 1988) Pág. 13



y hierbas comestibles. En la plaza, señala, cada mercader y género de mercadería tenía su lugar designado; en su lado se encontraba todo tipo de animales domésticos; por el otro, mantas y ropas. De esta forma estaban cuantos géneros de mercaderías en la gran plaza, tales como mantas de henequén, sogas cotaras, que son los zapatos que calzan y hacen del mismo árbol, y raíces muy dulces cocidas, y otras robustecías que sacaban del mismo árbol, todos instalados en toldos, manteados o al descubierto.<sup>3</sup>

## 1.3 CONCEPTOS

### 1.3.1 MERCADO

Es un lugar público o privado donde se reúnen vendedores, compradores a distribuir, comprar y vender productos específicos por medio de los cuales se satisfacen las necesidades individuales y familiares de una comunidad. Sus funciones son económicas por excelencia, pero en nuestro medio su influencia trasciende en un intercambio social entre comunidades.<sup>4</sup>

Los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el trueque. Tras la aparición del dinero, se empezaron a desarrollar códigos de comercio que, en última instancia, dieron lugar a las modernas empresas nacionales e internacionales.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Fuente: LÓPEZ CIFUENTES, Mynor Herber. “arquitectura de mercados en el altiplano occidental de Guatemala” tesis Facultad de Arquitectura, USAC. (Guatemala, 1988) Pág. 13

<sup>4</sup> Fuente: *ibid* p.p 13

<sup>5</sup> Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation



### 1.3.1.1 MERCADOS MUNICIPALES

Los mercados municipales cumplen históricamente, en la República de Guatemala, el papel de principales proveedores de granos, carnes, frutas y hortalizas. También suministran ropas, perfumes y algunos otros artículos generales para el consumo de la población, además de los comedores existentes en casi todos los mercados. Hay que llamar la atención para la fundamental importancia del comercio de frutas y hortalizas.

Para un mejor entendimiento se utilizarán para los mercados municipales tres conceptos básicos que definen los subsistemas de comercialización de productos en los mercados:

#### 1.3.1.1.1 MERCADOS FORMALES

Son los mercados que funcionan dentro de los edificios (de la municipalidad).



La característica que presentan los mercados formales es la planificación de locales comerciales dentro del edificio municipal; como lo describe la imagen obtenida del mercado municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa; se observa que el local comercial se encuentra dentro de las instalaciones del mercado municipal en un día normal de venta conteniendo mobiliario adecuado para la exposición de sus productos

1.3.1.1.1. foto1 MERCALOS FORMALES

Fuente: elaboración propia

### 1.3.1.1.2 DESBORDAMIENTOS

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en los alrededores de los mercados formales constituyendo un todo continuo. Están localizados en las calles adyacentes a los mercados formales y se caracterizan por la falta de espacio en instalaciones.



El comercio de tipo desbordamiento viene a generar un entorpecimiento a la circulación peatonal y vehicular en algunas ocasiones, esto se genera por la falta de espacios destinados para su desempeño. La gráfica muestra ventas localizadas alrededor del mercado número 2 de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa. En un día normal de semana

1.3.1.1.2 foto 2. COMERCIO TIPO DESBORDAMIENTO EN LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

Fuente: elaboración propia.

#### 1.3.1.1.3 MERCADOS INFORMALES

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en las calles. No tienen comunicación física con los mercados formales, pero venden los mismos productos que éstos y que los desbordamientos. Son mercados que surgen espontáneamente a mitad de camino entre la zona de consumo y los mercados formales.





Plaza Mayor de Plasencia, España  
La ciudad de Plasencia ha sido y es un importante nudo de comunicaciones entre la submeseta Norte y Extremadura, de amplio pasado histórico y reseñables manifestaciones artísticas. Capital de la comarca del Valle del Jerte y polo de atracción de la de La Vera, actúa como centro comercial de los productos agrícolas y artesanales de ambas. En el mercadillo semanal que se instala en su plaza Mayor tiene lugar la venta de estos artículos.

### 1.3.1.1.3 foto 3. Mercados Informales

Fuente: Archivo Fotográfico OronozMicrosoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

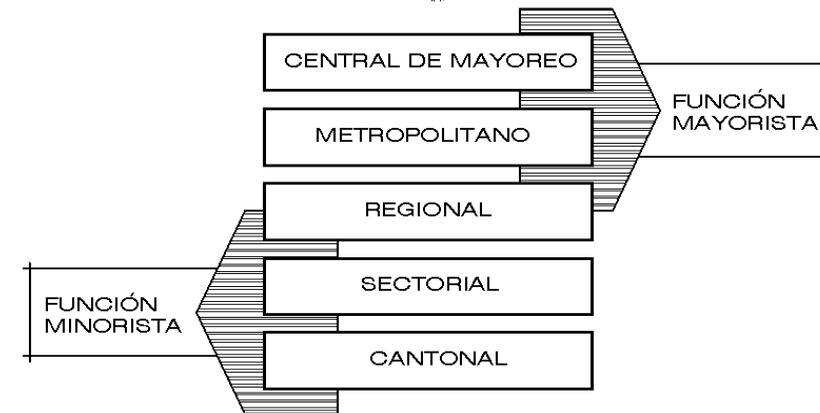
Los mercados públicos cumplen, entonces, una importante función en lo que se refiere al abastecimiento de productos para los rangos de bajo ingreso, tanto en lo que concierne a la posibilidad de comprar pequeñas cantidades, como en el mantenimiento de precios razonablemente bajos para los productos que ofrecen pequeños márgenes de comercialización y alta rotación. Estos productos son los más consumidos por los rangos de bajo ingreso.

“Junto a los mercados formales, en los llamados desbordamientos existe un inadecuado sistema de comercialización que constituye un problema urbanístico en el poblado. Las calles aledañas de algunos mercados están ocupadas por puestos de venta - <sup>6</sup> En el caso de Santa Lucía Cotzumalguapa, los puestos desbordados son del tipo no perecederos.

<sup>6</sup> sub. Programa B, plan maestro y estudio de prefactibilidad de mercados minoristas. Hidroservice consulpro s/a, Guatemala Vol.1



### TIPOS DE MERCADO



### CLASIFICACIÓN DE FUNCIONES

#### 1.3.1.1.3 Gráfica 1. TIPOS DE MERCADO

Fuente: elaboración propia

### 1.3.2 COMERCIALIZACIÓN:

La comercialización de productos agropecuarios abarca todo el proceso que media desde que el producto sale de la explotación o finca del productor, hasta que llega a manos del consumidor final. Se refiere no sólo a la acción de compra y/o venta, o sea el cambio del propietario del bien, si no también a los aspectos físicos del transporte, dándose un cambio de lugar, almacenaje dándose un cambio de tiempo y acondicionamiento- procesamiento dando el cambio de forma.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> COSCIA, Adolfa A. Comercialización de productos agropecuarios Buenos Aires, Argentina, editorial hemisferio sur, S A. Pág. 18



Existen los aspectos económicos – productivos, aplicados en cuanto a la comercialización agrícola se refiere siendo los siguientes:

**PRODUCCIÓN:** es incorporar una o varias utilidades a las cosas.

**DISTRIBUCIÓN:** es la forma en la que existe la repartición del producto social Global entre los diferentes miembros de la sociedad.



A través de Internet los profesionales del marketing pueden promocionar bienes y servicios a millones de potenciales clientes.

### 1.3.2 Foto 4 COMERCIALIZACION VIRTUAL

**Fuente** Tim Crosby/Liaison AgencyMarketing en Internet  
Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation

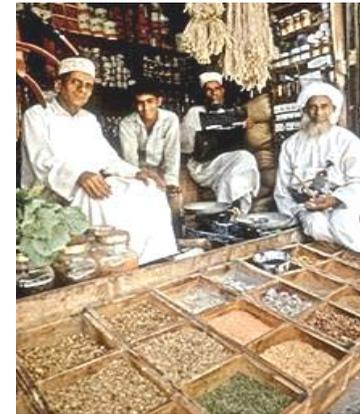
En el proceso de comercialización desde el punto de vista estructural, se encuentran instituciones o agentes que intervienen en este proceso los cuales son:<sup>8</sup>

#### 1.3.2.1 COMERCIANTES

Son aquellas personas que se dedican a copiar los productos tomándola como propiedad, convirtiéndose en mayoristas, distribuidores o minoristas, etc. Son prácticamente la base

fundamental del sistema de comercialización que cuenta con mayor oportunidad de decisión dentro del mismo.

Los comerciantes obtienen sus ganancias por medio de la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra, menos los gastos directos o indirectos que se crean en el proceso de la operación; esto originado por los costos del transporte, alquiler de locales, pago a personal de ayuda, etc.



Comerciantes en Omán  
Vestidos de blanco para paliar el calor, estos vendedores de Omán se reúnen en la parte delantera de sus tiendas para vender productos agrícolas. En Omán, el 89% de la población vive en pueblos, donde la agricultura constituye la base tradicional de su existencia.

#### 1.3.2.1 foto 5. COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS EN OMAN (país independiente de oriente Próximo junto al mar arábigo)

**Fuente** : Robert Azzi/Woodfin Camp and Associates, Inc.  
Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation

#### 1.3.2.2 AUXILIARES O INTERMEDIARIOS

Son las personas que obtienen sus ganancias a través de un porcentaje fijo sobre el monto de la operación. Intervienen promoviendo y/o facilitando las operaciones de compra / venta aun cuando no toman la propiedad del producto.

<sup>8</sup> LOPEZ R, Felipe. Economía política, México, 1977 editorial Porrúa, S.A., Pág. No. 50





### 1.3.2.3 AGENTES E INSTITUCIONES

Estatales o privadas, cuyo objetivo es facilitar la acción de los comerciantes y agentes intermediarios, cooperativas, etc.

### 1.3.3 COMERCIO

Se da cuando se realiza la compra y venta de productos por medio de dinero o moneda, esta actividad se realiza por los proveedores y adquirientes. El comercio forma un papel muy importante ya que maneja la línea que mueve el eje económico de la comunidad.

El comercio se maneja en tres diferentes clasificaciones: Mayorista, comercio medio y comercio de menudeo. Tiende a situarse en puntos de atracción como por ejemplo; lugares en donde existe una concentración de actividades o servicios y en el espacio de recorrido de los transeúntes entre otros puntos. Se consideran como comercios los edificios e instalaciones que se dedican a la actividad infantil, es decir, a la venta y compra de mercancías de todo tipo, como alimentos, ropa, medicinas, accesorios personales, etc.

El comercio es un elemento básico de la estructura urbana, pues genera esquemas de funcionamiento que influencia la forma e imagen de la ciudad. “El desarrollo de veleros y de transportes eficientes durante los siglos XV y XVI ayudaron a una rápida expansión del comercio. A medida que descendía el coste de transportar grandes cargamentos a larga distancia, el grano empezó a importarse a gran escala desde el Báltico hasta los Países Bajos y otros países de Europa. Las nuevas rutas oceánicas entre Europa y el Este permitió importar desde Asia, con menores costes, un mayor volumen de mercancías del que se podía transportar por tierra.

El descubrimiento de América creó un comercio de nuevos bienes como tabaco y madera.”<sup>9</sup>



La población de Mónaco es peculiar en varios aspectos. Con sus 30.000 habitantes, Mónaco tiene una de las poblaciones más pequeñas del mundo, y el 100% de los habitantes de este país densamente poblado están clasificados como moradores urbanos. Además sólo una minoría es realmente monegasca, o ciudadano de Mónaco; más del 80% son extranjeros.

#### 1.3.3 foto 6. COMERCIO EN MONACO.

*Fuente: Nik Wheeler. Microsoft @ Encarta @ Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.*

Generalmente el comercio provoca en cierta forma una concentración de población o se localiza en donde existe esta concentración; por lo tanto, propicia o se dan en lugares de convivencia colectiva. Estos son puntos de atracción para la población y centros de actividad que conforman un paisaje y un ambiente muy peculiares.

El comercio se puede calificar, con fines prácticos, de la siguiente manera:

<sup>9</sup> fuente: Chacholiades, Milteades. *Economía Internacional. Un clásico para la introducción al comercio internacional.* Madrid: McGraw-Hill - Interamericana de España, 3ª ed., 1991.





### 1.3.3.1 COMERCIO DE BARRIO

Es aquel cuyo radio de influencia está restringido al barrio o vecindario en que se localiza, incluyendo los diferentes tipos de establecimientos: Misceláneas, Sederías, estanquillos, papelerías al menudeo, expendios de pan, de tortillas, de leche, boticas, farmacias, peluquerías, fondas, etc.<sup>10</sup>

### 1.3.3.2 COMERCIO DE ZONA

Es aquel cuyo radio de influencia abarca un área o distrito de la ciudad, locales de reparación de aparatos, mueblerías, discotecas, librerías, tienda de instrumentos técnicos y profesionales, restaurantes, mercados, etc.

Cabe aclarar que la concentración comercial con influencia a nivel distrito se puede propiciar por un conjunto de pequeños comercios de barrio.<sup>11</sup>

### 1.3.3.3 COMERCIO DE CIUDAD

Es el centro comercial al que acuden desde cualquier punto de la ciudad. Obtienen sus ganancias  
Una zona comercial o grupos de comercios de zona y barrio pueden llegar a tener influencia a nivel de toda la ciudad. El comercio de ciudad abarca los siguientes tipos:

<sup>10</sup> Tesis: Guzmán Hernández, Ana María "Centro comercial municipal y terminal de buses para la ciudad de Mencos peten" (Facultad de Arquitectura USAC. 2002) Pág. 12

<sup>11</sup> Principios de Diseño Urbano Ambiental, M Shjetnan, J Calvillo, M Peniche, 1984.



### 1.3.3.4 COMERCIO ESPECIALIZADO

Joyerías, ropa, instrumentos musicales, etc. Son tiendas que por su especialización tienen influencia en toda la ciudad y que generalmente se dan agrupadas.

### 1.3.3.5 COMERCIO DEPARTAMENTAL

Son tiendas que venden artículos de todo tipo, sin especializarse en ninguno de ellos, generalmente son tiendas más grandes.<sup>12</sup>

## 1.3.4 COMERCIO A NIVEL MUNICIPAL

A nivel municipalidad los agentes que conforman un comercio son los siguientes

### 1.3.4.1 ADMINISTRADOR GENERAL

Es la persona encargada de la administración general, control de personal, equipamiento, seguridad y maneja los recursos financieros de la institución

### 1.3.4.2 CONTADOR

Es la persona que está encargada de llevar el control de los pagos, las compras, cobros, la contabilidad general de la institución y entregar cuentas a la tesorería municipal.

<sup>12</sup> Principios de Diseño Urbano Ambiental, M Shjetnan, J Calvillo, M Peniche, 1984.

1) Tesis: Centro comercial municipal y terminal de buses para la ciudad de Melchor de Mencos peten. Guzmán Hernández, Ana María.



#### 1.3.4.3 INSPECTOR SANITARIO Y FISCAL

Son las personas que trabajan encargándose de la inspección sanitaria fiscal.

#### 1.3.4.4 COBRADOR DE ALCABALA

Es el empleado que se encarga de recolectar los ámbitos municipales, establecidos en los comercios y puestos de plaza dentro de la institución.

#### 1.3.4.5 PERSONAL DE LIMPIEZA

Es el equipo de trabajo encargado de realizar los trabajos de limpieza en las instalaciones del edificio.

#### 1.3.4.6 COMERCIANTES

Son los agentes encargados de comprar y de vender productos por mayor y menor, obteniendo sus ganancias por medio de la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra

#### 1.3.4.7 VENDEDOR

Es la persona que tiene como función principal el proveer productos a una comunidad o población.

#### 1.3.4.8 COMPRADOR

Es aquella persona que para satisfacer sus necesidades se ve en la obligación de adquirir productos.

#### 1.3.4.9 COCINEROS

Son los encargados de elaborar los alimentos para venderlos dentro de la institución.

#### 1.3.4.10 MESEROS (AS)

Encargados de servir la comida preparada para la venta dentro de la institución

#### 1.3.4.11 REFRESQUEROS

Son las personas dedicadas a la preparación y venta de licuados o refrescos dentro de la institución.

### 1.3.5 CENTROS COMERCIALES

Joseph Chiara, en el libro *Estándares*, 3ra edición, según tipo de edificios; define Centro Comercial como un complejo de tiendas minoristas planeado como un grupo unificado para proporcionar máxima conveniencia al consumidor y máxima capacidad de exposición a los comerciantes. Según Chiara el concepto de centro comercial no es actual ya que lo utilizaban esencialmente en la antigua ciudad de Grecia prioritariamente en el área de negocios de la misma. En el año 110 antes de cristo; el arquitecto Appollodorus quien era un esclavo al servicio del rey Trajan construyó un centro comercial adyacente al *Forum* Romano, este poseía dos niveles cerrados y ventilados con los comercios individuales abiertos hacia el frente, concepto que se maneja similarmente a los centros comerciales actuales.





### 1.3.5.1 CENTRO DE CONVENIENCIA MARISCAL.

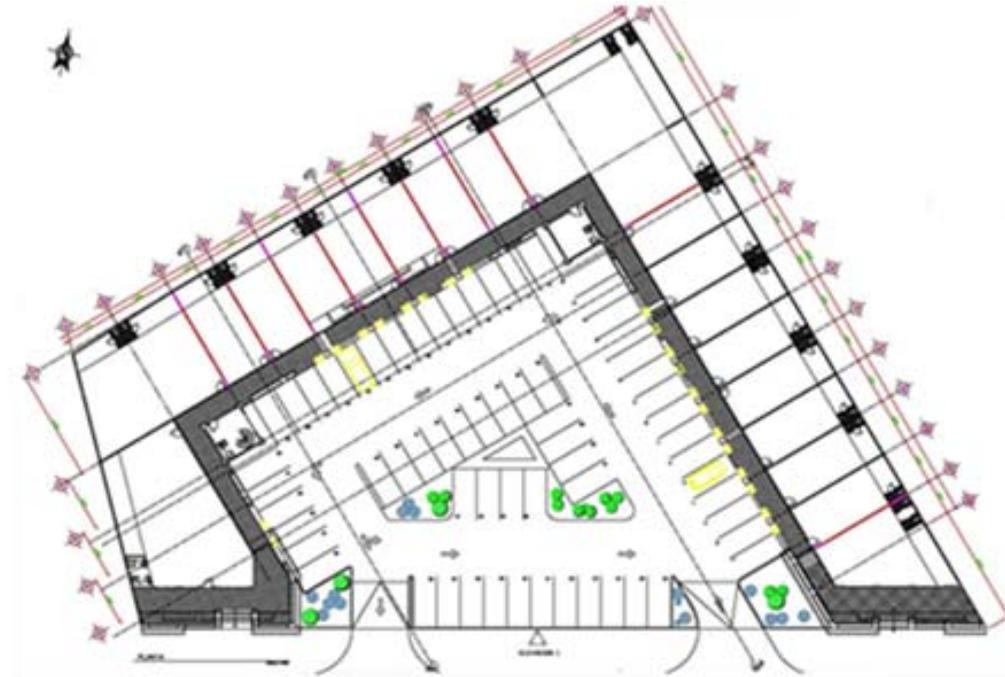


1.3.5.1 foto 7. CENTRO DE CONVENIENCIA MARISCAL

Fuente: <http://www.calidadinmobiliaria.com/mariscal.php>

El proyecto consiste de 17 locales comerciales y 3 kioscos de 1 nivel, desarrollados en un terreno de 3962.16m<sup>2</sup>. El área total de construcción corresponde a 2,216.65m<sup>2</sup> con un área de pasillos (gradas, jardines y voladizos) de 472.65 m<sup>2</sup>. Se cuenta además con 65 plazas de parqueo. Experiencia de compra bajo una administración que garantice una operación eficiente a lo largo del tiempo." <sup>13</sup>

<sup>13</sup> <http://www.calidadinmobiliaria.com/mariscal.php>



1.3.5.1 foto 8. PLANTA ARQUITECTONICA DE CENTRO DE CONVENIENCIA MARISCAL

Fuente: <http://www.calidadinmobiliaria.com/mariscal.php>

Su Principal Objetivo:

"Proveer a los vecinos del sector de Mariscal, Granai I a IV, San Cristóbal, Las Charcas, y sectores aledaños de servicios y productos de primera necesidad y artículos complementarios; ubicado "camino a casa" en un ambiente seguro que provee una fácil y placentera forma de comprar cómodamente."<sup>14</sup>

<sup>14</sup> *Ibid.*





El desarrollo de Centros Comerciales se ha dado en gran magnitud en los últimos veinte años, planeados tanto a nivel Nacional como mundial, convirtiéndose así en una nueva tipología de edificios de centros comerciales. El libro *Standares*, en los Estados Unidos dicho desarrollo se ha debido a dos factores: el crecimiento de la población que ha incidido en la expansión de los límites de la ciudad creando vastas áreas residenciales llamadas suburbios y, por otra parte, es la creación de rápidas autopistas que comunican todos estos suburbios colocándolos a todos en un nivel de competencia directa del uno con el otro.

“El éxito inmediato de un centro comercial también está relacionado con la apertura masiva de tiendas conjuntamente con la inauguración del centro. Los centros comerciales son como unos sobres en los cuales hay una serie de sorpresas y de elementos que cubren las necesidades del público, que acude a ellos por diversas razones”.<sup>15</sup>



Centro comercial ubicado en el ingreso a la ciudad del municipio de Mazatenango, Suchitepequez Guatemala. Inaugurado en el año 2003, cuenta con locales comerciales amplios, de patio central en doble altura. Por ser clima calido la ventilación es cruzada semi destapada en extremos de la edificación debido a que el clima es cálido húmedo y se requiere de este tipo ventilación para confort de la misma. Cuenta con fuertes anclas de atracción al público generándose con bastante éxito el movimiento económico deseado y mejor plusvalía al entorno. Su ubicación es bastante acertada debido a que se encuentra a orilla de la carretera interamericana

**1.3.5 foto 9. CENTRO COMERCIAL PLAZA LAS AMERICAS.**

*Fuente: elaboración propia, (imagen obtenida en Mayo del 2005)*

Para mayor comprensión de este tema se menciona la siguiente topología de Centros Comerciales:

**1.3.5.2 CENTROS COMERCIALES SUBURBANOS**

Son denominados también de barrio por poseer tiendas alineadas paralelamente a la autopista o calle principal. Su acceso de servicio es una calle posterior ubicada en la parte trasera de las tiendas, por lo regular estas tiendas poseen una farmacia, un supermercado y una serie de ventas pequeñas.

<sup>15</sup> <http://www.webnova.com.ar/articulo.php?recurso=522>





### 1.3.5.3 CENTRO COMERCIAL INTERMEDIO

Es una serie de tiendas que poseen una alineación presentando más área que el suburbano, usualmente contiene una tienda de departamentos tamaño “júnior” como la tienda principal, el tipo de parqueos es similar al del centro comercial suburbano o de barrio <sup>16</sup>

### 1.3.5.4 CENTRO COMERCIAL REGIONAL

Es el centro comercial que contiene de uno a cuatro tiendas de departamentos, en adición a un número de entre 50 a 100 tiendas, toda abierta hacia el área de circulación peatonal interna. El parqueo, en este tipo de centros comerciales, se encuentra alrededor del edificio, para lo que las tiendas tienen él parqueo a sus espaldas y el frente hacia el interior del centro comercial.<sup>17</sup>

Este tipo de centro comercial es aplicable para los casos planteados para una comunidad o serie de comunidades en un área específica. Para el caso de Santa Lucía Cotzumalguapa es diferente, por poseer características particulares en su terreno, ya que cuenta con un área pequeña que impide realizar numerosos parqueos alrededor del edificio a proyectar, por lo que sólo se proyectará un pequeño número de ellos, teniendo la mayoría en un área subterránea. En este caso será un centro comercial suburbano pero sin acceso de servicio en la parte posterior; sólo se proyectará un acceso provisional en la parte frontal o en el parqueo principal.

<sup>16</sup> *Time Saber Standard for building Types, Joseph Chiara & John Callender 3rd edition.*

<sup>17</sup> *Guzmán Hernández, Ana María “Centro comercial municipal y terminal de buses para la ciudad de Melchor de Mencos Petén” (Facultad de Arquitectura USAC, 2002) Pág. 16*

### 1.3.5.5 ANCLA COMERCIAL

Originalmente los centros comerciales basan su poder de convocatoria en elementos denominados “anclas”, es decir, tiendas por departamento, con un gran nombre comercial, muy posicionadas en el mercado, con enormes espacios, con gran variedad de productos y que pueden captar una cantidad importante de público.”<sup>18</sup>

<sup>18</sup> <http://www.webnova.com.ar/articulo.php?recurso=522>





## 1.3.6 USUARIOS

En el caso de Santa Lucía Cotzumalguapa, será toda la población local en general, la del área de influencia: turistas, personas de tránsito, comerciantes y los usuarios que provienen de diferentes puntos de la costa sur, del altiplano, de la capital; que demandan la atención de servicios y están sujetas al cumplimiento de sus obligaciones de forma directa y adecuada con los agentes que la proveen, administran y fiscalizan, etc. En las necesidades que cada uno de ellas tengan para el adecuado funcionamiento de las mismas. Dentro de este contexto se desarrollan actividades comerciales que conllevan a un desarrollo integral socioeconómico debido a su grado de influencia sobre la actividad económica, en el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, los usuarios se clasifican en la siguiente forma:

### 1.3.6.1 USUARIOS DEL COMERCIO

Son todas aquellas personas que utilizan las instalaciones e infraestructura de servicio al servicio del comercio, para realizar el abastecimiento de las necesidades básicas y, en general, están constituidos de la siguiente manera:

#### 1.3.6.1.1 LOCAL

Es considerada como centro de intercambio determinada en la infraestructura del centro comercial, es el que de forma diaria compra por mayoreo o menudeo los productos básicos y otros

#### 1.3.6.1.2 EVENTUAL

Es el consumidor, ya sea internacional y nacional, que de forma eventual se abastece de los productos que se ofrecen en las instalaciones de la infraestructura del centro comercial.

### 1.3.6.1.3 REGIONAL Y DE LA ZONA DE INFLUENCIA INMEDIATA

Es el consumidor que realiza periódicamente un abastecimiento de productos de diferentes tipos comerciales, que se ofertan en el centro comercial.

#### 1.3.6.1.4 COMPRADOR AL POR MAYOR

Es el usuario que obtiene su ganancia en grandes cantidades ya que se abastece de productos en grandes cantidades, con el propósito de comercializarlo y revenderlo.

#### 1.3.6.1.5 COMPRADOR MINORISTA

Es el agente que adquiere productos en pequeñas cantidades abasteciéndose para uso personal y consumo diario.

## 1.3.7 EQUIPAMIENTO URBANO

Para que los habitantes de una comunidad o una sociedad se desarrolle y satisfaga sus necesidades humanas como recreación, educación, intercambio cultural, y otros que son indispensables para obtener una mejor calidad de vida; es indispensable dotar de infraestructura para que se desarrollen estas actividades y servicios básicos.

Estos servicios se consideran como equipamiento urbano, dividiéndose, según la estadística poblacional y tipo de urbanización, en equipamiento básico y equipamiento complementario.





### 1.3.7.1 EQUIPAMIENTO BÁSICO

Son los espacios requeridos que llenan como mínimo las necesidades básicas de salud, deportes y educación.<sup>19</sup>



Patio del hospital de Tavera  
El hospital de Tavera, en Toledo, es uno de los principales ejemplos de la arquitectura plateresca y equipamiento urbano de esta ciudad española. El equipo de arquitectos integrado por Antonio Riviere, Javier Ortega y Juan Carlos García Perrote finalizó en 1983 las obras de restauración del patio, dispuesto en dos niveles y rodeado por arquerías de orden toscano en el piso inferior. En la actualidad, el edificio es la sede del Archivo Nobiliario de España.

#### 1.3.7.1 foto 10. HOSPITAL DE TAVERA, TOLEDO, ESPAÑA

Fuente: Archivo Fotográfico Oronoz  
Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

### 1.3.7.2 EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO

Son los espacios o edificaciones desarrolladas en las áreas destinadas a los usos comunales como servicios, comercio.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> fuente: MORALES ESTRADA, Abel Enrique. Módulos de servicios; Alternativa de equipamiento urbano complementario. tesis facultad de arquitectura USAC (Guatemala 1995) Pág. No.17

<sup>20</sup> Ibid pp 17



### 1.3.8 TIPOS DE ÁREAS

En una superficie de terreno con dimensiones y características utilizables para una urbanización, existen varios tipos de áreas siendo las siguientes:

#### 1.3.8.1 ÁREA ÚTIL

Es la que puede ser aprovechada para crear una urbanización, prácticamente es el área que comprende toda la superficie del terreno.<sup>21</sup>

#### 1.3.8.2 ÁREA PÚBLICA

Es el área que está conformada por el equipamiento urbano; destinada para uso público, no produce renta.<sup>22</sup>



Ejemplo espectacular de la arquitectura barroca española, la incomparable plaza Mayor de Salamanca fue diseñada por Alberto de Churriguera, quien inició las obras en 1729 y las concluyó a mediados de siglo. Andrés García de Quiñones fue el encargado de realizar la fachada del ayuntamiento. La plaza fue levantada, a imagen de otras plazas mayores ya existentes en Madrid, Valladolid o Córdoba, con el fin de celebrar en su recinto actos públicos que dieran cabida a un gran número de personas.

#### 1.3.8.2 foto 11. PLAZA MAYOR DE SALAMANCA

Fuente: Archivo Fotográfico Oronoz  
Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

<sup>21</sup> Ibid pp. 17

<sup>22</sup> Ibid pp. 17



### 1.3.8.3 ÁREA PRIVADA

Es el área destinada a la construcción de viviendas, comercio o pequeñas industrias; por medio de áreas vendibles y por medio de lotificaciones vendibles.<sup>23</sup>

### 1.3.9 URBANIZACIÓN

Es el desplazamiento de la población desde localidades rurales hacia asentamientos urbanos, habilitando tierras incorporándose al área urbana a través de la construcción de infraestructura, servicios públicos y equipamiento.

“El urbanismo es un proceso continuo que afecta no sólo al diseño sino que cubre también temas de reglamentación social, económica y política. Como tejido de organización humana, una ciudad constituye un complejo entramado. Por una parte, exige la disposición de barrios, industrias y comercios según criterios estéticos y funcionales y en proporcionar los servicios públicos que éstos necesiten. Por otra parte, quizás más importante, debe tener presente también: 1) el origen, educación, trabajo y aspiraciones de sus residentes; 2) el funcionamiento general del sistema económico al que pertenecen, además de los cargos que ocupan en este sistema y de las recompensas que éste les proporciona; y 3) su aptitud para tomar parte en las decisiones que afectan a su vida cotidiana”.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Ibid pp. 17

<sup>24</sup> Fuente: Benévolo, Leonardo. *Orígenes del urbanismo moderno*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1994.



**1.3.9 foto 12. CENTRO URBANO DE CARACAS, VENEZUELA**

Fuente: Yann Arthus-Bertrand/Corbis

Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation

Rascacielos y altos edificios de apartamentos dominan el perfil de Caracas, la capital de Venezuela. La más populosa ciudad de Venezuela se localiza al sur del Mar Caribe, en una fosa tectónica a 1.042 m sobre el nivel del mar. Inmigrantes procedentes de las áreas rurales del país y de Europa han invadido Caracas, originando una notable insuficiencia de viviendas. Las construcciones pobres o de tipo cabañas se extienden por las laderas de las montañas circundantes.



Enciclopedia Encarta, Dale E. Boyer/Photo Researchers, Inc.

**1.3.9 foto 13. CARACAS, VENEZUELA**

Fuente : Dale E. Boyer/Photo Researchers, Inc. *Ciudades Modernas*

Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

La capital de Venezuela, Caracas, es el centro comercial e industrial del país. Desde la década de 1950, la construcción de numerosos bloques de pisos y oficinas de gran altura ha transformado la otrora tranquila ciudad colonial en una de las áreas urbanas más modernas de Sudamérica.



### 1.3.10 BORDES

Son las zonas limítrofes existentes entre dos sectores de la ciudad, que rompen la continuidad del espacio homogéneo, definiendo los extremos o parte de la misma.

#### 1.3.10.1 BORDES DÉBILES

Son los que de manera visual o funcionalmente permiten el paso fluido de un lado a otro; estos están compuestos en su mayoría por las avenidas que separan los sectores de la ciudad.

#### 1.3.10.2 BORDES FUERTES

Son los que se caracterizan por desconectar completamente dos partes de la ciudad, funcional y/o visualmente: las autopistas, los muros, las líneas férreas, las vallas o los barrancos.

### 1.3.11 NODOS

Son focos o puntos de referencia de los que se parte o encamina; se dice que es la convergencia de caminos, plazas o momentos de paso de una estructura a otra.

Son los puntos estratégicos de la ciudad, se constituyen por los espacios abiertos y cerrados de uso público, a los que el observador puede ingresar.

### 1.3.12 MOJONES

Son objetos que su dimensión o calidad formal destacan del resto de elementos urbanos de su mismo tipo y actúan como puntos de referencia exteriores, teniendo en cuenta que no existe circulación interior en ellos; estos objetos son de tipo urbanos, o edificaciones como por ejemplo: monumentos escultóricos, estatuas, torres o señales.

### 1.3.13 VIALIDAD

Es el conjunto de servicios que pertenecen a las vías públicas, es cualidad de vial.



La ciudad de Buenos Aires constituye el principal foco inmigratorio del país, gracias a su estratégica ubicación, que la convierte en un punto neurálgico de comunicaciones ferroviarias, viales, portuarias y aéreas, y a su papel de capital de la República, por lo que alberga las sedes de los edificios de la administración y desarrolla una importante actividad comercial, financiera y cultural.

#### 1.3.14 FOTO 14. VIA IMPORTANTE EN BUENOS AIRES, ARGENTINA

Fuente: Marcos Joly/RAPHO

Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.





### 1.3.14 AFORO

Recinto destinado a espectáculos u otros actos públicos. Que tiene la capacidad de admitir un número máximo autorizado de personas.



El diseño vanguardista del Palau de la Música, el principal auditorio de la ciudad de Valencia, se muestra en esta imagen en todo su esplendor. Inaugurado en 1987 a orillas del antiguo cauce del río Turia y con el cristal como principal elemento constructivo, tiene una programación basada tanto en los conciertos sinfónicos de grandes orquestas como en las óperas, los recitales, los conciertos de cámara y los de música contemporánea. Para todo ello, se construyeron dos salas de distinto tamaño, denominada José Iturbi la de mayor Aforo y B la más pequeña, en las que se puede disfrutar de las más importantes figuras de la música internacional.

#### 1.3.14 FOTO 15. PALAU DE LA MUSICA, VALENCIA, ESPAÑA

Fuente: Jan Butchofsky-Houser/Corbis

Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

## 1.4 ECOLOGÍA HUMANA

La ciudad es un asentamiento de seres humanos que mantienen relaciones diversas como ideológicas, sociales, económicas; estas relaciones se establecen mediante la especialidad, es decir, a través de las cosas que forman determinado espacio o ambiente físico, el cual solamente adquiere significado en su relación con la vida colectiva de los animales que lo ocupan. Las relaciones sociales dan al espacio una forma, función y una significación social; esto se debe tomar en cuenta al diseñar el centro comercial municipal, para que sea cómodo y agradable para los usuarios. El componente material de la ciudad, se encuentra estrechamente ligado al componente “vivo” o “móvil”, es producto de su historia, de su localización geográfica y de los gustos de sus habitantes<sup>25</sup>. La ciudad se manifiesta como una realidad dinámica, en la que la reorganización interna del espacio urbano entra en conflicto con el desenvolvimiento del ser humano, por lo que la relación entre el hombre y la ciudad edificada no se encuentra exenta de problemas.

La reorganización social da como resultado una acción destructora recíproca entre la degeneración de la ciudad y la degeneración del ser humano, proceso que ha sido eminentemente negativo.<sup>26</sup> Las distintas formas que se mencionan al traducir este conflicto en el espacio urbano son:

- Pérdida de vitalidad funcional
- Precario nivel de equipamiento y servicios

<sup>25</sup> El paisaje urbano, documento

<sup>26</sup> fuente: LANDA CASTAÑEDA, Horacio. plan piloto de renovación urbana. Tesis Facultad de Arquitectura USAC. (Guatemala, 1971)





- Hacinamiento poblacional
- Deterioro del espacio y sus elementos

## 1.5 CONTEXTO POLÍTICO- INSTITUCIONAL

### 1.5.1 GOBIERNO MUNICIPAL O LOCAL

“El funcionamiento de la municipalidad está a cargo de las autoridades conformadas por: el alcalde municipal, sindico I, sindico II, sindico III, sindico suplente, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, concejal VI, concejal VII, concejal suplente I, concejal suplente II, concejal suplente III. Esta estructura se encarga de realizar gestiones, tomar decisiones y crear políticas para el buen funcionamiento de la estructura municipal; tanto como infraestructura y políticas de desarrollo para la comunidad”<sup>27</sup>

### 1.5.2 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa está dividida por aldeas, caseríos, cantones y centros poblados; está organizada por COCODES, Consejo Comunitario de Desarrollo, estos están conformados en 1er y 2do. Nivel; los de 1er nivel son los que están conformados en las aldeas, los de 2do Nivel son los que están para los caseríos, cada uno está conformado por 13 personas, con un presidente y el órgano de coordinación, avalado por el alcalde auxiliar de cada aldea o caserío y estar registrados en el Registro Civil de la Municipalidad, para que tenga personalidad jurídica.

<sup>27</sup> Fuente: secretaria de alcaldía municipal, Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa periodo 2004- 2008



Los COCODES de cada aldea están conformados por las personas representantes de los COCODES de los caseríos de cada aldea.

“De los COCODES de 1er nivel de cada aldea, se designan dos representantes de cada aldea y conforman conjuntamente las OG que son las organizaciones Gubernamentales, la ONG que son las no gubernamentales y la corporación Municipal forma el COMUDE, que es el Consejo municipal de Desarrollo. Cada miembro del consejo pertenece a una comisión de urbanismo e infraestructura, educación, mujer, Niñez y juventud, fomento económico, salud, medio ambiente. Los COCODES se organizan con la finalidad de buscar financiamiento a los proyectos requeridos en sus aldeas o caseríos.”<sup>28</sup>

### 1.5.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La municipalidad y los Consejos de Desarrollo, obtienen financiamiento para los proyectos de infraestructura por medio de instituciones gubernamentales como SEGEPLAN. Deben registrar, ingresar y presentar oficialmente al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) la documentación que ampara cada uno de sus proyectos conforme estas normas, para que se les realice la evaluación técnico-económica y social, y se emita el dictamen correspondiente en donde indica si será financiado o no.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Fuente: RAMOS, Romeo. Representante de COCODES, Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, periodo 2004- 2008

<sup>29</sup> Fuente: oficina de planificación Municipal, Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, periodo 2004- 2008



El presupuesto de la municipalidad está dado por delegados, es decir, por la Corte Constitucional; emitiendo un presupuesto trimestral según el porcentaje de población, otro porcentaje económico es obtenido por los ingresos propios; es decir, por los ornatos tales como: pagos de agua, drenajes, impuestos, etc. Esto para el funcionamiento propio de la municipalidad.

## 1.6 BASES LEGALES

### 1.6.1 RECOMENDACIONES DE ORDEN BÁSICO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE CENTRO COMERCIAL

#### 1.6.1.1 LOCALIZACIÓN

El proyecto del centro comercial municipal debe ser localizado en un área disponible en cuanto a ubicación, propiedad, acceso, en especial si se toma en cuenta el plan de desarrollo urbano como área de finalidad comercial.

#### 1.6.1.2 CONDICIONANTES DE LOCALIZACIÓN

Para la ubicación del centro comercial municipal es necesario situarlo dentro del área disponible, según el plan de desarrollo urbano; si no existe dicho plan, hay que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Que exista una ubicación de un centro comercial por tradición: esto implica que para llegar a construirlo hay que considerar el lugar que la población y los comercios utilizar por tradición, para vender y comprar los productos que consumen en la región.

Que la municipalidad posea un terreno propio; esto indica que teniendo un predio propio, la construcción se justificará tomándose en cuenta los siguientes requisitos:

- Tiene que existir una ubicación acorde con el tipo de centro comercial.





- Equidistante de las áreas a las cuales prestará servicio, con un radio de acción adecuada al tipo de edificación que será destinada.

### 1.6.1.3 CONDICIONANTES TOPOGRÁFICAS

La topografía del lugar tiene que ser moderada entre 2% y 6% si no presenta estos factores se adaptará el diseño del anteproyecto a la topografía del terreno, elevación y depresiones naturales considerando los movimientos de tierra que hay que realizar para llevar a cabo el proyecto. Se tiene que contemplar las edificaciones existentes y la vegetación, ya que representan un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.

En el caso del terreno propuesto para la proyección del Centro Comercial Municipal, la pendiente máxima es de 3% lo que sería perfecto para ahorrar mayores movimientos de tierra y obtener un drenaje fluido sin problemas de costos.

### 1.6.1.4 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

Al proyectar un centro comercial en determinada área, se tiene que tomar en cuenta el factor de los servicios públicos con que la población cuenta, así como los factores que se crean al proyectar dicho centro, siendo los básicos: Drenajes, agua potable, electricidad, área para el tratamiento de las aguas servidas.

### 1.6.1.5 VIAS DE ACCESO

Al proyectar el centro comercial en el área determinada, se debe contar con amplias y fluidas vías de acceso para agilizar la descarga de productos, así como la facilidad de acceso del público. Se tiene contemplado para la proyección del centro comercial

municipal que estando ubicado en una calle que no presenta concurrencia vehicular actualmente, se prevé que se generaría un aumento de tráfico vehicular, por lo que se estudiaría la posibilidad de descongestionar todo tipo de aglomeraciones vehiculares por medio de un equipamiento complementario vial.

### 1.6.1.6 ANÁLISIS URBANO DE LA PLANIFICACIÓN

Para un estudio más específico acerca de la planificación urbana y la adaptación correcta del diseño al contexto local, se debe recurrir a la ayuda de profesionales y especializados en planificación urbana; para llegar a establecerse características más adaptables al proyecto a plantear, también se relazaría una ampliación del contenido plan regulador local y fácil adaptación al problema planteado.

### 1.6.1.7 ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS

En la proyección de un diseño como el Centro Comercial Municipal es necesario tomar en cuenta la proyección del número de usuarios que ocuparán la infraestructura; para esto se debe tomar en cuenta un estacionamiento para cada 15 puestos fijos, siendo esta una relación del número de usuarios y locales fijos. Se toma en cuenta definir y limitar perfectamente las áreas de estacionamiento de vehículos particulares, taxis y otros que son utilizados por la población como medio de transporte.

### 1.6.1.8 CONTROL E HIGIENE

El diseño del centro comercial municipal no tomará en cuenta ubicar ventas de carnes, verduras, frutas y otros





productos que necesiten áreas especiales en donde se registre una limpieza e higiene adecuada a su función; solo se tomarán en cuenta productos libres de empaque como, Alfarería, cristalería, artesanías, ropa, artículos varios. Debiéndose controlar los ingresos por medio de una pequeña área de carga y descarga.

Se debe tomar en cuenta la colocación de recolectores de basura y un lugar especial en donde se almacenará en cantidad, para ser evacuado por empleados municipales destinados a realizar esta actividad.

#### 1.6.1.9 CONTROL DE LA BASURA

Para el control de la basura es necesario liberar los productos de su empaque al momento de descargarlos del transporte. Es necesario controlar y darle importancia a este elemento porque de ello depende la higiene, limpieza e imagen del Centro Comercial. La basura debe recolectarse en recipientes especiales destinados a esta función y colocarse en puntos estratégicos de la infraestructura, para después ser recolectado en el depósito general y ser evacuada hacia un lugar destinado por el departamento de limpieza de la municipalidad.

#### 1.6.1.10 SERVICIOS SANITARIOS

Son esenciales para el confort y necesidad de los usuarios, se tienen que ubicar en una orientación Sur-Este, la ubicación y colocación dependerá de las dimensiones que tenga el edificio; se realizarán en un sólo núcleo o distribuidos en distintos puntos. Deben poseer una ventilación cruzada y una penetración de rayos solares, durante la mayor parte del día. Se debe contar con una buena infraestructura de drenajes y agua potable con presión adecuada. Deben tener acceso desde cualquier punto del edificio.

Si existen lugares para comer se tienen que ubicar alejados de estos o crear barreras visuales y para olores.

Para el diseño de las unidades sanitarias se instalará un servicio sanitario para hombres y uno para mujeres, por cada 900mts<sup>2</sup>. de área comercial, tomándose una unidad para hombres un inodoro u orinal y un lavamanos. El uso de estas instalaciones se debe cuidar y aprovechando el servicio prestado, se puede cobrar el ingreso, para generar capital y así darle el mejor mantenimiento y generar ingresos a la municipalidad.

#### 1.6.1.11 EXPENDIO DE PRODUCTOS

El centro comercial debe contar con una distribución de ventas en el recorrido de su circulación, dependiendo de esta circulación se crearán sectores de expendio de los productos afines como: área de misceláneas, área de ropa, área de artesanías, áreas verdes, áreas de comida y piso de plaza. Todos estarán organizados por sectores y, según el orden de importancia, en su tipo de circulación; para esto se creará circulación en circuito cerrado en donde el visitante tenga opción de recorrer todos los sectores sin sentirse encerrado

#### 1.6.1.12 ÁREA DE ADMINISTRACIÓN.

El área estará ubicada en un punto intermedio del centro comercial, funcionará como administrativa y de servicio.

Será la encargada de velar por la higiene, limpieza e imagen del centro comercial, también de crear parámetros para regular los funcionamientos de las demás áreas del centro, es decir, el orden, cobros y actividades recreativas y promocionales.





Tendrá a su cargo velar por el funcionamiento de las áreas de carga y descarga para el control de productos, almacenamiento de productos, limpieza y recolección de basura con la comunicación al área de su evacuación.

#### 1.6.1.13 ÁREAS DE CIRCULACIÓN

Las circulaciones que se establecen para áreas de plazas son clasificadas según su estudio en primer, segundo y tercer orden

- **PRIMER ORDEN:** Es la circulación destinada al ingreso y egreso de los compradores a la plaza, acceso al área de descarga y circulación perimetral a los accesos del centro comercial, es dimensionado con un ancho de 2.50 Mts
- **SEGUNDO ORDEN:** es la circulación utilizada por los vendedores que tienen que surtir productos a los puestos dentro del centro comercial, siendo ésta la principal circulación se desprende de aquí el tercer orden, manejando un ancho de circulación de 2.00mts.
- **TERCER ORDEN:** Son las circulaciones utilizadas por los compradores del mismo sector de ventas afines y que tienen comunicación con los ramales principales. Su ancho adecuado se maneja en 1.50 mts.

#### 1.6.1.14 CAPACIDAD

La capacidad de un centro comercial tiene que ser adecuada a la cantidad de usuarios que ingresan. El factor promedio de servicio es de .94mts<sup>2</sup>. Por persona a servir, esto dependiendo del tipo de costumbre y tradición comercial de la población. Otro predimensionamiento del área se da según el programa de

necesidades imperantes y futuras, el tamaño se determinará con base en la suma de áreas parciales, resultante de diferentes grupos de locales y demás elementos del centro comercial.

La población, por lo regular, asiste en mayor cantidad a un centro comercial por la mañana y por la tarde, por lo que se debe considerar áreas como plazas equipadas, con locales comerciales para atender con mayor provecho esta incidencia de usuarios.

#### 1.6.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA.

Actualmente, la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa se basa en el Reglamento de Construcción de la Ciudad Capital. Ya que no posee reglamento propio de construcción; las modificaciones de dichas normas se están gestionando actualmente por el Concejo Municipal.

A continuación se mencionan algunos artículos importantes del reglamento de Construcción de las que más sobresalen al momento de construir en el municipio.<sup>30</sup>

**Artículo 12:** La planificación y ejecución de toda actividad de construcción, ampliación, reparación y demolición de una edificación, estarán bajo la responsabilidad de los ingenieros o arquitectos colegiados, cuyas firmas amparen los respectivos documentos.

<sup>30</sup> Oficina de catastro de la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa. Reglamento de construcción,





**Artículo 61:** 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.

**Artículo 70:** toda actividad de construcción deberá sujetarse a la alineación municipal, la línea de fachada y ochavo correspondiente; no se permitirán construcciones fuera de la alineación y de la línea de fachada; se exceptúan las siguientes partes de una edificación: Verjas, paredes divisorias, fosas sépticas, las cuales podrán realizarse en el área de retiro, pero siempre en el inmueble a partir de la alineación municipal.

**Artículo 74:** En aquellas edificaciones cuya línea de fachada deba retroceder de la alineación municipal, con el objeto de dejar áreas de jardín, estacionamiento de vehículos o cualquier otro objetivo, se podrán construir verjas siempre que el macizo de las mismas no pase de 2.50 metros de alto. Se podrá construir a mayor altura siempre que se utilice reja, malla de alambre o cualquier otro material similar. En los casos de diferencia de nivel entre el medio particular y el área pública municipal, la altura se medirá partiendo de la cota de la calle, no se considera verja de un muro de contención.

**Artículo 77:** Cuando se trate de la construcción de comercios independientes y con frente hacia la vía pública y siempre que se cumpla dejando retiros y estacionamientos, establecidos en este reglamento, los índices de ocupación y construcción serán los siguientes:

Índice de ocupación	0.90
Índice de construcción	2.50

**Artículo 84:** todos los edificios que se construyan o se modifiquen, substancialmente, deberán tener un área propia, exclusivamente para estacionamiento de vehículos de los habitantes del mismo edificio, de quienes laboren en el, y de quienes se relacionan con ellos.

**Artículo 85:** Obligatoriamente deberán contar con área propia para el estacionamiento de vehículos, los edificios siguientes:

- a) Edificios en general con área mayor de 200 M<sup>2</sup>.
- b) Edificios que teniendo un área mayor de 200 M<sup>2</sup>. sean ampliadas a más de esa cantidad.
- c) Edificios ya construidos, que teniendo actualmente un área mayor de 200 M<sup>2</sup>. lo amplíen a más del área actual.

**Artículo 100:** En términos de seguridad, el ancho mínimo de las salidas será de 1.2 Mts. Se calcularán con base en un tiempo máximo de desalojo de 3 minutos. La unidad de salida es de 0.60 Mts de ancho. Se podrá evacuar una persona por segundo en una unidad de salida.

**Artículo 132:** Las circulaciones, gradas y salidas que sirvan a comercio u oficinas serán independientes de las vías de las de viviendas o estacionamientos cerrados.





## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO REFERENCIAL**



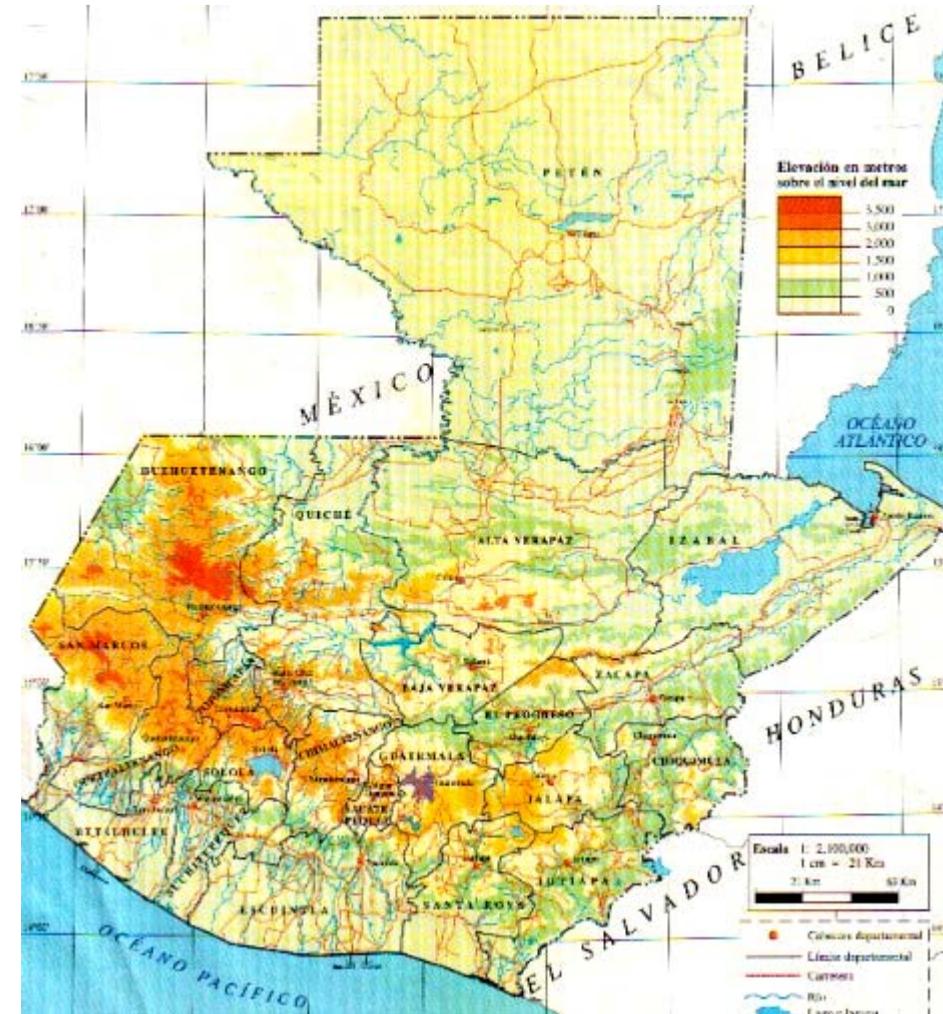
## 2.1 DATOS GENERALES

El territorio de Guatemala es esencialmente montañoso y volcánico, con una zona baja en el norte (peten) rica en recursos naturales como petróleo, maderas preciosas y árboles de chicle

Se encuentra localizada en la parte Norte del Istmo centroamericano; limita al Norte y Oeste con la república de México; al Sur con el Océano pacífico; y al Este con el Océano Atlántico, las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' A 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 Kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, Invierno y verano; su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío.

La república de Guatemala está dividida en 22 departamentos agrupados en ocho regiones: I Metropolitana; II Norte; III Nor-oriente; IV Sur-oriente; V Central; VI Sur- Occidente; VII Nor- Occidente; VIII Peten

En todo el país domina el mismo tipo de clima; el cálido tropical, aunque las temperaturas varían con la altitud. Entre los 915 m y 2.440 m, zona en la que se concentra la mayor parte de la población, los días son cálidos y las noches frías; la temperatura tiene un promedio anual de 20 °C. El clima de las regiones costeras es de características más tropicales; la costa atlántica es más húmeda que la del Pacífico, con una temperatura cuya media o promedio anual es de 28,3 °C. La estación de lluvias se presenta entre mayo y noviembre. Las precipitaciones anuales de la zona norte oscilan entre los 1.525 mm y los 2.540 mm; la ciudad de Guatemala, en las montañas del sur, recibe cerca de 1.320 mm de promedio anual.<sup>31</sup>



**2.1 Gráfica No. 2 REPÚBLICA DE GUATEMALA.**

Fuente: MAGA, mapas de división política de la república.

<sup>31</sup> Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.





## 2.2 DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

El Departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o región Central, su cabecera departamental es Escuintla, limita al Norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al Sur con el Océano Pacífico; al Este con Santa Rosa; y al Oeste con Suchitepéquez. Se ubica en la latitud 14° 18' 03" y longitud 90° 47' 08", y cuenta con una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados. El monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental, a una altura de 346.91 metros sobre el nivel del mar por lo que, generalmente, su clima es cálido en casi todo su territorio. Esta cabecera se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la ciudad capital.<sup>32</sup>

Según el Instituto Nacional de Estadística INE en el censo 2002 El departamento de Escuintla cuenta con una población de 539,875 habitantes, una extensión territorial de 4383 Kilómetros cuadrados y una densidad de 123 habitantes por kilómetro cuadrado.

### 2.2.1 DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA

El departamento de Escuintla está integrado por 13 municipios que son:

1. Escuintla
2. Guanagazapa
3. Iztapa
4. La Democracia
5. La Gomera
6. Masagua
7. Nueva Concepción Tiquisate
8. Palín

<sup>32</sup> Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

9. San José
10. Santa Lucía Cotzumalguapa
11. San Vicente Pacaya
12. Siquinalá
13. Tiquisate<sup>33</sup>



### 2.2.1 Gráfica No 3. DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

Fuente: Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa

<sup>33</sup> Fuente: Oficina de planificación Municipal. Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, período 2004-2008





## 2.2.2 DATOS HISTÓRICOS

Escuintla, departamento de Guatemala es descrito como "La Ciudad de las Palmeras", por sus habitantes.

Según el historiador Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, la etimología de Escuintla proviene de las voces pipiles Isquion = perro y tepet = cerro, lo que forma Iscuintepeque, o sea cerro de perros, por criarse en la región muchos tepezcuintles que los españoles confundieron con perros que no ladraban.

En el período indígena, este territorio estuvo habitado por integrantes de la etnia pipil, aunque se desconoce la historia de esa época, porque no ha sido estudiado a profundidad; sin embargo, el municipio de La Democracia muestra claras evidencias de monumentales rastros de cultura Olmeca. Este territorio era considerado como poseedor de las tierras de mayor abundancia y sirvió como callejón de paso para los habitantes del altiplano central mexicano, que emigraron al sur de Mesoamérica, a finales del siglo XIII, en particular el pueblo pipil que constituyó parte de su población originaria.

En la historia de la región de Escuintla se dice que sus habitantes fueron catequizados por los franciscanos, a partir del siglo XVI. Estos franciscanos estaban asentados en Cotzumalguapa y Alotec, quedando los restos de sus iglesias perdidos entre los bosques.

Durante el período hispánico, la provincia de Escuintla estuvo dividida en dos partidos: Escuintla y Guazacapán y su reseña se encuentra estrechamente vinculada a los repartimientos de indígenas.

Con fecha 10 de mayo de 1969 se erigió la prelatura de Escuintla, que abarca todo el departamento y su sede se encuentra en la cabecera departamental de la ciudad de Escuintla.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Fuente: monografía de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa. Edición 2004



## 2.3 DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

### 2.3.1 DATOS HISTÓRICOS

La palabra Cotzumalguapa es de origen Cakchiquel, que significa Cohay, Tsumalk: "ubre" y Wakex: "ganado", o "lugar donde abunda el ganado de buena ubre y también "lugar de las comadrejas". Las palabras Santa Lucía son de origen español, por lo que el municipio fue bautizado con el nombre de Santa Lucía Cotzumalguapa.

Existen diversas opciones, respecto al origen de las civilizaciones que poblaron la región de Santa Lucía Cotzumalguapa; sin embargo, la más generalizada, es la situada entre los siglos IX y X después de Cristo y su procedencia debe buscarse entre los pueblos Nahúas. Según datos recopilados, la tribu Tolteca Pipil se asentó en la llamada Costa Grande del país y se considera que fue la primera en habitar Santa Lucía Cotzumalguapa. El Imperio Tolteca, que en los siglos XI y XII se encontraba en el centro de México, se desintegró y emigró a la ciudad religiosa de Tula en el Estado de Hidalgo. Las tribus toltecas emigraron por el norte, occidente y sur del país a tierra centroamericana. Fue así como se establecieron en Guatemala las tribus toltecas y se denominaron de la siguiente manera:<sup>35</sup>

- Quichés
- Cakchiqueles
- Tzutuhiles
- Pipiles

<sup>35</sup> ibid.

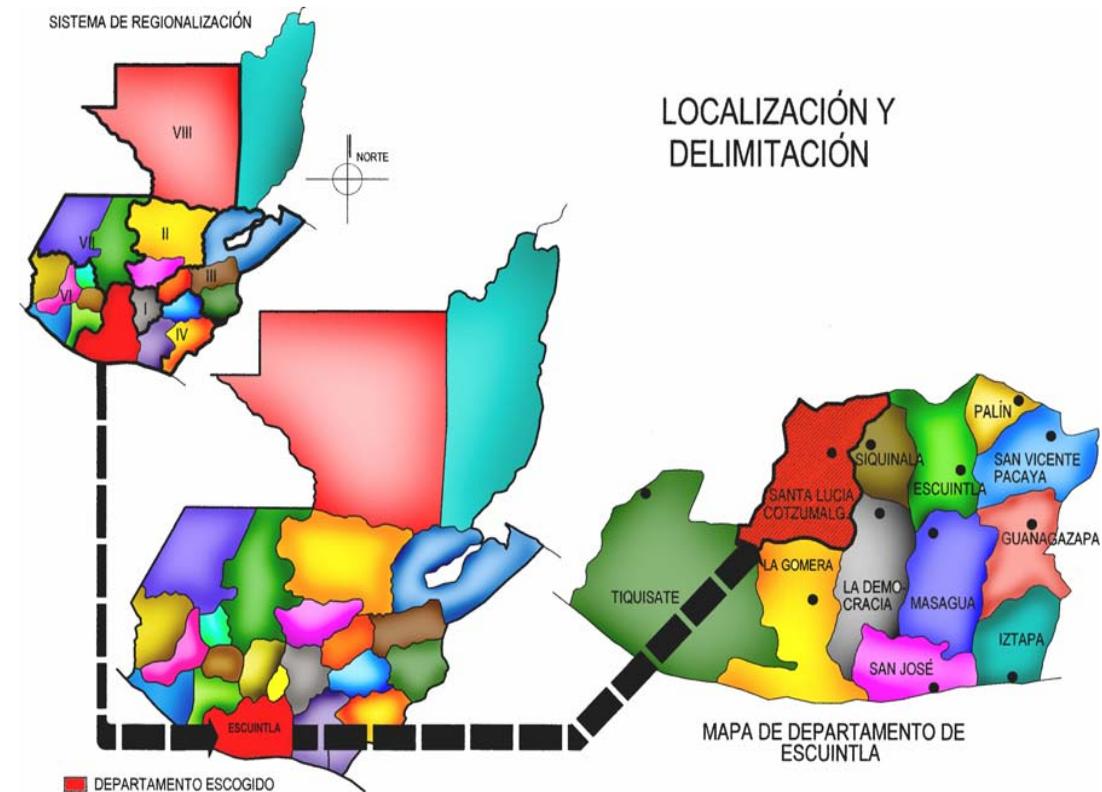


### 2.3.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se encuentra ubicado en el departamento de Escuintla, a 90 kilómetros de la ciudad capital y 32 de la cabecera departamental al sur occidente del país, siendo éste el municipio más importante del departamento por su indiscutible liderazgo industrial, comercial, agrícola y ganadero. El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa cuenta con una extensión territorial de 432 kilómetros, y se encuentra en una altura que va desde 380 hasta 2,770 pies sobre el nivel del mar. Se encuentra a una distancia de 32 kilómetros de la cabecera departamental y a 90 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Sus colindancias son:

- Al Norte con San Pedro Yepocapa (Chimaltenango)
- Al Sur con La Gomera y Nueva Concepción (Escuintla)
- Al Este con La Democracia, Siquinalá y Escuintla (Escuintla)
- Al Oeste con Nueva Concepción (Escuintla) y Patulúl (Suchitepéquez)<sup>36</sup>



**2.3.2 Gráfica 4: UBICACIÓN DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA DENTRO DEL CONTEXTO NACIONAL.**

*Fuente. Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa*

<sup>36</sup> Fuente: monografía de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa. Edición 2004





### 2.3.3 DEMOGRAFÍA

Tomando en consideración la estadística como resultado de los censos, se estima que la población Luciana está distribuida de la siguiente manera:

En el área urbana: 85,897 habitantes y en área rural 50,000., del total, se calcula que hay un 28% de población indígena, (33,000 personas aproximadamente) especialmente conformado por quienes han emigrado desde el altiplano como trabajadores temporales, quienes se han ido estableciendo poco a poco en el municipio. El analfabetismo en la región se estima globalmente en un 65% y la población económicamente activa es del orden del 38%.<sup>37</sup>

RANGO DE EDAD	CANTIDAD	AÑO 2006
0-6 años	16,493	19132
7-14 años	18,283	21208
15 a 17 años	5,792	6719
18 a 59 años	39,914	46300
60 a 64 años	1,754	2034
65 años y mas	3,738	4336
Gran Total	85,974	99,729

#### 2.3.3 Cuadro No. 1. POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD SEGÚN CENSO 2002.

Fuente; INE 2002 y municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa.

### 2.3.4 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

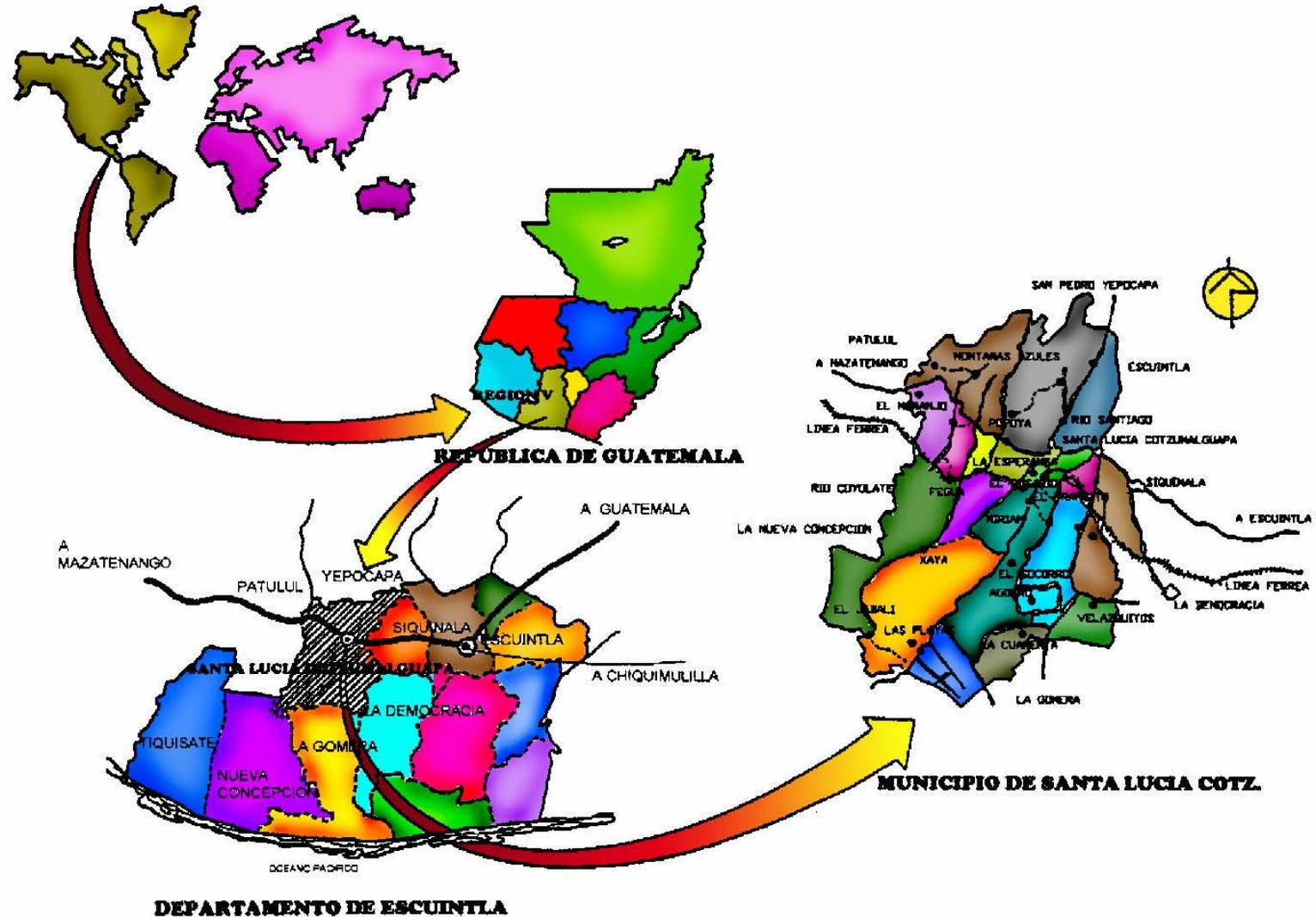
La cabecera municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa fue elevada a la categoría de ciudad el 31 de julio de 1972, su jurisdicción municipal comprende a las siguientes aldeas:

- 1- El Tránsito
- 2- Las Playas
- 3- Miriam I
- 4- Miriam II
- 5- Río Santiago
- 6- Xayá

Además, el municipio cuenta con cuarenta y cinco colonias, tres cantones, doce caseríos, seis guardianías, sesenta fincas, siete microparcelamientos, catorce haciendas, una estación y una ranchería.

<sup>37</sup> Fuente: monografía de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa. Edición 2004, a través de censo poblacional del INE- 2002.





**2.3.4 Gráfica 5.**  
**UBICACIÓN DE LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA.**  
*Fuente: Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa*





## 2.4 MORFOLOGÍA DEL MUNICIPIO

### 2.4.1 TOPOGRAFÍA

El municipio es plano en un 80%, en los extremos norte y noreste registra algunas elevaciones.

La cabecera departamental se encuentra a una altura de 346.91 metro sobre el nivel del mar, por lo que, generalmente, su clima es cálido. Dentro de su extensión territorial se encuentra el volcán de Pacaya, en el municipio de San Vicente Pacaya. Este volcán tiene una altura de 2,544 metros sobre el nivel del mar.

El departamento en general tiene dos áreas topográficas. En la primera, sobresale la Sierra Madre, la cual posee conos volcánicos entre los cuales destaca el Volcán de Pacaya. Además, posee serranías complicadas y elevadas, crestas, altiplanicies, desfiladeros y barrancos profundos, cráteres y lagunas; y a la segunda en conformada por una planicie que termina en el Océano Pacífico, la cual es llamada Costa Grande.

### 2.4.2 HIDROGRAFÍA

El municipio cuenta con una gran variedad de ríos siendo los principales: Mapán, Cristóbal, Limones, Agüero, Petayá, Coyalote y Pantaleón.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Fuente: Oficina de planificación Municipal, Santa Luca Cotzumalguapa, a través del documento PDM diagnóstico del municipio. Edición 2006



### 2.4.3 OROGRAFÍA

Santa Lucía cuenta solo con dos montañas: China y los Achiotés. Ubicados al oeste del municipio son de importancia por albergar diversas especies de vegetación y presentar variedad de especies silvestres.

### 2.4.4 GEOLOGÍA

En lo que respecta al tipo de suelo, la zona central y sur del departamento, está constituido de material arcilloso que forma zonas fangosas y pantanosas, en el sector cercano a la costa y al norte la mayoría de suelo está constituido de material volcánico.

La capacidad productiva de este municipio se basa en una interpretación de los efectos combinados de clima y de las características permanentes del suelo, como: pendiente, textura, drenajes superficiales e internos, profundidad, contenido de materia orgánica, efecto de la erosión, material generador, tipos de minerales de la arcilla, fertilidad natural del suelo y limitaciones de su uso, requerimientos de manejo y riegos de daños, por un uso agrícola inadecuado

### 2.4.5 FLORA Y FAUNA

Existe diversidad de especies de aves que viven en todo el territorio de la comunidad, mamíferos silvestres en áreas de vegetación espesas como: ardillas, zarigüeyas, tepezcuintles, etc., animales propios de tierras cálidas como reptiles de varias especies, teniendo su vegetación como una de las fuentes



especies favorecidas por la humedad relativa que presenta el suelo Luciano.<sup>39</sup>

## 2.5 RECURSOS NATURALES

### 2.5.1 VOCACIÓN Y USO DE LA TIERRA

La calidad de su suelo constituye una de las riquezas más grandes de este municipio, por lo que su economía se basa en la explotación agropecuaria.

En el municipio la población en su mayoría atiende cultivos de la caña de azúcar; siendo este el principal motor de la economía de la región, el cual genera muchos empleos en esta zona costera; se atienden cultivos de: algodón, café, frutas de clima cálido siendo la piña una de las frutas de exportación más exitosas por su calidad, así también: granos básicos, legumbres, plátanos y plantas de forraje como el sorgo.

### 2.5.2 CLIMA

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se caracteriza por tener un clima muy caluroso y muy lluvioso, propio de las tierras bajas costeras del Océano Pacífico. Presenta el record del municipio que recibe más precipitación pluvial anual. Ocupa una extensión territorial de 432 Km. y se encuentra a 356 metros sobre el nivel del mar. Su clima es cálido en la parte más baja del municipio y en la meseta superior es ligeramente templado. La evaporación de la humedad es aproximadamente de un 50% de la lluvia que cae; teniendo 150 días

<sup>39</sup> Fuente: monografía de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa. Edición 2004



de lluvia al año, lo que representa 140 Mm. de precipitación media anual según el INSIVUMEH<sup>40</sup>

### 2.5.3 TEMPERATURA

Su temperatura mínima varía 17°C a 20°C y la máxima de 28°C a 32°C.<sup>41</sup>

### 1.5.4 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Según datos climáticos proporcionados por el INSIVUMEH a través de la estación ubicada en Camantulul, Santa Lucía Cotzumalguapa presentó para el año 2005 una precipitación pluvial de 3569.5mm. La mayor precipitación pluvial que se ha presentado es de 4145.3 mm, en el año 2000

<sup>40</sup> Fuente: monografía de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa. Edición 2004, basado en datos del INSIVUMEH.

<sup>41</sup> Fuente: Oficina de planificación Municipal, Santa Lucía Cotzumalguapa, a través del representante de COCODES, Romeo Ramos



### 1.5.5 CUADRO DE RESUMEN DE ASPECTOS ECOLÓGICOS<sup>42</sup>

CLIMA	PLUVIOSIDAD	VIENTO	ORIENTACIÓN
Bosque muy húmedo, sub-tropical	3569.5mm <sup>3</sup> meses mas lluviosos: septiembre, octubre, junio	NE SO 80% SO NE 20%	LATITUD 14°19'48" ALTITUD 91°01'30" 355.72 M.S.N.M
SOLEAMIENTO	TEMPERATURA	VEGETACIÓN	
Días claros 60%	MAX. 28 °C a 32 °C MIN. 17 °C a 20 °C MED. 24.5 °C	Palma real, coco castraño de la costa, palo de mora, laurel, manaco, corozo, chichique, nance	

#### 1.5.5 Cuadro No. 2 ASPECTOS ECOLÓGICOS

Fuente: Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa.

## 2.6 INFRAESTRUCTURA

### 2.6.1 VÍAS DE ACCESOS Y COMUNICACIONES

Santa Lucía Cotzumalguapa se comunica por la carretera internacional del pacífico a la ciudad de Guatemala y con las principales ciudades de la costa sur del país (Escuintla, Mazatenango, Retalhuleu y Coatepeque). Hacia el altiplano occidental se comunica con el municipio de Yepocapa (Chimaltenango) vía la carretera Nacional No. 10 y departamentales No. 11 y 13; al municipio de San Lucas Tolimán (Sololá) a través de la CA-2 vía Patulul (Suchitepéquez);

<sup>42</sup> fuente: elaboración propia basado de monografía de la ciudad de santa Lucía Cotzumalguapa



y al sur del municipio por la carretera DAN-5 para el desarrollo agrícola y pecuario de la región, y la departamental No. 5 con la zona de desarrollo agrícola El Cajón y la cabecera municipal del municipio de la Gomera (Escuintla). Posee un servicio de transporte urbano y extraurbano de pasajeros de 1ra. Y 2da. clase a cualquier punto dentro de la jurisdicción municipal; como a toda la república, gracias a dichas carreteras.<sup>43</sup>

El municipio cuenta con instalaciones para agua potable, energía eléctrica, drenajes, institutos, escuelas, academias, centros de salud, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), mercados municipales e hipódromo municipal, parques, cines, supermercados y otros.

En la cabecera municipal existen aproximadamente 2,500 metros de calles peatonales (pavimentadas, adoquinadas y sin recubrimiento). En general estas importantes vías de comunicación urbana se encuentran en mal estado, como consecuencia de no contarse con un programa municipal de mantenimiento permanente que garantice su conservación.<sup>44</sup>

### 2.6.2 TELECOMUNICACIONES

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa está equipado con los servicios que proporciona la empresa Nacional de Telecomunicaciones de Guatemala S.A. -TELGUA- la cual presta servicios telefónicos con líneas residenciales y teléfonos públicos, tarjeteros o monederos. Ofrece, además, el servicio de telefonía celular con su servicio de PCS Digital, lo

<sup>43</sup> Fuente: Oficina de planificación Municipal, Santa Lucía Cotzumalguapa, a través del documento PDM diagnostico del municipio. Edición 2006

<sup>44</sup> Fuente: monografía de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa. Edición 2004



mismo que las compañías competentes como Comcel y Telefónica; con cobertura total en el municipio. En algunas comunidades del área rural, existen algunas líneas residenciales de tipo celular o satelital las cuales son instaladas por las empresas ya mencionadas y Teléfonos del Norte, con un costo más elevado, comparado con las líneas del área urbana siendo algunas líneas para servicio comunitario.

El servicio de correos y telégrafos es prestado por la empresa El Correo, encargada del servicio público, cuenta con una oficina ubicada en el centro del casco urbano del municipio, entrega la correspondencia a domicilio diariamente, en el área urbana y aproximadamente cada mes en el área rural correspondiente.<sup>45</sup>

### 2.6.3 SERVICIO DE AGUA

El manantial proveedor del agua potable en el municipio se encuentra ubicado en las faldas del volcán de fuego y cuenta con servicios de agua domiciliar, Cubriendo un total de 32, 744 habitantes.

La calidad del agua es buena. El tratamiento que recibe el agua es a base de cloración con gas y cloro. El servicio de agua potable de la ciudad se da por gravedad. La producción de agua diaria es de 98 m<sup>3</sup>

Las comunidades siguientes, como: El Jabalí, Tierra Linda, Buenos Aires, Las Joyas, Esperancita, La Esperanza, La mitad del Rosario, funcionan con pozos por medio de bombeo.<sup>46</sup>

<sup>45</sup> *Ibid*

<sup>46</sup> Fuente: Oficina de planificación Municipal, Santa Lucía Cotzumalguapa, a través del representante de COCODES, Romeo Ramos



En el área urbana existen 12,000 servicios y en el área rural 500. Haciendo un total de 12,500 servicios.

Además, se han identificado otros servicios que por diferentes causas no funcionan, tales como: contadores en mal estado, contadores puestos al revés, contadores sin clave, servicios suspendidos. Se consumen por mes de 28 a 30 m<sup>3</sup> de agua,

Total de viviendas	<b>14,653</b>
Con chorro uso exclusivo	<b>8,802</b>
Varios hogares	<b>1.307</b>
Públicos	<b>413</b>
Pozo	<b>7067</b>
Camión	<b>27</b>
De río, lago o manantial	<b>365</b>
Otra fuente	<b>89</b>
Promedio de cuartos por hogar	<b>2.18</b>
Promedio de personas por dormitorio	<b>3.00</b>

### 2.6.3 Cuadro 3. CENSO MUNICIPAL 2002 DE TIPOS DE SERVICIOS DE AGUA

Fuente: Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa.

En la comunidad existe una sub-cuenca de los ríos Pantaleón y Cristóbal, que están ubicados en la entrada principal de la comunidad, la cual no permite el acceso peatonal para realizar diligencias y satisfacer las necesidades de la población.<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Fuente: Documento PDM Diagnóstico para la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa.



## 2.6.4 ENERGÍA ELÉCTRICA

Este servicio es brindado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, con oficinas en el área urbana del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa. De acuerdo con informe de la Empresa Eléctrica de Guatemala existen, actualmente, 17,895 servicios, en relación con el número de viviendas, se determina que en su totalidad cuenta con este servicio. Las vías principales del municipio cuentan con servicio de alumbrado público, y, en algunas zonas alejadas del casco urbano, aún no se detecta con eficiencia este servicio ya que hay sectores con calles en penumbra, que ponen en riesgo a la población.

## 2.6.5 SALUD

Existen 2 puestos de salud, que se encuentran en el área rural, uno en el centro urbano Parcelamiento el Cajón, éste tiene un área de influencia de 8,000 habitantes aproximadamente y otro en el centro urbano del Parcelamiento El Jabalí, de 4,322 habitantes. El municipio sólo cuenta con un centro de salud ubicado en el área urbana del municipio.<sup>48</sup>

## 2.6.6 DRENAJE

El municipio no cuenta con servicio de alcantarillado pluvial. Por lo que aguas sucias o cenizas se van al río Cristóbal y Petayá.

El 4% de la población, en la cabecera del municipio no cuentan con servicios sanitarios ni drenajes. En las comunidades, ninguna cuenta con este servicio. La red de drenajes cubre parte del centro de la cabecera municipal y desagua en el río Cristóbal y no recibe ningún

tipo de tratamiento, situación que provoca la contaminación de los ríos, cuyas aguas son consumidas por poblaciones vecinas.<sup>49</sup>

## 2.6.7 RECOLECCIÓN DE BASURA

Los desechos sólidos de los hogares de la cabecera municipal son depositados en el basurero municipal el cual se encuentra ubicado en el área urbana cerca de la comunidad del barrio “La Estación”, carece de Tratamiento.

El Tren de Aseo es privado y no da cobertura total; asimismo, existen también recolectores en carretas, pick up, y otros.

## 2.7 ECONOMÍA

### 2.7.1 ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Tanto por la fertilidad de su suelo como por sus favorables condiciones naturales, este municipio cuenta con tres fuentes de producción igualmente importantes: agricultura, ganadería e industria. Su producción agrícola es variable y abundante cuyos principales cultivos son: la caña de azúcar, maíz, café, plátano, banano, forrajes, así como frutas tropicales de toda clase y de buena calidad como: la papaya, piña, coco, naranja, mango, melón, sandía, jocote marañón, limón, chico zapote, guanaba y otros. En la actualidad, el mayor cultivo es la caña de azúcar, cuya producción se da en gran escala y sirve para proveer a los ingenios azucareros de la región.

También existen grandes haciendas de ganado bovino, porcino y aves de corral de alto rendimiento, cuya producción

<sup>48</sup> Ibid



<sup>49</sup> Fuente: Monografía de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa. Edición 2004.



se da a gran escala, tanto de leche como de carne, la cual abastece al municipio y al mercado de exportación.

#### 2.6.2 ACTIVIDAD FORESTAL

La explotación de maderas finas para la construcción también es realizada, como ejemplo: Caoba, Cedro, Palo Blanco, Conacaste, Chichicaste, etc.<sup>50</sup>

#### 2.6.3 ACTIVIDAD ARTESANAL

Representa una importante fuente de ingreso familiar para el municipio y los productos principales son: tejidos, cestería, jarcia, escobas, petates y sombreros de palma, productos de hierro y candelas.

#### 2.7.4 SERVICIO Y COMERCIO

Esta ciudad cuenta con oficinas de correos, telégrafos, y Telecomunicaciones de Guatemala, TELGUA. Existen gran cantidad de pequeños centros comerciales, los cuales generan empleos y se promueve la venta del producto Luciano, entre éstos se encuentran: las fabricas de licores, de aceite de citronela y té de limón, hielo, velas, jabones, etc.

## 2.8 ANÁLISIS DEL CONTEXTO

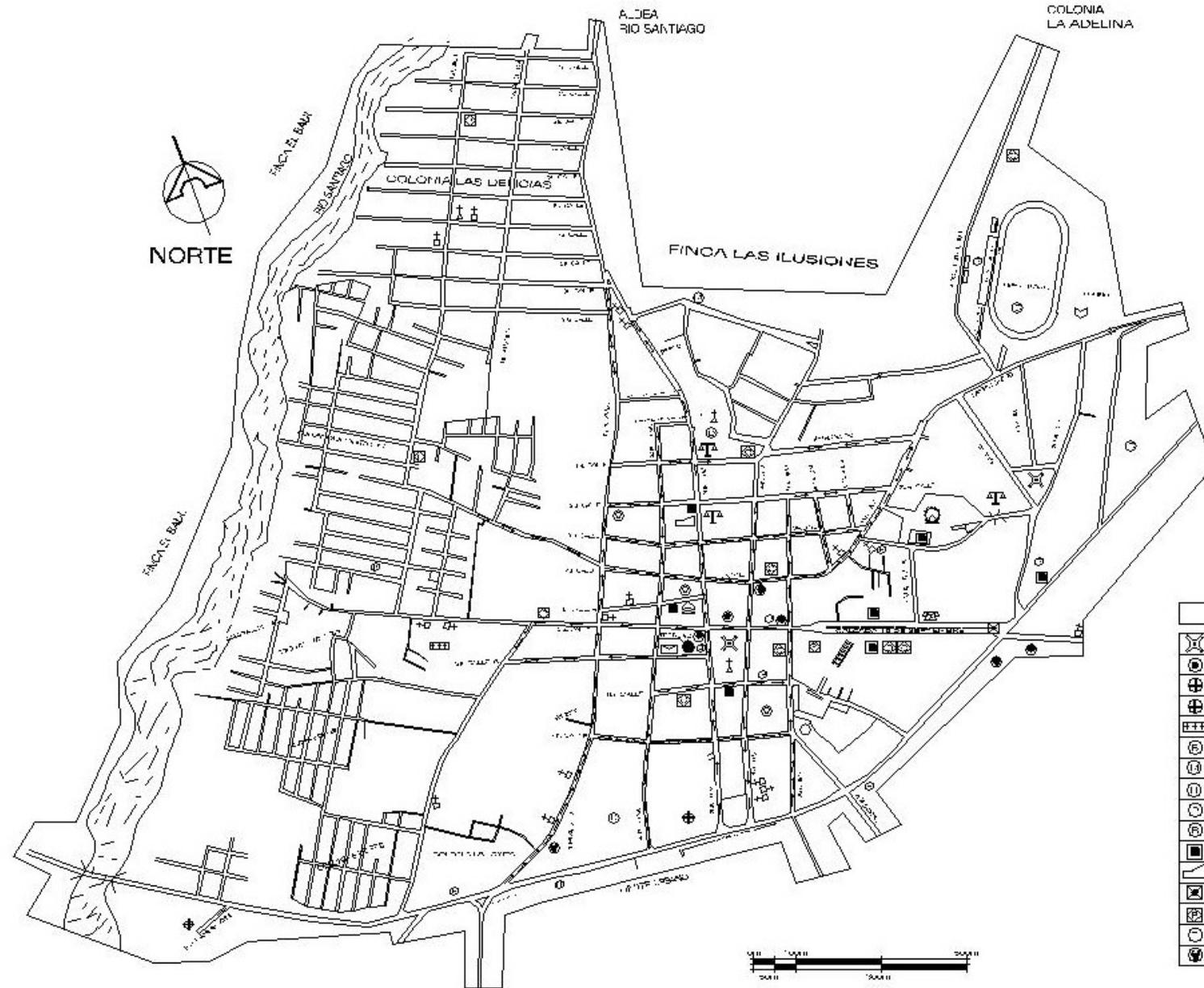
### 2.8.1 ESTADO ACTUAL DEL CASCO URBANO

Casco urbano se analiza a partir del concepto urbano que se describe como la unión de cuadrículas formadas por elementos iguales y que, en ocasiones, presentan formas rectangulares; dependiendo el tipo de terreno, la urbanización se podría presentar de formas irregulares. Por lo tanto, casco urbano es la concentración de estos elementos conteniendo un equipamiento urbano básico para satisfacer a la población.

El centro urbano presenta una serie de características que permiten tener una apreciación del nivel de desarrollo alcanzado. Alrededor del parque central se encuentra ubicada la municipalidad, la iglesia católica, la biblioteca municipal; las principales avenidas son: la 3ra, 4ta y 5ta, teniendo sus principales calles: la 4ta, 5ta y 5ta calle "A" (ver Gráfica sig.)

<sup>50</sup> Fuente: Documento PDM Diagnostico para la municipalidad de Santa Lucia Cotzumalguapa.





SIMBOLOGIA			
	PARQUE		INSTITUTO DIVERSIFICADO
	VILLA O PALACIO		COLEGIO PRIVADO
	HOSPITAL		CENTRO DEPORTIVO
	CENTRO DE SALUD		JUZGADO
	CEMENTERIO		P.O. CA
	BIBLIOTECA		CUARTEL MILITAR
	MUSEO		MERCADO
	HOTEL		BANCO
	PENSION		IGLESIA PROTESTANTE
	CENTRO RECREATIVO		IGLESIA CATOLICA
	SALON SOCIAL		CORREOS
	CINE TEATRO		TEL. G. J. A.
	MOVIMIENTO		CAMPO DE LA FERIA
	ESCUELA PRIMARIA		BOMBEROS
	TERMINAL DE BUSES		GOBIERNO DE BARRIO
	RASTRO		TERRENO

# EQUIPAMIENTO URBANO





## 2.8.2 TENDENCIAS DE CRECIMIENTO DEL CASCO URBANO

El área urbana del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa ha mostrado un crecimiento acelerado de ocupación de su territorio como lo muestra la gráfica.

Hacia 1946 la ocupación del territorio era exclusivamente en el área central; la conformación espacial nos da un índice de poco desarrollo físico, con una superficie de 34 Ha. Y con una población de 90 Hab/Ha.<sup>51</sup>

Para el año 1964 el crecimiento de la ciudad era 2.14 veces mayor respecto a 1946, teniendo una superficie planimétrica de 73Ha; marcándose una tendencia de crecimiento hacia el sur a inmediaciones de la carretera CA-2, destacándose la localización del hipódromo, la lotificación de pantaleoncito, al lado Este de la población, con una densidad de 118 Hab/Ha.

Para 1975, el incremento físico de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa era ya de 169 Ha. Es decir, 2.3 veces más de superficie, con una densidad de población de 80 Hab. /Ha.

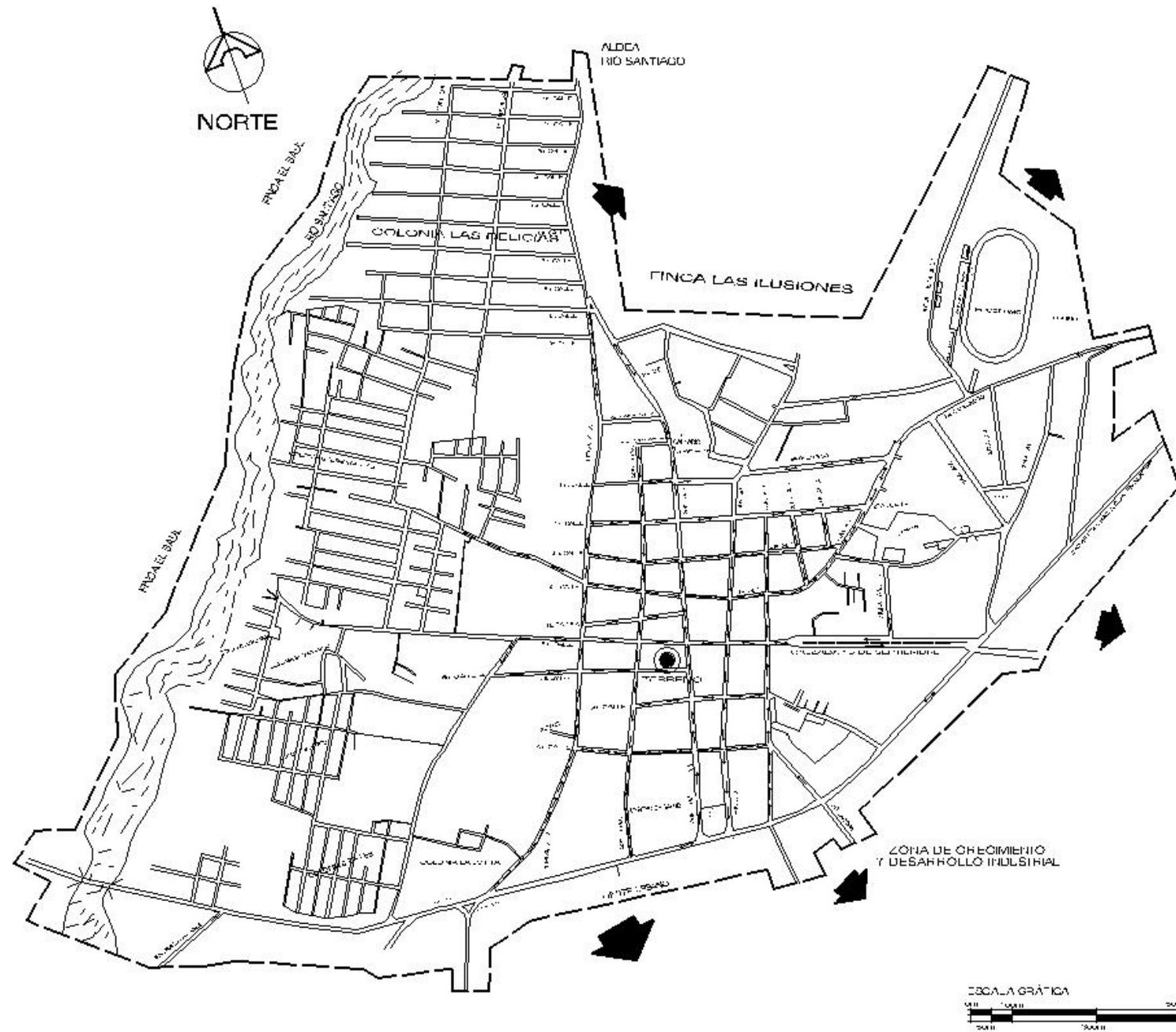
En el año 1997 la extensión del área urbana manifestó un crecimiento hacia el Norte con el apareamiento de nuevas colonias, manifestándose en este sentido su actual desarrollo habitacional.

Actualmente, habitan aproximadamente 4,556 personas en 829 viviendas. La falta de políticas y programación tendiente a lograr un desarrollo urbanístico ordenado ha dando lugar a un crecimiento desordenado y anárquico; Esto se debe a la concentración comercial

en el centro del casco urbano, generando la construcción de lotificaciones en las salidas principales del municipio. (Ver gráfica adjunta)

<sup>51</sup> Fuente: tesis, Santa Lucía Cotzumalguapa Centro Urbano en Proceso de Desarrollo, Carlos Garrido (1977)





FUENTE: Elaboración propia con Ayuda de información de Santa Lucía Cotzumalguza, oficina de OVP

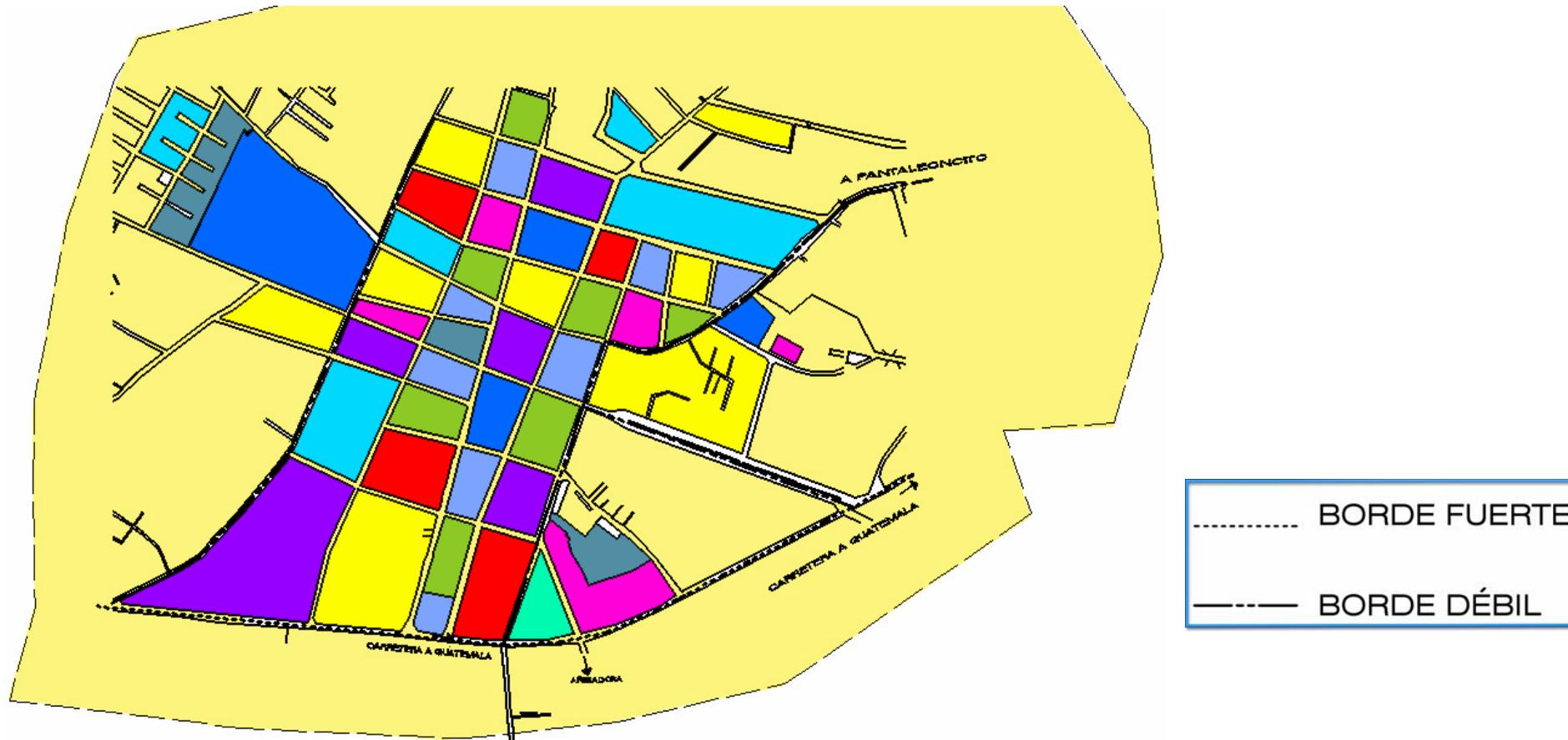
# TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO





### 2.8.3 BORDES DEL CASCO URBANO

Se muestran las zonas limítrofes existentes entre los sectores de la ciudad, que rompen la continuidad del espacio homogéneo, definiendo los extremos de la misma.



**2.8.3 GRÁFICA No.6 Casco Urbano, Bordes**

FUENTE: Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa



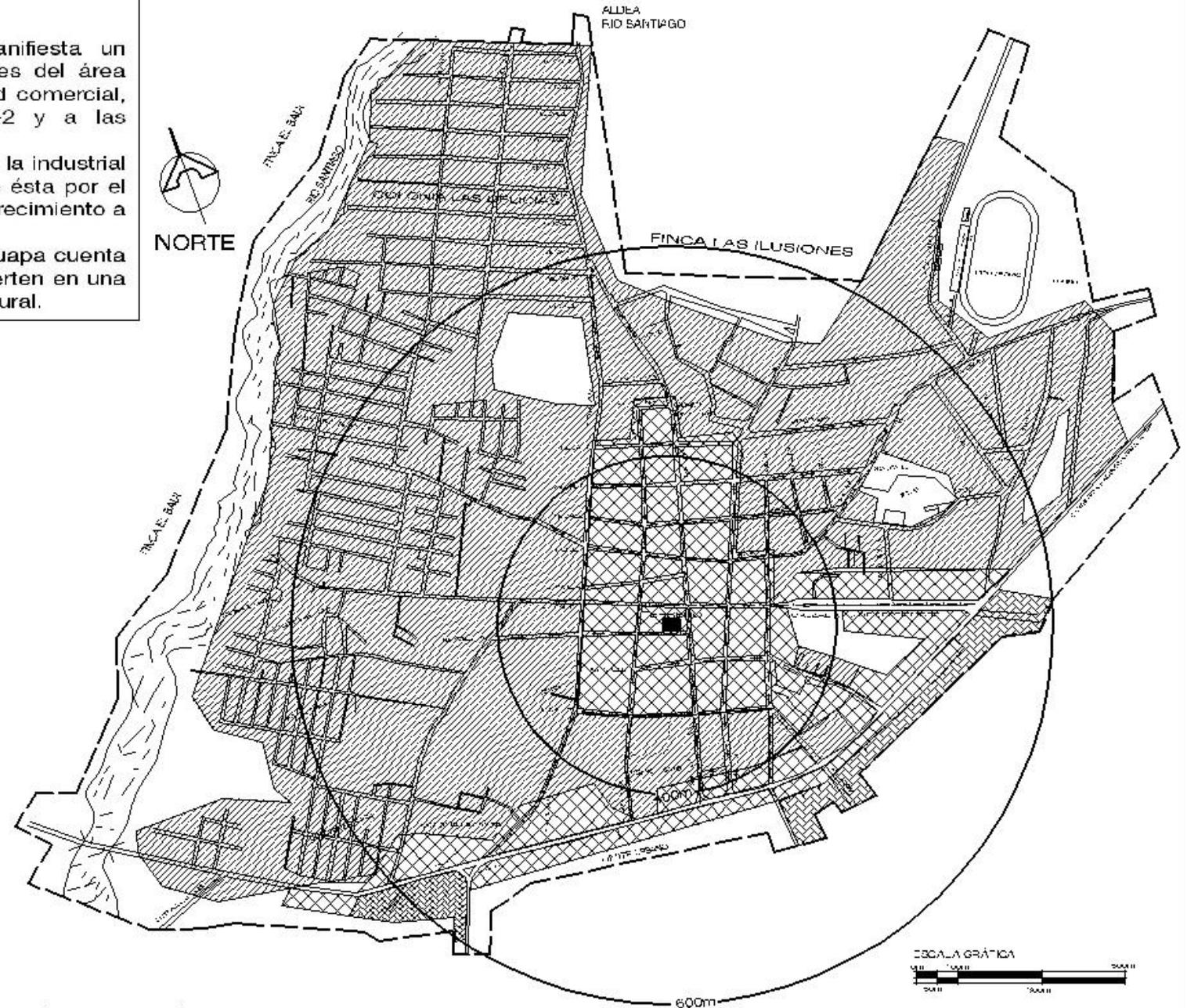
#### 2.8.4 USO DEL SUELO EN EL CASCO URBANO.

La ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa manifiesta un marcado uso del suelo, ya que es en las avenidas y calles del área central donde se localizan la mayor parte de la actividad comercial, así como también a lo largo de la carretera CA-2 y a las inmediaciones de la terminal de buses extraurbanos.

Otra zona bien marcada dentro del área urbana es la industrial la cual se desarrolla al sur de la ciudad separándose de ésta por el paso de la carretera; esta zona ha mostrado un intenso crecimiento a lo largo de la última década.

En general la población de Santa Lucía Cotzumalguapa cuenta con una serie de equipamientos y servicios que le convierten en una ciudad, con una intensa actividad social, económica y cultural.

-  ZONA DE VIVIENDA
-  ZONA COMERCIAL
-  ZONA INDUSTRIAL
-  ÁREAS VERDES
-  ACCESO AL COMERCIAL MUNICIPAL



UBICACIÓN Y RELACIÓN DEL CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL EN STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA

FUENTE: Elaboración propia con Avda de Municipalidad de Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, oficina de OMP





### 2.8.5 ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL.

Para esta investigación se analizó el mercado principal de los 3 que existen en la ciudad; se tomó el principal, ubicado en la 3ra avenida entre 3ra y 4ta calles.

Se observaron algunos detalles en el funcionamiento del mercado que nos viene a dar algunos parámetros para el diseño de un centro comercial:

- Los malos olores y comedores con productos a la intemperie son aspectos que se mantienen descuidados.
- Mala distribución de los grupos de productos, las carnes están junto a áreas utilizadas para comer, las cuales provocan la molestia de mosca cerca de los alimentos.
- Áreas de servicios sanitarios precarios, insalubres, con deficiencia de infraestructura a nivel de accesorios, insuficientes para el número de usuarios.
- Infraestructura en general que está en deterioro continuo, se detectó en la estructura de techos grietas, goteras, material de asbesto en cubierta.
- El espacio para instalar más puestos de ventas es insuficiente. Ya que no cuenta con área de expansión vertical, ni horizontal.
- En días de plaza, se observa que las principales calles se bloquean por ventas de tipo desbordamientos. Esto genera congestión vehicular en las calles aledañas al mercado.

Los otros mercados presentan los mismos problemas, pero en una precariedad mayor ya que son mercados pequeños y con sobrepoblación elevada.

Debido a problemas de sobrepoblación de ventas en áreas de circulación de las calles aledañas a los mercados y en calles principales de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa; la corporación municipal demanda realizar una construcción en donde se puedan instalar nuevos puestos de ventas en un ambiente más sano, holgado y que promueva el desarrollo socio-económico a la población.

### 1.8.6 ANÁLISIS DE PRODUCTOS QUE SE VENDEN EN LOS MERCADOS.

- Comedores
- Pollerías
- Venta de ropa
- Semillas, frutas y verduras
- Tiendas de consumo
- refresquerías
- Abarroterías
- Panaderías
- Carnicerías y menudos
- Marranerías y pescaderías
- Zapaterías
- Juguetes y regalos
- Tortillerías
- Floristerías
- Ventas de productos derivados de la caña





## 2.8.7 CASOS ANÁLOGOS

Se analizarán algunos casos análogos que funcionan en algunos municipios del interior del país, y que funcionan para beneficio de las municipalidades. Estos cascos poseen las mismas características de a lo que se pretende proyectar en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa., dichas características se describen como: forma, función, materiales, ambiente, ventajas y desventajas que presentan en cada uno de los aspectos. Para este estudio se realizará un análisis de fotografías. Se analizaron los siguientes casos.

### 2.8.7.1 Centro Comercial Municipal Siquinalá.



Fotografía: fuente propia

Se encuentra ubicada a orilla de la carretera principal que conduce de Guatemala a Siquinalá a 26 kilómetros de la cabecera departamental de Escuintla.

Obra inaugurada en el año 1996 por la municipalidad bajo la Administración del alcalde municipal Ramiro Rivera.

### 2.8.7.2 Mercado No.1 Santa Lucía Cotzumalguapa.



Fotografía: fuente propia

Edificio ubicado en el casco urbano de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa, en la 2da. Av. entre 3ra. Y 4ta calle de la zona

1

### 2.8.7.3 Centro Comercial Municipal, Quetzaltenango.

Edificio ubicado a inmediaciones del parque central de Quetzaltenango, es un centro comercial muy visitado por su extensa variedad de locales.



Fotografía: fuente propia





## CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL SIQUINALÁ, ESCUINTLA.

Fuente: elaboración propia.

	VENTAJAS	FOTOGRAFÍAS	DESVENTAJAS
FUNCIÓN	<p>Es un edificio comercial el cual posee en la planta baja locales comerciales, comedores, librerías, un modulo de gradas semi cubierto, en planta alta algunos locales de oficinas institucionales, tiendas, librerías, Farmacia.</p>	 	<p>El edificio no posee área administrativa, ni servicios sanitarios públicos, su área de parqueo es pequeña. No posee un ancla de atracción al público.</p>
FORMA	<p>Posee un diseño en "L" el cual genera un envolvente espacial al visitante. De esta forma los locales comerciales quedan con su fachada al frente logrando dar oportunidad a los comerciantes exponer su mercadería de una forma mercadotecnia.</p>	 	<p>Al momento de una lluvia; el módulo de gradas queda desprotegido por no tener un tratamiento de forma basado a la precipitación pluvial que presenta la zona. Algunos locales comerciales exponen de manera no ordenada sus productos dando la sensación de desorden. El módulo de gradas da la sensación de no estar bien acabado.</p>





	VENTAJAS	FOTOGRAFÍAS	DESVENTAJAS
MATERIALES	<p>Todo el edificio cuenta con losa de entpiso formal, la cubierta es de estructura de metal con lámina galvanizada, posee piso de granito mejorando esto para contrarrestar el calor. Cada local posee su persiana de metal. El parqueo es de concreto.</p>	 	<p>La cubierta es metálica provocando mucha incidencia de calor en los locales del segundo nivel. La pintura que posee es de aceite, su reflejo y color no son adecuados para el clima local. Muchas de las instalaciones quedaron vistas.</p>
AMBIENTAL	<p>Existen basureros ubicados estratégicamente en todo el centro comercial. Las instalaciones de drenajes de aguas negras provenientes de los servicios sanitarios de los locales comerciales están conectadas a la red municipal. Posee red de agua potable municipal para abastecimiento en áreas de servicio como en sanitarios.</p>	  <p><b>CONCLUSIONES Y APLICACIONES:</b> el centro comercial funciona bien debido a que es una arquitectura comercial abierta, haciendo que el visitante tenga vista hacia el parqueo, carretera, edificio municipal, parque, sin mayores obstáculos. Además el edificio se encuentra integrado al entorno. Se debería tomar en cuenta utilizar pinturas no reflectivas en sus fachadas.</p>	<p>Debido a que el edificio es abierto y ubicado adosadamente a la carretera principal el humo, polvo, ruido es uno de los principales inconvenientes que presenta el edificio. El área de limpieza se encuentra mal ubicada en la fachada principal; bajo el módulo de gradas dando mal aspecto. Algunas bajadas pluviales desfogon en el parqueo.</p>





## MERCADO MUNICIPAL No1. SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA ESCUINTLA

Fuente: elaboración propia.

	VENTAJAS	FOTOGRAFÍAS	DESVENTAJAS
FUNCIÓN	<p>Los puestos de venta están distribuidos en forma lineal en un sólo bloque con medidas mínimas. Contiene locales comerciales en sus dos fachadas, área de verduras, áreas de carnicerías, y área de artículos múltiples.</p>	 	<p>El área de circulación entre los locales internos es muy pequeña debido a que existe una falta de espacio y los vendedores se ven obligados a ocupar áreas de circulación, no se guarda orden en cuanto a la distribución de las áreas. El área de servicios sanitarios esta en mal estado, no posee área de carga y descarga, no cuenta con parqueos. no posee ventilación adecuada,</p>
FORMA	<p>Disposición de 2 ingresos, una en la 2da avenida y otra en la 3ra calle. La arquitectura es integrada al entorno, locales comerciales en comunicación con el exterior. Cuenta con control en sus fachadas para evitar que se instalen ventas informales.</p>	 	<p>Los Ingresos no poseen una buena atracción ni definición, es imposible su crecimiento, los locales exteriores no poseen comunicación al interior del edificio, la altura del edificio no es muy adecuada al clima, no posee ventanerías adecuadas y se genera mucho calor.</p>





	VENTAJAS	FOTOGRAFÍAS	DESVENTAJAS
MATERIALES	<p>Los muros son de block con acabados de repello, más cernido más, pintura en algunas partes, posee losa fundida en módulos de locales que dan a la calle, en áreas de circulación posee techos de lámina galvanizada y laminas de fibrolit en patio central, sobre área de verdura. el Piso es de concreto rayado.</p>	 	<p>Las láminas de fibrolit generan mucho calor, algunas láminas en mal estado, cables eléctricos mal colocados y a la intemperie, bajadas pluviales en mal estado, canales de desfogue pluvial en mal estado. No posee basureros adecuados y bien ubicados. Las paredes internas muestran poca limpieza y poco tratamiento de pintura. Lámina galvanizada en ingresos están en mal estado.</p>
AMBIENTAL	<p>Los drenajes de aguas negras están conectados a la red municipal, cuenta con servicio de agua, luz, cable de TV para algunos locales, las aguas pluviales se conducen por medio del drenaje conectado al servicio municipal.</p>	  	<p>No existe un adecuado drenaje de residuos líquidos en área de verduras. Los baños están en mal estado, no cuentan con lavamanos adecuados, insalubridad en área de urinales. No existen áreas de recolección de basura, hay muy pocos basureros y mal ubicados.</p>
		<p><b>CONCLUSIONES Y APLICACIONES:</b> la ubicación del mercado es funcional, debido a que se encuentra casi centrico en el casco urbano. La distribución de los locales es poco ordenado, no se cuidan bien aspectos de circulación, el sistema de ventilación no es la adecuada ya que posee poca ventanería. en fachada no se logró una uniformidad en su tratamiento. Se deberían mejorar las instalaciones sanitarias e infraestructura de cubiertas.</p>	





## CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL, QUETZALTENANGO

Fuente: elaboración propia.

	VENTAJAS	FOTOGRAFÍAS	DESVENTAJAS
FUNCIÓN	<p>Este Centro comercial cuenta con dos niveles, en el primero se encuentran áreas de frutas, verduras, carnicerías, comedores, pillerías, marranerías. Los locales comerciales funcionan de una manera exitosa para el público, por ser un edificio equipado con diferentes tipos de comercios. Tiene buen equipamiento interno, Posee amplios corredores de circulación. Se encuentra ubicado a un costado del parque central.</p>	 	<p>Existen algunos locales comerciales que no funcionan por su mala ubicación. No posee un ancla de atracción al público. no existe área de carga y descarga</p>
FORMA	<p>El edificio abarca el terreno en su totalidad, evitando que puestos informales se instalen alrededor de él. Los materiales utilizados en sus fachadas están integradas al entorno. Posee locales comerciales que tienen comunicación con el exterior. En las fachadas se evitaron ventanerías grandes debido al clima frío que posee el departamento.</p>	 	<p>En algunas fachadas se rompe la integración al entorno debido a la utilización de vidrio y esta no posee similitud con las demás fachadas. Los ingresos no se encuentran bien definidos. El edificio no posee características que permitan ampliaciones futuras.</p>





	VENTAJAS	FOTOGRAFÍAS	DESVENTAJAS
MATERIALES	<p>Todo el edificio cuenta con losa fundida de entrepiso, esto en áreas de frutas y verduras haciendo que el mercado se vea más limpio y estético.</p> <p>La grilla de columnas posee juntas de dilatación.</p>		<p>El ingreso a algunos locales por la parte exterior son a través de gradas fundidas.</p> <p>En áreas de circulación las bajadas de agua, están a la vista y provoca mala imagen a los visitantes.</p>
AMBIENTAL	<p>El centro comercial cuenta con buena iluminación y ventilación en la parte interna ya que posee dos pozos de luz que, al mismo tiempo, funcionan como jardín.</p> <p>Debido a la buena colocación y ubicación de basureros, el centro se mantiene limpio en un 80%.</p>	 <p><b>CONCLUSIONES Y APLICACIONES:</b> las fachadas del edificio, casi en su totalidad, están integradas al entorno. Las grillas de columnas están dando un aspecto estético y limpio al edificio. El uso de pozos de luz es de gran ayuda para la ventilación, iluminación y ayuda a tener ambientes confortables visualmente. La utilización de todas estas herramientas servirán para equipar mejorándolas en las construcciones que se opreveen realizar.</p>	<p>El área de jardines no posee acceso para el visitante, por lo que se desaprovecha esta recreación.</p>





## 2.8.8 IMPACTO SOBRE EL ENTORNO URBANO

### 2.8.8.1 IMPACTO NEGATIVO

Al momento de estar construyendo el proyecto, se generarán inconvenientes a las viviendas y comercios cercanos, provocando contaminación debido al ripio y materiales que se estarán utilizando en el tiempo que tarde la ejecución.

Se generará polvo de ripio cuando se tenga que demoler una construcción pequeña del año 1988 existente en el terreno, propiedad de la municipalidad y en estado de abandono, una construcción provisional de lámina que actualmente es utilizado para reuniones del sindicato municipal de trabajadores; se tendrán que trasladar hacia otro lado, se trasladaran provisionalmente a vendedores temporales que se ubican actualmente en dicho terreno a otro lugar.

### 2.8.8.2 IMPACTO POSITIVO

Se mejorará el equipamiento urbano de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa, ayudando a la actividad económica del municipio y generando mayor movimiento de personas, para el abastecimiento de productos.

La propuesta arquitectónica generará fuentes de trabajo durante su construcción y funcionamiento.

## 2.9 RESULTADOS DE INSTRUMENTO METODOLÓGICO.

### 2.9.1 INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA

Para que un proyecto se lleve a cabo, es necesario realizar una serie de investigaciones involucrando directamente a la población; lo que se pretende es saber aspectos que mas demandan, que les es de más importancia, que les sea de más utilidad. Teniendo los datos que la población proporciona es más acertada la satisfacción que se les proporciona llevándose a cabo el proyecto.

### 2.9.2 ENCUESTA

Tiene distintas aplicaciones temáticas: hay encuestas por sondeos (determinación de una muestra representativa de una población); encuestas de opinión (encuesta por sondeo para conocer la opinión de un tema en concreto); encuestas urbanas, sociológicas, etc. Asimismo, la encuesta puede ser descriptiva —la que establece el estado de un fenómeno determinado— o explicativa —la que determina las causas por las que se da ese fenómeno.<sup>52</sup>

Las preguntas que se llevan a cabo en una encuesta pueden ser de varios tipos: abiertas (el individuo puede responder con unas líneas o frases); cerradas (sólo puede responder con un 'sí' o un 'no'); en abanico o de elección múltiple (podrá elegir entre varias respuestas), y de estimación o evaluación (las preguntas presentan grados diferentes de

<sup>52</sup> Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.





intensidad). Su ejecución podrá realizarse a través de una entrevista personal, por correo o teléfono.

Es un procedimiento de bajo costo y de fácil aplicación, y su naturaleza impersonal mantiene la uniformidad entre los individuos.<sup>53</sup>

En la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa se utilizó la encuesta de respuestas directas, donde el individuo contestará “si” o “no” a las preguntas.

### 2.9.3 DEFINICIÓN DE MUESTRA ESTADÍSTICA

En estadística, el conjunto de individuos extraídos de una población tiene el fin de inferir, mediante su estudio, características de toda la población. Se dice que una muestra es representativa cuando, por la forma en que ha sido seleccionada, aporta garantías suficientes para realizar inferencias fiables a partir de ella.<sup>54</sup>

### 2.9.4 RESULTADOS REALES DE ENCUESTA REALIZADA

La muestra que se utilizó es de tipo aleatorio; es decir, que se tomaron individuos de diferentes estratos sociales en la población, siendo dicha muestra de 150, de las cuales 133 eran personas de 18 a 65 años, 17 estaban en edad de adolescente la mayoría había estudiado nivel escolar primario por lo que sabían leer y escribir.

Las preguntas que se realizaron para tabular los datos de prefactibilidad y aceptación de la propuesta de diseño a la población son las siguientes:

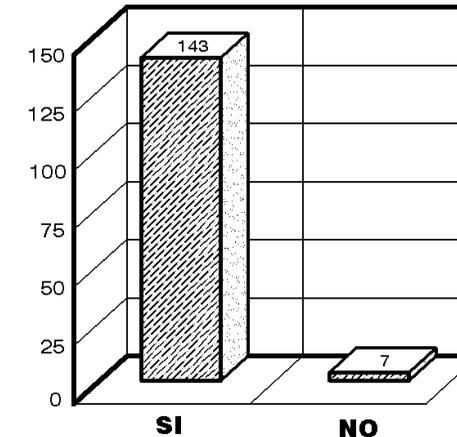
<sup>53</sup> Apuntes del curso de estadística 1, facultad de arquitectura 2,002

<sup>54</sup> *Ibíd.*



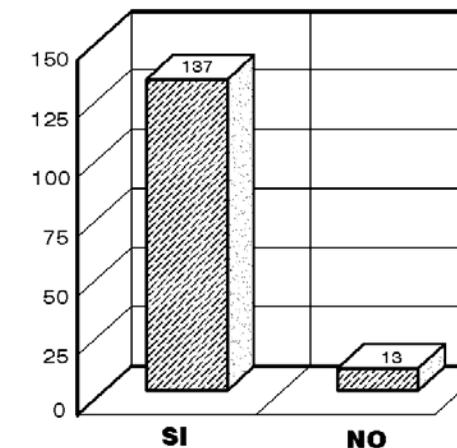
- ¿Considera usted que sería de beneficio para la población construir un centro comercial municipal en esta área?

**SI 143 individuos**      **NO 7 individuos**



- ¿Visitaría constantemente y consumiría los productos que se vendieran en el Centro Comercial?

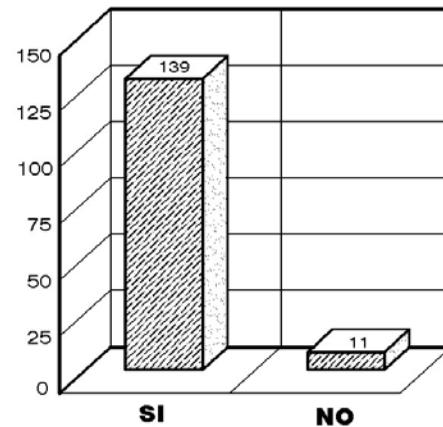
**SI 137 Individuos**      **NO 13 individuos**





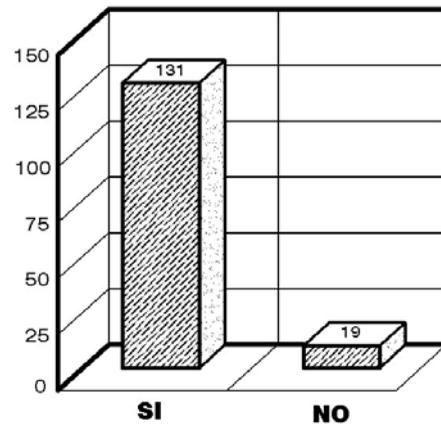
- ¿Cree usted que funcionaría un centro comercial equipado con parqueos, restaurantes, locales comerciales, mini mercado, área de juegos para niños?

**SI** 139 individuos      **NO** 11 individuos



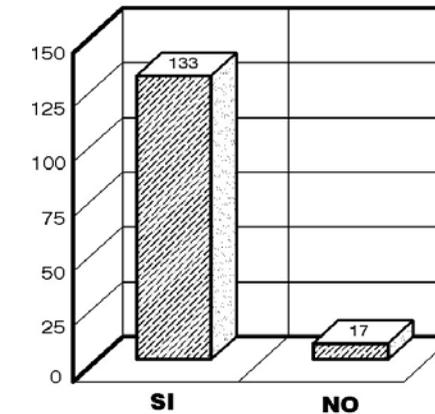
- ¿Le gustaría que esta calle fuera de un carril, que se jardinize y que sea utilizado para paseo?

**SI** 131 Individuos      **NO** 19 individuos

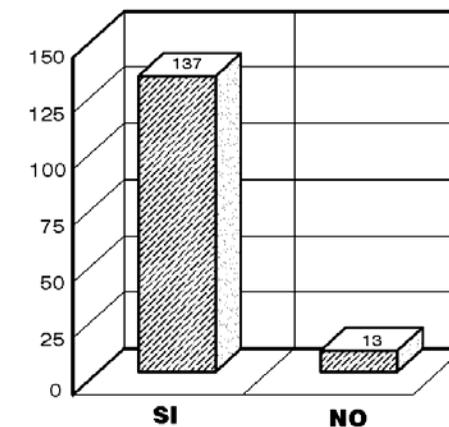


- ¿Cree usted que la municipalidad realice una obra de este tipo para generar desarrollo de la ciudad?

**SI** 133 individuos      **NO** 17 individuos

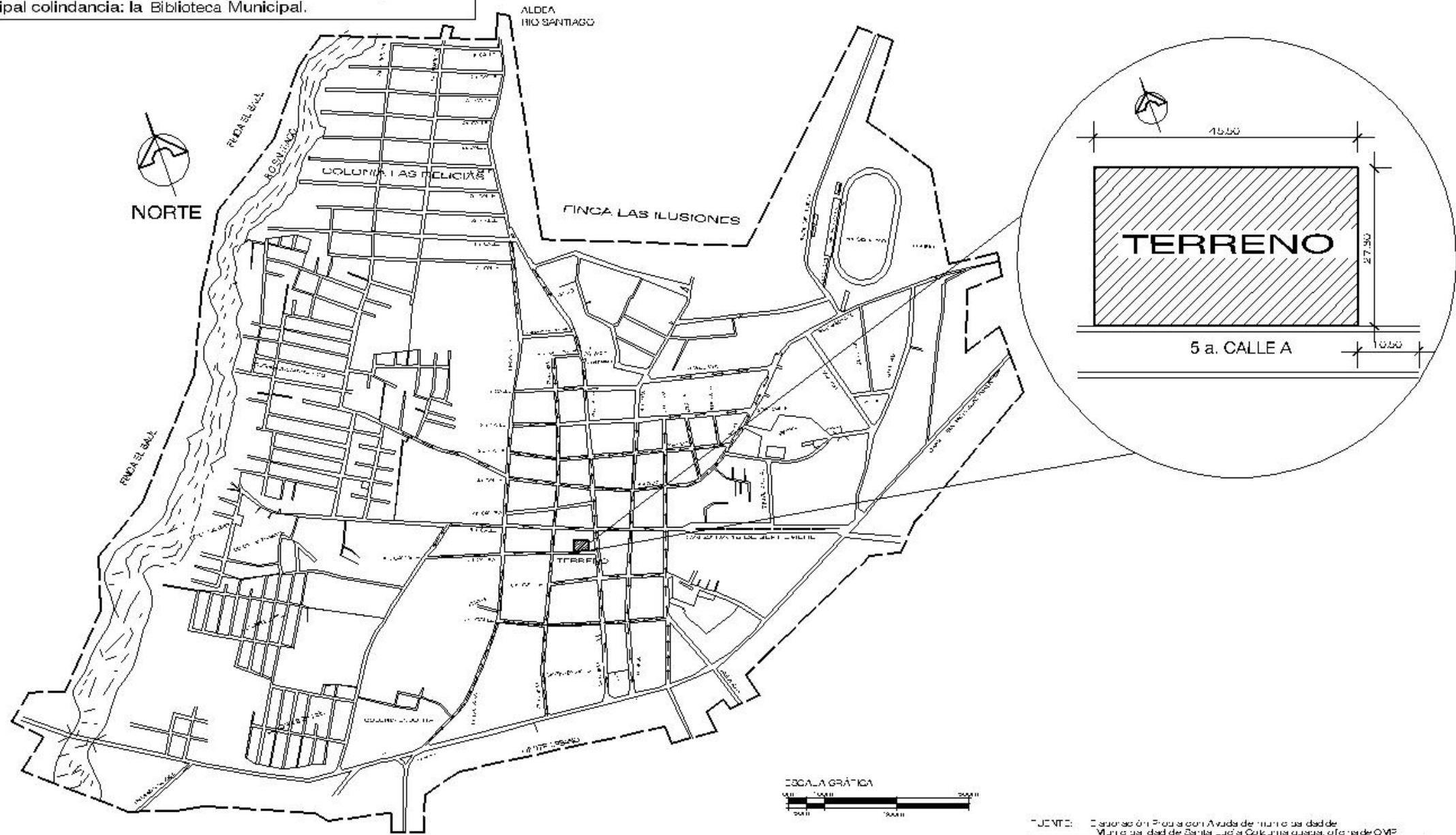


El resultado general se promedió y el resultado fue que de cada 150 habitantes, 137 en promedio están de acuerdo con la propuesta y 13 de cada 150 habitantes están en desacuerdo. Por lo que el resultado representa un 92% de aceptación por parte de la población.



## 2.10 UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL CASCO URBANO

El terreno se encuentra ubicado en la 5ta calle "A" entre la 3ra Avenida y 4ta Avenida de la zona 1 de La ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa; ubicado a media cuadra del parque central, teniendo como principal colindancia: la Biblioteca Municipal.



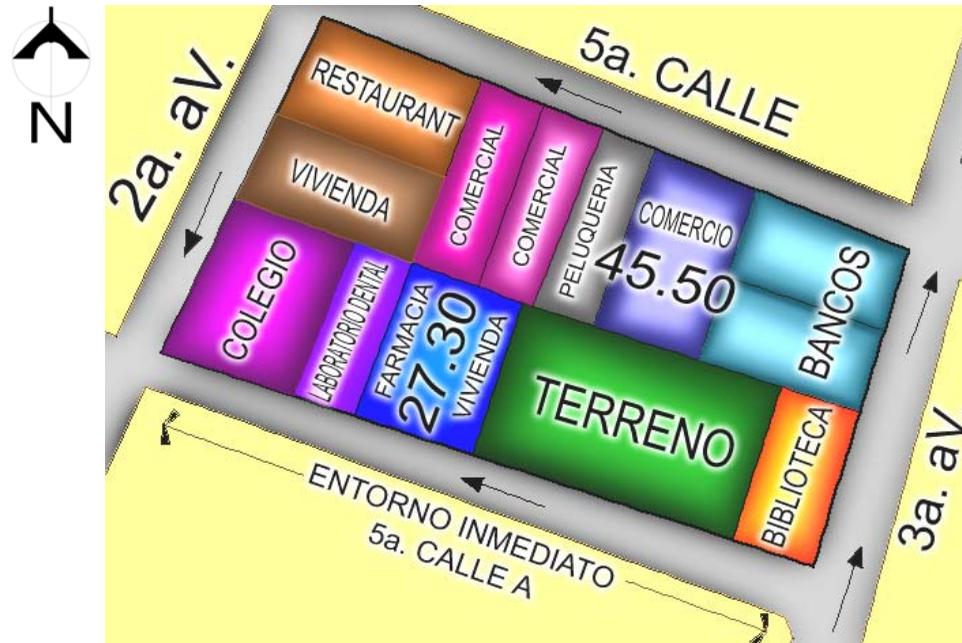
FUENTE: Elaboración propia con Ayuda de municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, oficina de OVP





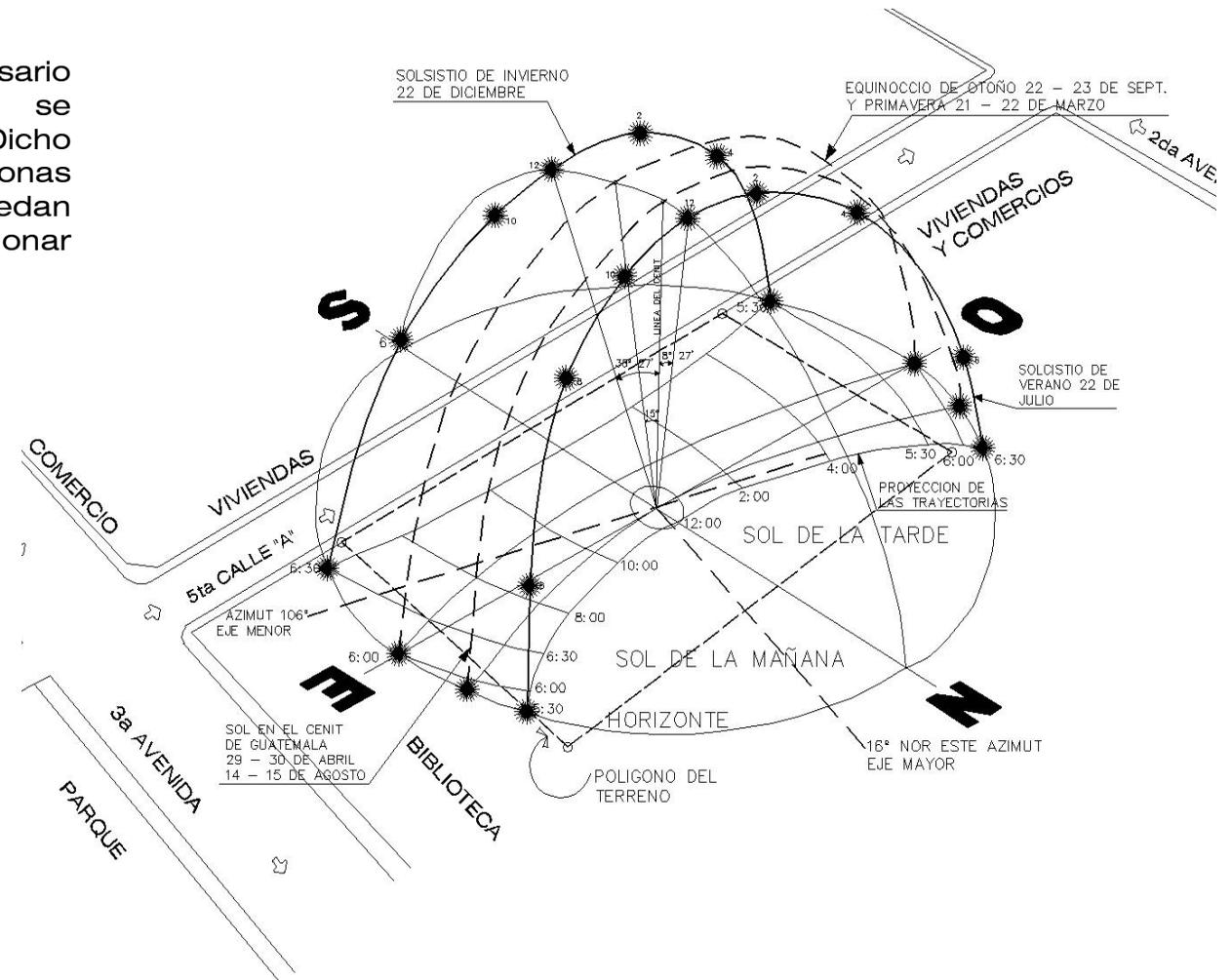
### 2.10.1 ANÁLISIS DEL TERRENO

Para el desarrollo de la propuesta arquitectónica es necesario tomar en cuenta los factores climáticos del municipio. Para esto se realizó la investigación, visita y análisis del terreno propuesto. Dicho análisis consta de tomar fotografías, realizar entrevistas con personas del lugar, sus colindancias, buscar posibles problemas que se puedan generar en el momento de ejecutar el proyecto; así como seleccionar las mejores posibles soluciones que se puedan plantear.



**2.10.1.1 GRÁFICA No.7 colindancias del terreno**

Fuente: elaboración propia



**2.10.1.2 GRÁFICA No.8 Isométrico del Estudio Del solar**

Fuente: elaboración propia basado de apuntes del curso  
Manejo ambiental 1 Facultad de Arquitectura US



## DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

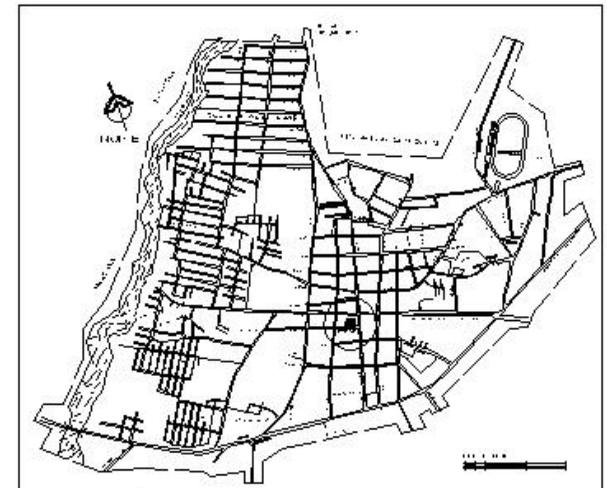
ACTUALMENTE EL TERRENO SE ENCUENTRA SIN CONSTRUCCIÓN EN UN 70% DE ÁREA. UN 20% LO OCUPA EL EDIFICIO DE CORREOS EL CUAL LA MUNICIPALIDAD TIENE PREVISTO DEMOLERLO AL MOMENTO DE EJECUTAR LA OBRA Y TRASLADARLO A OTRO PREDIO EN DONDE SE MEJORE SU INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO. EL 10% LO OCUPA UNA CONSTRUCCIÓN IMPROVISA DE LÁMINA QUE ACTUALMENTE LO UTILIZA EL SINDICATO DE TRABAJADORES DE LA MUNICIPALIDAD. EL TERRENO PRESENTA 1.5 GRADOS DE INCLINACIÓN. Poca VEGETACION Y ACCESIBILIDAD INMEDIATA.



VISTA ACTUAL HACIA EL NORTE

SE MUESTRA LA PARED COLINDANTE TRASERA LA CUAL ESTÁ SIENDO AFECTADA POR EL LISO DE LA POBLACIÓN PARA DEPOSITAR DESCHOS FISIOLÓGICOS.

SE MUESTRA CASI EN SU TOTALIDAD DE ANCHO DEL TERRENO, CONTANDO CON LA DEMOLUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN INFORMAL DEL LADO ESTE EL QUE SE DARÁ AL MOMENTO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL.

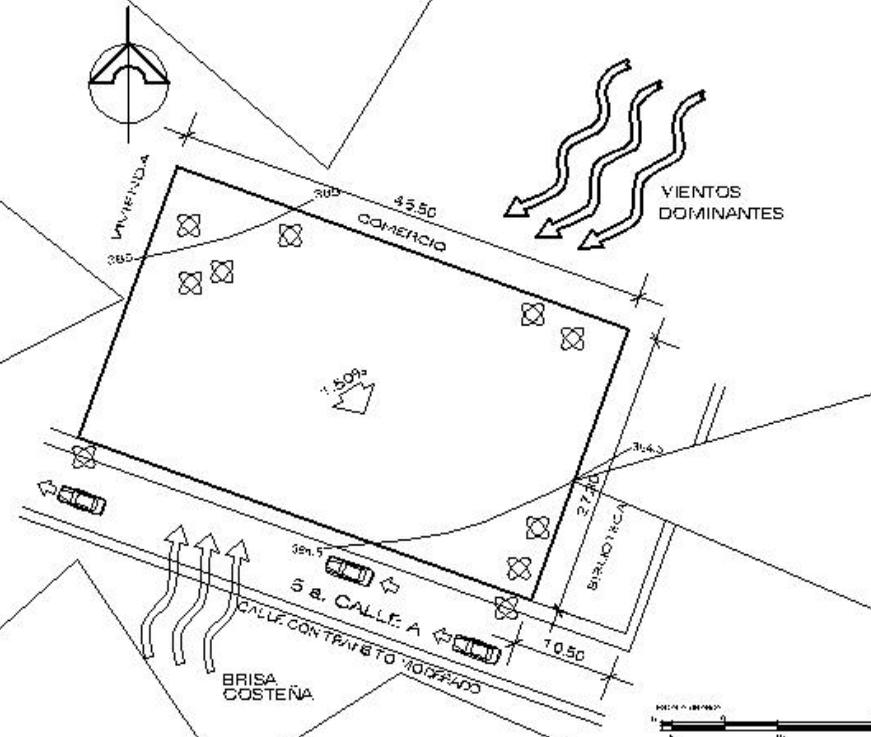


UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL CASCO URBANO



VISTA ACTUAL HACIA EL SUROESTE

EL TERRENO EN ESTE ÁNGULO MUESTRA LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE CORREOS Y TELEGRAFOS. SE OBSERVA EL POSTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ACTUAL DE ESTE EDIFICIO EN LA IMAGEN SE PUEDE OBSERVAR QUE UNA PERSONA SE DIRIGE A ORINAR A UNA DE LAS PAREDES COLINDANTES DEL EDIFICIO, ESTO GENERA UN PROBLEMA DE CONTAMINACIÓN, MALOS OLORES Y GENERA LA PROLIFERACIÓN DE MOSCA.



VISTA ACTUAL HACIA EL SUR-ESTE  
AL FONDO SE OBSERVA LA CONSTRUCCIÓN IMPROVISA DE LÁMINA QUE UTILIZA EL SINDICATO MUNICIPAL DE TRABAJADORES EN SER PLANO SE OBSERVA LA IGLESIA CATHOLICA EL TERRENO AFECTA EN UN BAJO PORCENTAJE DE POLUCIÓN A LAS CONSTRUCCIONES VECINAS.

EL TERRENO EN ESTE ÁNGULO MUESTRA EN SERIE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA CIRCUNDAANCIA OESTE CONFORMADA POR UNA CONSTRUCCIÓN INFORMAL DE LÁMINA, QUE AL MOMENTO DE CONSTRUCCIÓN SERÁ DEMOLIDO. SE MUESTRA UNA VEGETACIÓN POBRE DE ARBUSTOS, PEQUEÑAS CANTIDADES DE BASURA

SE OBSERVAN LAS EDIFICACIONES FRENTE AL TERRENO LAS QUE SE LES DARÁ UN TRATAMIENTO DE REMODELACION EN SUS FACHADAS PARA BRINDARLE UN AMBIENTE MODERNO Y ESTÉTICO ACORDE AL EDIFICIO PROYECTADO



VISTAS ACTUALES HACIA EL SUR-OESTE

EL TERRENO MUESTRA LONGITUDINALMENTE LA CONSTRUCCIÓN EN LA CIRCUNDAANCIA OESTE CONFORMADA POR LA CONSTRUCCIÓN INFORMAL DE LÁMINA QUE NO BRINDA BUEN ASPECTO A LA SECCIÓN ESTA ESQUINA DEL TERRENO ESTÁ SIENDO UTILIZADA POR ALCUNOS POBLADORES PARA REALIZAR SUS NECESIDADES FISIOLÓGICAS, TIENEN BASURA COLOCAR VENTAS INFORMALES, GENERANDO UNO TIPO DE CONTAMINACIÓN A ESTE SECCIÓN DE LA CUAL ESTOS PROBLEMAS SE ELIMINARÁN AL MOMENTO DE UTILIZAR ESTE TERRENO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL.

### SIMBOLOGÍA

	VIENTOS DOMINANTES
	PENDIENTE DEL TERRENO
	FOCO DE CONTAMINACIÓN ACUMULACION DE BASURA PUNTOS UTILIZADOS PARA NECESIDADES FISIOLÓGICAS



## ANÁLISIS DEL TERRENO





# **CAPÍTULO 3**

## **METODOLOGÍA DEL DISEÑO Y PRE-FIGURACIÓN DEL PROYECTO**



### 3.1 TIPO DE ARQUITECTURA A PROPONER

Para definir el tipo de Centro Comercial se tomaron criterios de clasificación que existen en Guatemala, DEPENDENCIA, FUNCIÓN Y UBICACIÓN.

#### 3.1.1 TIPO DE CENTRO COMERCIAL POR SU DEPENDENCIA

Los centros comerciales, atendiendo a su dependencia administrativa, se clasifican en privados, de sociedades anónimas y estatales.

El centro comercial que tiene en propuesta es de tipo estatal, siendo administrado por la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa.

#### 3.1.2 TIPO DE CENTRO COMERCIAL POR SU FUNCIÓN

Se clasifica en centro de múltiples servicios ya que será una edificación que ofrecerá servicios de locales comerciales, mini mercados, estacionamientos, restaurantes, áreas de estar para los usuarios.

#### 3.1.3 TIPO DE CENTRO COMERCIAL POR SU UBICACIÓN

Va a depender del lugar que estará ubicado (Regional, Local, de Sitio, Especializado); en este caso se propone que sea Local, ya que está ubicado en la zona central de la ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa.

#### 3.1.4 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

La propuesta será desarrollada como un edificio único semi-abierto con una triple altura en la parte central para dar atractivo visual y ventilación a todos los ambientes, adaptado a clima cálido-húmedo, con un diseño de tendencia ecléctica pero cuidando su integración al entorno.

Presenta 4 niveles; sótano de estacionamientos.

El 2do es la planta baja en la que se ubicaran locales comerciales tipo anclas, kioscos, áreas de estar, servicios sanitarios, plaza de ingreso y corredores exteriores.

La 2da planta comercial se utilizará para instalar pequeños locales comerciales para que sean utilizados vendedores minoritarios, local comercial tipo ancla., áreas de estar.

La 3ra planta se destinará para el área de restaurantes, local para que sea utilizado como centro de Internet, área de juegos y servicios sanitarios como ancla.

Según la forma; será una edificación que posee elementos decorativos regionales, como la abstracción de arcos en fachadas, techos de cuatro aguas, corredores con columnas redondas, molduras en cornisas, acabados de ladrillos, paredes con pintura en colores pastel.

En cuanto a la jardinería, se ubicarán pequeños jardines en la plaza de ingreso peatonal; utilizando vegetación adaptable al clima, con el propósito de regular la cantidad de ruido y soleamiento directo hacia el edificio.





### 3.2 DESCRIPCIÓN DEL CÁLCULO DE POBLACIÓN

Para calcular la proyección de la población para el año 2021 del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa se utilizó el método de crecimiento anual geométrico, el cual nos dará la población total que deberá atender el Centro Comercial Municipal, completándolo con una investigación de campo. Lo importante es que este centro comercial será visitado por público del mismo casco urbano como de otros departamentos y por público de las aldeas y caseríos.

La formula para el cálculo de de proyección de población es: <sup>55</sup>

$$P_f = P_o (1 + r)^n$$

Donde:

- P<sub>f</sub>** = Población final
- P<sub>o</sub>** = Población inicial
- R** = 0.034
- N** = número de años

$$P_f = 85,897 (1 + 0.034)^{15} = 141,836 \text{ Hab.}$$

Existen actualmente instalados 221 puestos de venta de forma informal, y 248 de forma formal en las calles y avenidas principales del casco urbano.

<sup>55</sup> PORTILLO ORTIZ, Karem Virginia. Mercado Municipal para cabecera departamental de Solola. Tesis facultad de arquitectura USAC. Guatemala 2006. Pág.69-70



### 3.3 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN

La población a atender y beneficiar, del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, será la que se encuentra a 10Km del casco urbano de la ciudad; siendo los siguientes: Las 6 Aldeas; El Tránsito, Las Playas, Miriam I, Miriam II, Río Santiago y Xayá; sus 13 caseríos El Amatillo, El Brillante, El Carrizal, El Rosario, San Pedrito, Bethania, Agüero, San Judas, El Horizonte, Las Flores, Cruce de Camantulul, El Misterio y Tierra Colorada. 3 parcelamientos, 4 microparcelamientos, 60 fincas y 36 colonias.

Este seria el grupo de población a atender dentro del municipio, cabe mencionar que el centro comercial podrá también atender a público de otros lugares, departamentos y países.

### 3.4 AGENTES

Este concepto se define como El Agente, Representante, Empleado, Operador, se dice que es la persona que realiza tareas ejecutivas o similares por cuenta de otra o de una institución.<sup>56</sup> Son las personas que prestan un servicio dentro del centro comercial para que pueda funcionar, para el centro comercial a proyectar se estiman 140 personas y proyectados a 15 años (año 2021) probablemente se registren 231 personas.

<sup>56</sup> fuente: CASTILLO BONINI, Sergio. Museo de arqueología Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla. Tesis Facultad de Arquitectura USAC. (Guatemala 1990) pag. 67



### 3.5 NÚMERO DE USUARIOS A SER ATENDIDOS

De acuerdo con estimaciones de campo y de gabinete, la población actual a atender por el Centro Comercial Municipal es de 2,171 personas, para el año 2,021 la población a atender será de 3,585 personas en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.

Se estima que cada familia está conformada por un promedio de 3 a 7 personas, posiblemente 2 ó 3 personas acudirían al centro comercial. La población acudiría al Centro Comercial de 3 o 4 veces a la semana, en el transcurso de la mañana, convirtiéndose en horas pico de 8.00 am a 10.00 am para los usuarios potenciales del Centro Comercial Municipal, para el año 2021 se determina un total de:

- Tomando en cuenta que el factor divisible 4, es el número de usuarios promedio a ser atendidos. Por lo tanto el número de habitantes en total se divide en 4.

$$141,836 / 4 = \mathbf{35,458 \text{ usuarios}}$$

- Tomando en cuenta que las personas acudirían al Centro Comercial 3 veces por semana, el número total de usuarios se divide en tres:

$$35,458 / 3 = \mathbf{11,819 \text{ usuarios por día.}}$$

### 3.6 CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO

Para el dimensionamiento del centro comercial Municipal se han calculado las áreas necesarias individualmente, para así llegar a una cuantificación total del proyecto; siendo indispensable tomar en

cuenta que la población a atender para el año 2,021 será de 141,836 personas.

#### 3.6.1 ÁREA COMERCIAL.

Para el diseño del centro comercial se tomará en cuenta las normas ya establecidas en el Plan Maestro de Mercados, de la Municipalidad de Guatemala, en la que se adaptaran los datos recavados en la investigación de campo y lo que demanda el proyecto. Dicho plan se basa en el volumen de venta anual de cada producto.

Para la determinación del área de venta con la circulación se multiplica el factor **0.53** por el número de viviendas que serán beneficiadas, proyectadas para el año 2021 **24,195** viviendas.<sup>57</sup>

$$24,195 \times 0.53 = \mathbf{12,823 \text{ Mts}^2}$$

#### 3.6.2 ÁREA SECA

Por el tipo de producto no requiere instalación de agua ni de drenaje, siendo un área mínima para los locales de 4mts<sup>2</sup> y el área máxima de 12mts<sup>2</sup>. En áreas destinadas para ventas de artículos de consumo diario, por lo general se requiere de instalaciones de agua potable y drenaje para servicios sanitarios propios.

#### 3.6.3 CIRCULACIÓN

Las circulaciones para el Centro Comercial se basan en las circulaciones establecidas para mercados, las cuales se clasifican de acuerdo con el flujo de personas.

<sup>57</sup> Mercado sectorial para Nimajuyu II y su área de influencia. Tesis.





- Primarias con un ancho de 2.50 Mts.
- Secundarias con un ancho de 2.00 Mts.
- Terciarias con un ancho de 1.50 Mts.

### 3.6.4 DEPÓSITO DE BASURA

Para mayor eficiencia el depósito deberá ser ubicado al sur-este del centro comercial, alejado de los ingresos principales; cerca del área de descarga y así evacuar los malos olores. Se estima 1M<sup>3</sup> por cada 250 Mts<sup>2</sup>.<sup>58</sup> se necesitaran 17Mts<sup>3</sup> de deposito.

### 3.6.5 PARQUEO DE VEHÍCULOS

Según las normas establecidas en el plan maestro de mercados de la Municipalidad de Guatemala, se determina tomar como base 1 parqueo por cada 25 puestos fijos. Para este proyecto se ve en la obligación de crear un sótano de parqueos con capacidad para 25 vehículos.

### 3.6.6 PARQUEO DE CARGA Y DESCARGA

En lo que respecta al área de carga y descarga se toma en cuenta que son camiones y pick-ups, por lo que podrían haber 2 parqueos como mínimo, los cuales solo permanecerán ocupados por tiempo corto o lo que tarde la carga y descarga. Las dimensiones del área serán proporcionadas según las dimensiones del vehículo más grande.

Esta área debera estar equipada con rampas y gradas que permitan un eficiente desarrollo de la actividad de carga y descarga y que esté equipada para operaciones de maniobra para un camión

<sup>58</sup> Terminal de buses y mercado para Tecpán, Guatemala, tesis, 1997.



(9.25 x 2.79 Mts) por lo que cada camión para parquearse necesita 40Mts<sup>2</sup><sup>59</sup>

### 3.6.7 SERVICIOS SANITARIOS

Para el cálculo de los servicios se deberá tomar en cuenta el número de locales del Centro comercial, esto nos dará el número de agentes más la cantidad de población a servir en hora pico de un día especial (fines de semana, días festivos, etc.)

40% Hombres	1,256 / 8 hrs.	157
60% Mujeres	1,884 / 8 hrs.	235

Usuarios horas pico= 2,909  
Agentes = 231  
Total = **3,140 usuarios**

La ponderación de uso indica que el 40% de la cantidad de usuarios es para hombres y el 60 % es para las mujeres.

157 hombres / 15 turnos	10 artefactos
235 Mujeres / 15 turnos	15 artefactos

Los artefactos son utilizados en un tiempo promedio de uso de 4 minutos, como la hora pico contiene 60 minutos, el número de turnos por artefacto es de 15 turnos.

<sup>59</sup> Guzmán Hernández, Ana María "Centro comercial municipal y terminal de buses para la ciudad de Melchor de Mencos Peten" (Facultad de Arquitectura USAC, 2002) Pág. 71



### 3.6.8 PUESTOS COMERCIALES

Se realizó una investigación de campo en la cual se incluye el número de puestos comerciales formales e informales que posee el casco urbano.

PUESTOS DE VENTAS FORMALES		
	Año 2,006	Año 2,021
Tiendas de consumo.	42	69
Zapaterías	65	107
Venta de ropa	25	41
Comedores	9	14
Electrodomésticos	18	29
Juguetes y regalos	12	19
Carnicerías	8	13
marranerías	5	8
pescaderías	9	14
Semillas, verduras y frutas	6	10
Abarroterías	28	46
Servicios de Internet	7	11
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>381</b>

**3.6.8 Cuadro No. 4 VENTAS FORMALES**

Fuente: elaboración propia, a través de análisis de campo

PUESTOS DE VENTAS INFORMALES		
	Año 2,006	Año 2,021
Ventas de ropa.	68	112
Artículos electrónicos, CDS/ DVS	42	69
Comida rápida	32	52
Legumbres, frutas y verduras	27	44
juguetes	26	42
Granos básicos	14	23
Carnes y mariscos	12	19
<b>TOTAL</b>	<b>221</b>	<b>361</b>

**3.6.8 Cuadro No.5 VENTAS INFORMALES**

Fuente: elaboración propia, a través de análisis de campo

PUESTOS DE VENTAS		AÑO 2,006	AÑO 2,021
INFORMALES		221	361
FORMALES		234	381
<b>TOTAL</b>		<b>455</b>	<b>742</b>

**3.6.8 Cuadro No.6 TOTAL DE PUESTOS DE VENTAS**

Fuente: elaboración propia, a través de análisis de campo

### 3.7 METODOLOGÍA DEL DISEÑO

Se describe una metodología del diseño arquitectónico como un proceso secuenciado y sistemático de pasos, para recopilar, ordenar y transformar la información destinada a la organización de espacios que soporten determinada actividad social.<sup>60</sup>

El diseño del centro comercial Municipal para Santa Lucía Cotzumalguapa será solucionado con la aplicación del método siguiente:

<sup>60</sup> PORTILLO ORTIZ, Karem Virginia. Mercado Municipal para cabecera departamental de Sololá. Tesis Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala 2006. Pág. 75





### 3.7.1 CAJA TRANSPARENTE

Se realiza llevando la siguiente secuencia:

- 1 Información básica
- 2 Dimensionamiento de áreas
- 3 Programa de necesidades
- 4 Cuadro de ordenamiento de datos
- 5 Matriz de relaciones
- 6 Diagrama de circulaciones y flujos
- 7 Diagrama de burbujas y bloques
- 8 Diseño arquitectónico

#### 3.7.1.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Se crean y se presentan los módulos establecidos de acuerdo con las necesidades requeridas y planteadas en la matriz de grupos funcionales antes vista. Se especifican las áreas de los ambientes requeridos por cada una de las áreas establecidas. Este paso nos proporciona el resultado final de la elaboración para contar con los siguientes pasos para la diagramación, los cuales proporcionan como resultado final, los lineamientos del diseño.

#### 3.7.1.2 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

“Es representado por un medio de expresión sintética proveniente del proceso de análisis y síntesis, a través de un mecanismo de reflexión. Comprende las actividades y actitudes del ser humano en función de la satisfacción de sus necesidades especiales”<sup>61</sup>

<sup>61</sup> *Ibíd. p.p 75*



“Se busca tener sintetizada la información del funcionamiento del proyecto. Define el programa separado en áreas, el uso destinado a cada área, el número de personas que las utilizan, dimensiones aproximadas que debe tener cada ambiente.”<sup>62</sup>

Este cuadro de ordenamiento de datos además nos proporciona los datos de aproximación de mts<sup>2</sup> de construcción que tendrá el Centro Comercial Municipal.

#### 3.7.1.3 MATRÍZ DE RELACIONES

Se describe como la expresión gráfica que evalúa la relación que existe entre cada una de las áreas; su simbolismo adecuado permite que la interpretación alcance los objetivos deseados.<sup>63</sup>

Esta matriz muestra el tipo de relación que existe entre los ambientes, mostrando las cercanías entre cada uno de ellos.

#### 3.7.1.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS

Se aprecia el nivel y tipo de relación que existe entre cada uno de los ambientes de los módulos que forman el conjunto.

Con este diagrama se logra ordenar, jerarquizar y graficar las áreas que definen el proyecto, estableciendo el grado de frecuencia de usuarios entre los ambientes de los módulos.

<sup>62</sup> *Ibíd. p.p 75*

<sup>63</sup> *Ibíd. p.p 75*



### 3.7.1.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS Y BLOQUES

Se organizan las relaciones entre los ambientes de los módulos de una forma abstracta, con esto se pueden visualizar las proporciones de las áreas y las relaciones de funcionamiento y así poder ser llevado a la grafica mas fácilmente.

## 3.8 PREMISAS DE DISEÑO

### 3.8.1 CONDICIONANTES DEL DISEÑO

El diseño de un centro comercial no es posible que sea enfocado a un espacio físico en el que se realiza una serie de intercambios comerciales; sino que a su vez se convierta en un evento en donde existen muchos aspectos sociales y culturales de la población del municipio.

Para el diseño del Centro Comercial de Santa Lucía Cotzumalguapa se debe tomar la consideración de muchos factores para su buen funcionamiento y organización de espacios.

### 3.8.2 CONDICIONANTES HISTÓRICAS

El mercado de América Latina existe desde la época previa a la conquista española. Durante esa época los mercados fueron utilizados dentro de la estrategia de conquista. La actividad de mercaderear productos presenta una continuidad histórica de varios siglos y condiciones históricas sociales. En esa medida su importancia se multiplica en relación con la identidad de quienes lo utilizan periódicamente.<sup>64</sup>

<sup>64</sup> PORTILLO ORTIZ, Karem Virginia. Mercado Municipal para cabecera departamental de Solola. Tesis Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala 2006. Pág.77



### 3.8.3 CONDICIONANTES SOCIALES

Un centro comercial tiene como finalidad la reunión de personas que provienen del casco urbano, colonias aledañas al casco. Aldeas, caseríos, parajes y fincas; en la cual los habitantes se intercambian comercialmente los productos.

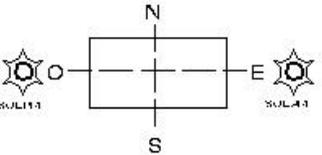
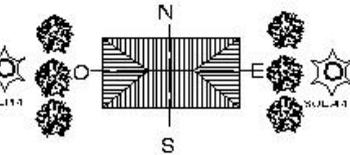
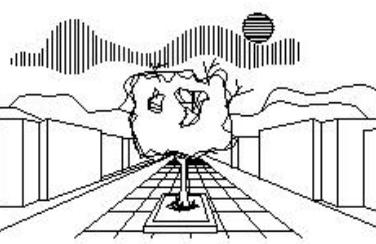
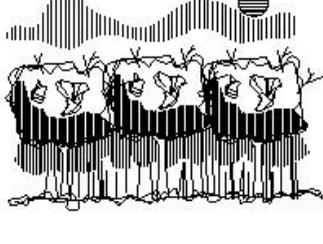
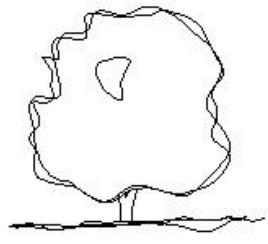
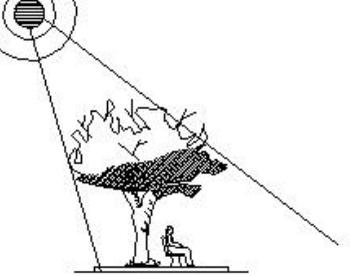
Implica la oportunidad de brindarle a la población un espacio para recreación, paseo, distracción y para aprovechar adquirir productos; esto pone en claro que un centro comercial no radica únicamente en el intercambio económico y en la circulación de mercaderías que posee el lugar, si no que pone de manifiesto la oportunidad de brindarle a la población áreas para pasear, compartir en familia e interactuar con más grupos sociales.

Santa Lucía Cotzumalguapa registró en el censo poblacional 2002 realizado por el INE a 4,613 habitantes indígenas de los cuales 4,593 hablan idioma Maya, 9 hablan xinca y 11 hablan Garifuna, esto demuestra que se trata del 5.37% de la población total del Municipio.

### 3.8.4 CONDICIONANTES ECONÓMICAS

Parte importante de la actividad económica del municipio de Santa Lucía es su cultivo de caña de azúcar; sin embargo, se registra en el casco urbano un gran movimiento de productos en los mercados locales, en las principales calles y avenidas; representando un importante crecimiento económico en la población.

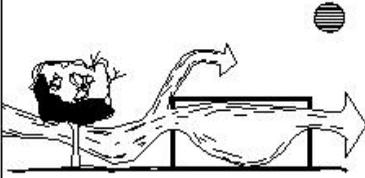
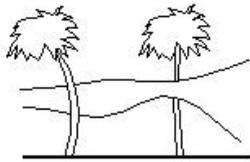
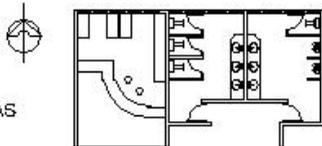
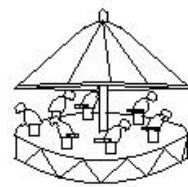
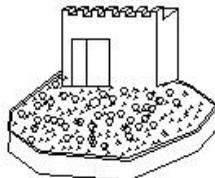
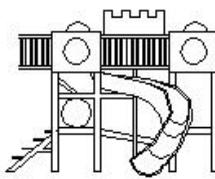
## PREMISAS GENERALES AMBIENTALES, Cuadro No. 7

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO	GRÁFICA	
<h3>ORIENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS</h3>	<p>La orientación de los edificios deben ser al norte y al sur, con su eje mayor en dirección Este- Oeste, para reducir la exposición al sol. los vientos dominantes ayudan a tener una buena ventilación aprovechando así el confort de los espacios a través de ventanas. <sup>65</sup></p>	 <p>ORIENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS</p>	 <p>BLOQUEAR ORIENTACIÓN INDESEADA A TRAVÉS DE VEGETACIÓN</p>
<h3>VEGETACIÓN</h3>	<p>Utilizar plantas de forma individual; ya que éstas son capaces de articular espacios por si solos como barrera o atrayente visual, cuidando la escala como efecto proporcional.</p> <p>La plantación de forma grupal se utilizarán formando masas o alamedas de una sola especie.</p> <p>En áreas abiertas como caminamientos, parques y en áreas de estar utilizar árbol de copa densa como techo, ya que estos absorben más las radiaciones o las reflejan.</p> <p>Para climas cálidos, la protección contra los rayos solares es el principal problema a resolver, debido a la elevada temperatura provocada por el soleamiento, por lo que estos árboles desempeñen la función de sombrilla y a su vez dejen pasar brisas refrescantes. <sup>66</sup></p>	 <p>ATRACCIÓN VISUAL</p>	 <p>PLANTACIONES FORMANDO MASAS</p>
		 <p>ARBOL DE COPA DENSA</p>	 <p>FUNCIÓN DE SOMBRILLA</p>

<sup>65</sup>. Apuntes del curso 'Manejo Ambiental' Facultad de Arquitectura LSAC.

<sup>66</sup>. Ibid.

### 3.10 PREMISAS GENERALES, Cuadro No. 8

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
VEGETACIÓN	Los árboles deben sembrarse a menos de 5.00 mts. de las paredes Exteriores y setos a 7.00 mts. Franja de Protección de Césped no deben sembrarse a menos de 3.00m de las paredes exteriores. <sup>67</sup>	  <p>ENEAS VENTILACIÓN      GIRULACIÓN DE VIENTO</p>
AMBIENTES	Las áreas o espacios de los Ambientes Habitables que pueden servir como barreras térmicas, tales como: Closets, estantes para libros, Vestidores, etc. funcionarían mejor si se ubican hacia el Sur, Este u Oeste.	 <p>UBICACIÓN DE ÁREAS EN ORIENTACIONES CRÍTICAS</p>
PLAZAS	Deberá existir una plaza principal que servirá para realizar las actividades cívicas y culturales. podrían existir plazas secundarias que sirvan de vestíbulos para las diferentes áreas del conjunto a través de corredores	 <p>ESQUEMA DE PLAZAS</p>
JUEGOS INFANTILES	Esta área deberá de equiparse conforme al grupo etáreo a servir para que no ocurran accidentes con los niños al momento de la utilización de los mismos Para grupos de 1-3 años, de 4-6 y de 7 a 12 años respectivamente debera disponerse cerca del area de restaurantes para que los padres de familia no pierdan la atención de sus niños mientras estan comiend, debere identificarse con rotulos llamativos y con un diseño para gusto de los niños	   <p>de 1 a 3 AÑOS      DE 4 A 6 AÑOS      DE 7 A 12 AÑOS</p>

<sup>67</sup> LÓPEZ GARCÍA, Félix Enrique "Espacios Abiertos Urbanos". Tesis de grado Facultad de arquitectura, U.S.A.C. Guatemala Abril 1991 pp.102-103



## PREMISAS GENERALES, Cuadro No. 9

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO	GRAFICACIÓN
<h3>ESTACIONAMIENTO</h3>	<p>Si el terreno es pequeño; Ubicar los estacionamientos de manera subteranea, realizando una distribución ordenada de los espacios para evitar los congestionamientos, así como el cruce de circulaciones, y crearle espacios para ventilación del humo.</p> <p>Al ubicar los estacionamientos de manera subteranea se tendrá un mejor control del ingreso.</p> <p>El estacionamiento para carros a 90° es una de las disposiciones mas usuales si la calle se deja amplea es decir en un rango entre 5.00mts y 6.00mts; ya que la entrada y salida de los vehiculos son más fáciles y tiene un aprovechamiento bueno de la superficie.</p> <p>Estacionamiento a 60° para bicicletas y motos, cuentan cada una con su respectiva área de maniobra. el area para los estacionamientos de Taxis en areas externas del edificio, se pueden diseñar a 90° siempre y cuando cuente con un área de maniobra.<sup>69</sup></p>	<p style="text-align: center;">FORMA DE PARQUEOS</p> <p style="text-align: center;">DIMENSIÓN DE PARQUEO DE VEHICULO (MIGOP, AUTOMOVIL)</p> <p style="text-align: center;">DIMENSIÓN PARQUEO DE BICICLEAS</p> <p style="text-align: center;">DIMENSIÓN PARQUEO DE MOTOS</p>
<h3>PISOS<sup>70</sup></h3>	<p>En el área de plaza de ingreso podrá incluirse la baldosa de barro o piso decorativo; colocarlas en diferentes posiciones para crear un ambiente agradable y a la vez invitar al peaton a ingresar al edificio.</p> <p>En el área de interiores se utilizará piso de granito y en otras piso cerámico antideslizante.</p> <p>en la calle que conforma su entorno inmediato se propondrá piedra laja en tramos cortos, esto para disipar la velocidad de los vehiculos, cuidar el ruido de vehiculos rápidos y cuidar el cruce del peaton de una banqueta a otra</p> <p>Las banquetas tendran piso decorativo de concreto, así como los parqueos de taxis tendran concreto visto</p>	<p style="text-align: center;">PISO EXTERIOR</p> <p style="text-align: center;">PISO INTERIOR</p> <p style="text-align: center;">PISO DE CONCRETO DECORATIVO EN PLAZA DE INGRESO Y BANQUETAS DE ENTORNO</p> <p style="text-align: center;">PISO COMO BARRERA EN VEREDAS Y CALLARES Y CRUCE DE BANQUETAS</p>

<sup>69</sup> NELPHERI, Peter Casa, Vivienda, Jardín. El proyecto y las medidas en la construcción. Editorial C. Cilli, S.A de C.V. México, 3a. Edición 1,999. pág 137

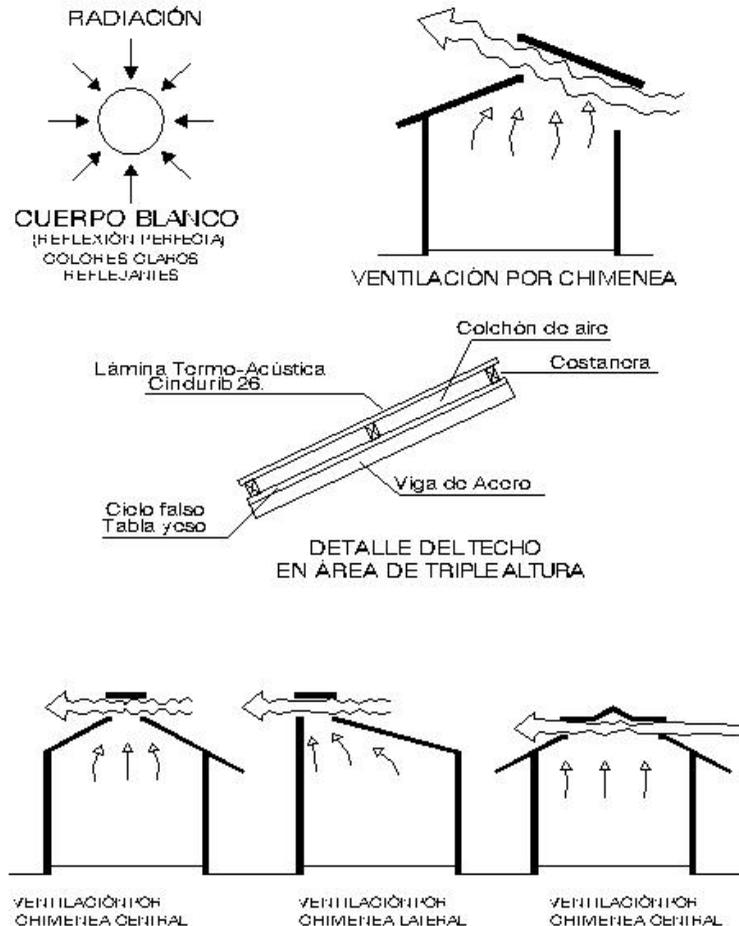
<sup>70</sup> GAHINO GALINDO, Bárbara Judith. Centro Cultural. Op. Cit pag 75.



### 3.10 PREMISAS TECNOLÓGICAS

Este tipo de premisas deberán responder al confort climático de acuerdo a las características del municipio, empleando para ello materiales térmicos

## PREMISAS TECNOLÓGICAS Cuadro No. 10

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p style="text-align: center;"><b>CUBIERTAS</b></p>	<p>En general, las superficies exteriores de las cubiertas deberán tener materiales de aspectos claros o ser pintadas de colores claros o blancos, para reflejar al máximo la radiación.</p> <p>Se deberán dejar voladizos o aleros sobre áreas de pasillos o corredores donde se realizan actividades bajo techo o cuando las edificaciones se encuentren orientadas hacia el sur.</p> <p>las cubiertas deberán de tener un tiempo de retardo de mas de 8 horas de transmisión térmica al igual que los muros.</p> <p>El material Propuesto para la cubierta sera la lámina Cindurib 26, ya que es un material Termo- Acústico, el color de la superficie será el blanco ya que el mismo es 100% reflectivo, lo que provoca que se sienta un ambiente más fresco y agradable con un cielo falso de tabla yeso.</p> <p>La ventilación por chimeneas centrales o laterales en las cubiertas en ambientes de mucha concentración, es muy ventajosa, el aire caliente vaciado, el humo etc., se eleva y estas aberturas permiten que salga por la corriente exterior; así se mantendrán los ambientes frescos y no permitirán que se acumule calor. pueden ser aberturas corridas o espaciadas a lo largo del eje principal</p>	 <p>RADIACIÓN</p> <p>CUERPO BLANCO (REFLEXIÓN PERFECTA) COLORES CLAROS REFLEJANTES</p> <p>VENTILACIÓN POR CHIMENEA</p> <p>Colchón de aire</p> <p>Lámina Termo-Acústica Cindurib 26</p> <p>Costanora</p> <p>Viga de Acoro</p> <p>Cielo falso Tabla yeso</p> <p>DETALLE DEL TECHO EN ÁREA DE TRIPLE ALTURA</p> <p>VENTILACIÓN POR CHIMENEA CENTRAL</p> <p>VENTILACIÓN POR CHIMENEA LATERAL</p> <p>VENTILACIÓN POR CHIMENEA CENTRAL</p>

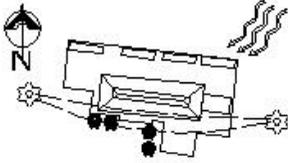
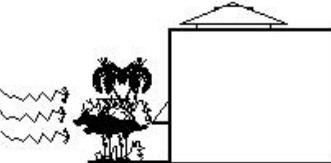
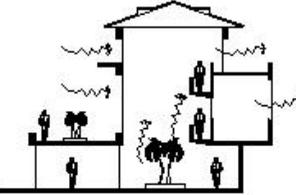
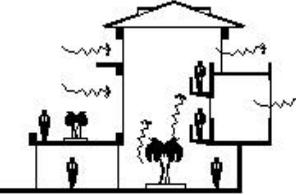
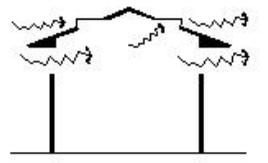
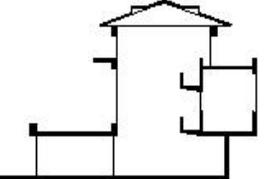
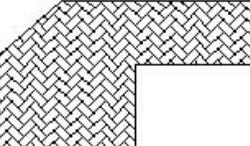
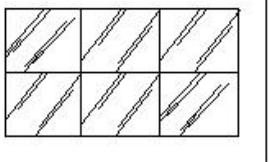
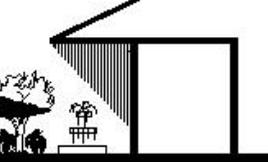
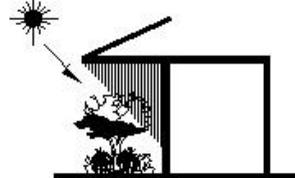
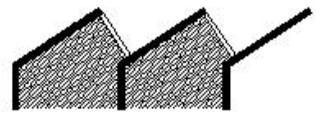
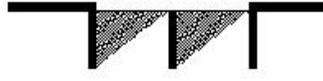
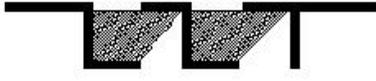
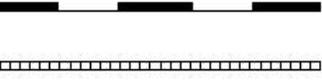
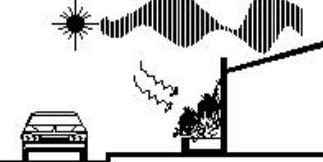
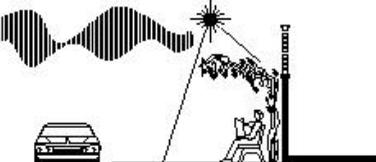
88 HLH I ADO, OLIVA y ARTURO. Julio. 'Diseño Climático...Op.Cit. Pág. 88



## PREMISAS TECNOLÓGICAS, Cuadro No.11

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p><b>VENTANAS</b></p>	<p>Quando el paisaje no sea Hóstil, Podrán disponerse las aberturas de las Ventanas a la altura del cuerpo, Procurando que el viento se refresque antes de entrar a las edificaciones por medio de plantas, fuentes, etc. Durante la noche las aberturas deberán ser suficientemente grandes para disipar el calor emitido por las paredes y techos.</p> <p>Los parteluces perpendiculares en las fachadas se ubicarán en los edificios orientados al Nor- Este y al Sur- Este.</p> <p>Se recomienda llegar los dinteles de las ventanas al nivel de los techos.</p> <p>En los lugares cerrados donde exista alta concentración de personas es necesario disponer de dispositivos de ventilación cruzada en las partes superiores de los muros, para evitar la acumulación de temperaturas elevadas, siempre y cuando protegidas de la luz directa y de posibles corrientes de polvo.</p> <p>El área de ventana debera estar entre el 20% y el 35% del área del muro.No se requiere de amplias superficies de vidrio, pero si hay que disponer de grandes vanos para el movimiento nocturno del viento.</p> <p>La ventanería será de vidrio + cedazo para que pueda abrirse grandes áreas de la ventana para que entre ventilación sin que se introduzcan mosquitos o cualquier otro insecto.</p>	<p style="text-align: center;">ABERTURA A LA ALI LHA DEL CORDERO</p> <p style="text-align: center;">ÁREA DE VENTANA DE 20% A 35% ÁREA DE MURO</p> <p style="text-align: center;">ABERTURA DE VENTANAS EN PARTE ALTA</p> <p style="text-align: center;">VENTILACIÓN CRUZADA</p>
<p><b>MUROS</b></p>	<p>Los muros deberán contar con superficies de colores claros, evitando el blanco, ya que este puede ocasionar reflejo de la intensa luz solar. Cerrar las áreas exteriores con muros protegidos con sombra de vegetación, como setos, plantas trepadoras, etc. para evitar el calentamiento rápido y los molestos deslumbramientos protegiendo al mismo tiempo de los vientos cálidos y del polvo.</p> <p>El material a utilizar será de block pómez con repello y cernido plástico, con colores pastel en algunas paredes otras texturizadas con fachaleta de ladrillo; esto para romper con la monotonía de un solo material y textura</p>	<p style="text-align: center;">UTILIZACION DE PLANTAS TREPADORAS</p>

### 3.11 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO, Cuadro No.12

<b>VENTILACIÓN Y ORIENTACIÓN</b>	 <p>EDIFICACION ORIENTADA CON EL EJE MAYOR EN DIRECCION ESTE-OESTE</p>	 <p>ELEMENTOS COMO ÁRBOLES REFRESCAN EL AIRE Y DISMINUYEN EL IMPACTO DIRECTO DEL VIENTO CÁLIDO</p>	 <p>USO DE AMPLIOS DISPOSITIVOS DE VENTILACION CRUZADAS EN PARTES SUPERIORES</p>	 <p>UTILIZAR COMO MÍNIMO 15-25% DE AREA DE MURO. 10-15% DE AREA DE PISO.</p>	 <p>UTILIZAR VENTANAS ALTAS PARA LOGRAR UNA BUENA VENTILACION CRUZADA.</p>
<b>PISOS, CUBIERTAS Y MUROS</b>	 <p>UTILIZACION DE MUROS SEMI LIGEROS CON COLORES NO MUY CLAROS. NO DELIMITAR O CERCAR CON MUROS SOLIDOS.</p>	 <p>PISOS EXTERIORES QUE GUARDEN HUMEDAD. PISOS PESADOS</p>	 <p>EVITAR EL USO EXCESIVO DE SUPERFICIES DE CONCRETO O ASFALTO</p>	 <p>MANTENER SIEMPRE VEGETACION TENER AREAS DE ESTAR CUBIERTAS EL ACCESO SIEMPRE SOMBRADOS</p>	 <p>MANTENER EN EDIFICIO. ÁREAS CON SOMBRA Y SI ES POSIBLE LA INTEGRACION DE AGUA Y SIEMPRE TIENE QUE CONTARSE CON VEGETACION</p>
<b>PROTECCIÓN RADIACION SOLAR</b>	 <p>MANTENER SIEMPRE VEGETACION TENER AREAS DE ESTAR CUBIERTAS EL ACCESO SIEMPRE SOMBRADOS</p>	 <p>LOS PARTELUCES EN ORIENTACION TENDIENTES AL NOR ESTE O SUR ESTE PARA EVITAR EL INGRESO SOLAR</p>	 <p>LOS PARTELUCES EN ORIENTACION TENDIENTES AL NOR ESTE O SUR ESTE PARA EVITAR EL INGRESO SOLAR</p>	 <p>EN ORIENTACIONES AL OESTE PUEDEN USARSE TAMBIEN PARASOLES</p>	 <p>LA CELOCIA BRINDA PROTECCION VERTICAL Y HORIZONTAL. OPTIMAS ORIENTACIONES AL SUR</p>
<b>EQUIPAMIENTO AL ENTORNO INMEDIATO</b>	 <p>LA VEGETACION COMO ARBOLES EN BANQUETAS REFRESCAN EL AMBIENTE Y BRINDA SOMBRA AL PEATON</p>	 <p>CUIDAR LAS PAREDES DE FACHADAS DE LOS RAYOS SOLARES CON ORIENTACION AL ESTE- OESTE. DE VEGETACION. ESTO GARANTIZA DARLE UNA VISUAL AGRADABLE AL EDIFICIO</p>	 <p>PROPONER ÁREAS DE JARDINES (O LAS BANQUETAS) PARA COMPLEMENTAR EL PASO PEATONAL Y REFRESCAR EL AMBIENTE</p>	 <p>PROPONER ÁREAS DE ESTAR COCINADAS O REANQUEOS SOMBRAS POR MEDIO DE VEGETACION AEREA, ES DECIR ENFELDAJERAS SOBRE ESTILOILHAS METALICAS</p>	

### 3.10 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO



## PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO, Cuadro No.13

ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA APLICADA AL DISEÑO			
VARIABLE	SISTEMA	CARACTERÍSTICAS	DECISIÓN
MUROS	BLOCK	MATERIAL QUE TIENE MENOR DENSIDAD AL LADRILLO, SIENDO ESTE MENOR TRANSMISOR DE CALOR. SI SE USA UN BLOCK DE 0.20 Mts DE ESPESOR, SE HARÁ NECESARIO UN REPELLO DE 0.01Mts. EN AMBAS CARAS PARA TENER RESISTENCIA ADECUADA. SI SE UTILIZA BLOCK DE 0.15 Mts HABRÁ QUE RECUBRIR AMBAS CARAS CON 0.15 Mts POR LO MENOS PARA QUE TENGA UNA MEJOR RESISTENCIA AL CALOR	<p>SE EMPLEARÁ EN MUROS EXTERNOS COMO INTERNOS, CON CERNIDOS EN AMBAS CARAS Y COLORES NO MUY CLAROS PARA QUE NO TENGA MUCHA REFLEXION DE LOS RAYOS SOLARES EN ALGUNOS SECTORES SE RECUBRIRÁ CON FACHALETA RUSTICA DE LADRILLO</p> <p>JUSTIFICACIÓN: POSEE MEJOR APARIENCIA POSEE MAYOR RESISTENCIA EN COMPARACIÓN CON OTROS MATERIALES PERMITE LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS ES UN MATERIAL MUY DÓCIL AL TRABAJO Y DE ALTA RESISTENCIA PARA CARGAS.</p>
	RUSTIBLOCK	MATERIAL PARECIDO AL BLOCK. SI SE USA DE 0.20Mts DE ESPESOR, AUNQUE UNA DE SUS CUALIDADES ES EL QUE SE REPEE UNA DE SUS CARAS DEL MURO INTERNO. EL COSTO DE PINTURA PARA SU ACABADO ES MENOR POR LA CARA EXTERNA.	
	CONCRETO LIVIANO	POSEE BAJA CONDUCTIVIDAD, POR ESTO SE LOGRA UNA ALTA RESISTENCIA TÉRMICA, SIN NECESIDAD DE REALIZAR MUROS GRUESOS. CON UN GROSOR DE 0.15 Mts DE CONCRETO LIVIANO SE LOGRA LA RESISTENCIA ADECUADA SIN NECESIDAD DE MEZCLA EN AMBAS CARAS CUIDANDO SUS SUPERFICIES. DEBE ESTUDIARSE SUS PROPIEDADES PARA SU USO EN LA REGIÓN.	
ESTRUCTURA	JOIST	COMPUESTO DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA, SOPORTA CARGAS DE 75 Kg/Mt <sup>2</sup> SE UTILIZA EN ENTREPISOS Y CUBIERTAS.	<p>SE EMPLEARÁN PARA LA ESTRUCTURA LOS DIVERSOS TIPOS, SEGUN SEA DESCRITOS Y SEAN NECESARIOS. APLICARLOS EN EL PROYECTO.</p> <p>JUSTIFICACIÓN: RESISTENCIA, DURABILIDAD ECONOMÍA</p>
	PREFABRICADO VIGUETA Y BOVEDILLA	SISTEMA IDEAL PARA MODULACIÓN DE ÁREAS A CUBRIR. PRESENTA FRAGILIDAD AL MOMENTO DE SU COLOCACIÓN, BRINDA UN RANGO DE ECONOMÍA AL USUARIO, CUBRE GRANDES LUCES CRECIENDO EL PERALTE DE LOS ELEMENTOS.	
	CONCRETO	SISTEMA TRADICIONAL, EL CUAL ES ADECUADO PARA CUBRIR LUCES CORTAS. SE UTILIZAN ARMADURAS Y ENTARIMADO PARA SU FUNCIÓN.	
	ESTRUCTURA METÁLICA	ESTRUCTURA METÁLICA DE ALMA LLENA TIPO 'I' CON COSTANERAS DOBLE DE 4'x 6'x 8' QUE PERMITE CUBRIR GRANDES LUCES Y ES MÁS DURABLE QUE LAS ESTRUCTURAS DE MADERA. TAMBIEN EXISTEN POSIBILIDADES DE UTILIZAR PERFILES DE TODO TIPO; CUADRADO CIRCULAR, ANGULAR, ETC.	

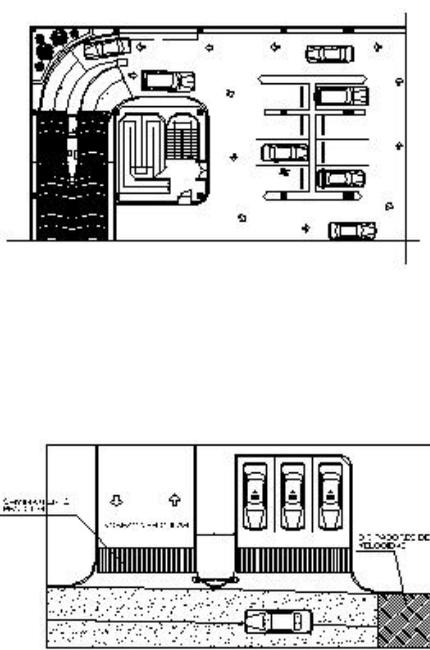


## PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO, Cuadro No.14

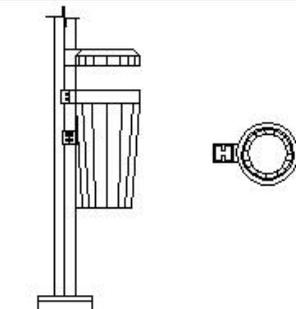
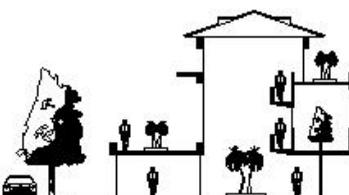
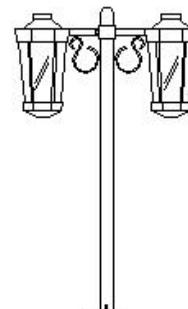
ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA APLICADA AL DISEÑO			
VARIABLE	SISTEMA	CARACTERÍSTICAS	DECISIÓN
ENTREPISOS	CONCRETO	ALTA RESISTENCIA DE TRANSMISION MEDIA AL CALOR Y RESISTENTE A LA RADIACION SOLAR Y LLUVIA. ES UN MATERIAL SEGURO Y DURABLE.	EN ENTREPISOS SE UTILIZARA LOSA PREFABRICADA DE VIGUETA Y BOVEDILLA.
	PREFABRICADO VIGUETA Y BOVEDILLA	SISTEMA IDEAL PARA MODULACIONES DE AREAS A CUBRIR, LIMANO EN SU COLOCACION, BRINDA ECONOMIA AL USUARIO, CUBRE GRANDES LUCES CRECIENDO EL PERALTE DE LOS ELEMENTOS.	JUSTIFICACION: DEBIDO A SU RESISTENCIA Y A QUE SE PUEDEN CUBRIR LUCES DE 3.00 Mts A 9.00Mts. ES ACEPTABLE PARA EL TIPO DE PROYECTO. PRESENTA BUENA RESISTENCIA EN LA TRANSMISION DE CALOR REDUCCION DE COSTOS, REDUCCION DE TIEMPO DE EJECUCION.
ESTRUCTURA	BALDOSA DE BARRO	MATERIAL ACCESIBLE PARA EL LUGAR, SE PRODUCEN COMO DECORATIVAS, COMO ACABADO DE CUBIERTAS. PROPORCIONA FRESCURA Y BRINDA UN ASPECTO DE CONFORT A LA EDIFICACION.	<p>EL TECHADO EN ALGUNAS AREAS DEL PROYECTO SE REALIZARA CON LOSA PREFABRICADA DE CONCRETO. EN AREAS DE ILUMINACION CENTRAL SERA DE LAMINAS TERMOACUSTICAS CINDU. EN AREAS DE FACHADAS SE PROPONE DECORAR CON BALDOSAS DE BARRO.</p> <p>JUSTIFICACION: RESISTENCIA TERMICA REDUCCION DE TRANSMISION DE CALOR, RUIDOS Y RADIACION. REDUCE COSTOS.</p>
	CONCRETO	ALTA RESISTENCIA, DE TRANSMISION MEDIA AL CALOR, RESISTENTE A LA RADIACION Y LLUVIA. MATERIAL SEGURO Y DURABLE.	
	LÁMINA PERFIL 10	VARIEDAD DE USO, ADMITE LUCES DE 1.68 CON PENDIENTE MÍNIMA DE 1.5% CON TRASLAPE DE 0.68Mts ANCHO ÚTIL DE 0.99 Mts, CON UN LARGO DE 3 A 8 PIES CON COLOR GRIS O ROJO TEJA, ES FRESCA Y DURABLE.	
	LÁMINA GALVANIZADA.	RESISTENCIA A LAS INCLEMENCIAS, DE BAJO COSTO, POSEE UNA ALTA TRANSMISIÓN DE CALOR. PUEDE PINTARSE PARA EVITAR LA ALTRA TRANSMISIÓN DE CALOR AUNQUE EN BAJO PORCENTAJE.	
	LÁMINA TERMOACÚSTICA CINDÚ	RESISTENCIA TÉRMICA, CONDUCTIVIDAD TÉRMICA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO SIENDO LA LÁMINA MAS CERCANA EN REDUCCION DE RUIDO LA DE ASBESTO CEMENTO.	



## PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO, Cuadro No.15

ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA APLICADA AL DISEÑO		
VARIABLE	CARACTERÍSTICAS	GRÁFICA
Es requerido que el conjunto arquitectónico se adapte al entorno circundante y contribuya a mejorar el aspecto urbano existente.	El edificio se diseñará para poseer 3 niveles de construcción, con posibilidad de crecimiento para realizar un cuarto nivel en un futuro. Utilizar cubiertas inclinadas, que las circulaciones vehiculares no obstruyan el paso, contando con drenajes adecuados. Que los materiales a utilizar se adecuen a los recursos existentes de la localidad, el aspecto formal de la edificación contendrá elementos apropiados, que vayan de acuerdo al entorno.	
Deberá diseñarse de modo que tenga una buena relación en cuanto la ubicación de módulos.	El anteproyecto arquitectónico presentará una completa zonificación por funciones como lo son el área administrativa, comercial y de servicio.	
Se deberán contar con accesos peatonales, vehiculares, estacionamientos, plazas. Así como la creación de acceso para el área de servicio.	El anteproyecto deberá contar con acceso de comunicación con el área exterior como lo son: los espacios abiertos por medio de una plaza de ingreso, estacionamiento vehicular, en este caso se dispondrá de un sotano de parqueos, ingreso peatonal, área administrativa El segundo acceso está dirigido hacia un establecimiento vehicular, que es el área de carga y descarga, cercanas a áreas de servicios donde se localizan las bodegas de insumos, y donde se pueda evacuar el depósito de basura.	
El estacionamiento deberá estar bien organizado y contar con garita de control	Se diseñará un sotano controlado por una garita de ingreso, el estacionamiento deberá tener área de estacionamiento para invalidos y área para visitantes.	
se diseñarán áreas abiertas, las cuales serán áreas verdes	Se crearán áreas verdes con vegetación del lugar dentro la plaza de ingreso así como en áreas de estar.	
ÁREAS DE CIRCULACIÓN PEATONALES Y VEHICULARES EN SU ENTORNO INMEDIATO	La circulación peatonal contará con jardinería e integración de espacios recubiertos de baldosas de concreto decorativo, será texturizado para evitar deslizamientos y monotonía de los recorridos de caminamientos; con pendiente de 5% para evacuación de líquidos pluviales.	
	En el recorrido vehicular se deberá señalar los ingresos al edificio, tanto el peatonal, el de sotano de estacionamientos, de taxis, parada de bus, ingreso y egreso del área de servicio	
	El acceso peatonal deberá ser tratada para evitar que la circulación vehicular de la calle principal lo entorpezca, deberá estar dirigido al área de la plaza de ingreso peatonal dicha seguridad al peaton se hará por medio de la colocación de disipadores de velocidad en la calle, estos serán superficies recubiertas de piedra laja de manera decorativa.	

## PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO, Cuadro No.16

ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA APLICADA AL DISEÑO Y ENTORNO INMEDIATO		
VARIABLE	CARACTERÍSTICAS	GRÁFICA
Se necesitara tomar en cuenta que al momento de planificar las áreas sean aptas para levantar edificaciones.	Es importante que la edificación no sea localizada en áreas con probabilidad de erosión.	
Se deberá darle importancia a los servicios urbanos tales como recolector de basura para no contaminar el medio. Se deberá diseñar la infraestructura física adecuadamente para no contaminar el medio ambiente	Se utilizarán basureros que ayuden a la recolección de basura, ubicándolos estratégicamente esto ayudará a la conservación de desechos sólidos para no contaminar el entorno. Se deberá tener fácil acceso a la infraestructura física como la adecuada conexión de las mismas como son los drenajes	
Los materiales constructivos deberán ser los que mas se utilicen en el sector	La edificación de los muros serán de mampostería de block pomez o ladrillo cocido piedra bola, para poder tener retardo en el almacenamiento térmico, y evitar así la transmisión de ruidos que se puedan dar en las mismas. Los acabados en paredes serán de repello- cemento, pintado con colores claros para tener una mejor iluminación entre los ambientes.	 <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">ÁREAS VERDES</p>
La cimentación deberá ser a base de zapatas amarradas a través de vigas conectoras bajo sótano.	Para la realización de esta fase antes de ejecutar la obra se deberá tener un estudio técnico de suelos, para poder calcular las zapatas y las vigas conectoras.	
Disponer de orientación de los ambientes para la apertura de las ventanas en función al tipo de actividad y ventilación requerida	Se proyectarán las ventanas hacia el sur; las ventanas proyectadas al oeste llevarán un tratamiento para no sufrir de los rayos solares indirectos. Se proyectará un techo general de cuatro aguas al centro del edificio para utilizarlo de iluminación y para ventilarlo con respiración natural tipo chimenea. se crearán ductos de ventilación en áreas colindantes del edificio.	 <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">LAMPARAS PARA ILUMINACION PÚBLICA</p>
Utilización de materiales que respondan a la incidencia del clima y de los fenómenos ambientales así como el manejo adecuado de las instalaciones a utilizar en su uso y colocación.	En cuanto a la iluminación artificial en el recorrido de la calle principal será por medio de iluminación de poste ubicadas en el recorrido de la calle con una altura de 6.00mts y una potencia de 30W serán de tipo decorativo.	





### 3.12 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A continuación se presenta el programa de necesidades de la propuesta arquitectónica del Centro Comercial Municipal, Santa Lucía cotzumalguapa, considerando al intercambio comercial como opción para el desarrollo social y económico del municipio, aprovechando el interés de los involucrados (Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa) así mismo dará como resultado los parámetros primordiales para las necesidades que conforman el Centro Comercial Municipal, Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla.

#### 3.12.1 ADMINISTRACIÓN

- Secretaría
- Recepción
- Información
- Oficina de administrador
- Oficina de contabilidad y cobros
- Cabina de sonido
- Sala de espera
- Sala de reuniones
- Cocineta
- Archivo
- Enfermería
- Servicios sanitarios generales

#### 3.12.2 MINIMERCADO

- Área de Productos de Consumo diario
- Área de carnes, embutidos
- Área de ropa y accesorios
- Área de cajas Registradoras
- Área de bodegas y montacargas
- Área de empaques y guardarropa

#### 3.12.3 ÁREA DE APOYO

- Área de limpieza
- Servicios sanitarios generales
- Área de carga y descarga
- Garita de ingreso vehicular
- Guardianía
- Cuarto de máquinas
- Área de mantenimiento
- Unidad de energía eléctrica

#### 3.12.4 ÁREA DE LOCALES COMERCIALES

- Locales comerciales
- Áreas de estar
- Restaurantes
- Kioscos de comida rápida / ventas accesorios
- Área de mesas
- Área de juegos
- Servicios sanitarios

#### 3.12.5 ENTORNO INMEDIATO.

- Áreas verdes
- Plaza de ingreso peatonal
- Áreas de estar / lustradores
- Kiosco multiusos
- Áreas de teléfonos públicos
- Área de estacionamiento de motos
- Área de estacionamiento de bicicletas
- Área de estacionamiento de taxis.
- Parada de buses.



### 3.13 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS, Cuadro No.17

ZONA / SECTOR	AMBIENTE	ACTIVIDAD	DIMENSIONAMIENTO						ENTORNO		
			MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA Mts²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN
PARQUEO	GARITA Y CONTROL DE INGRESO	CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS	PLAZAS PARA PARQUEOS DELIMITADAS CON PINTURA	24 PARQUEOS (2 INVALIDOS 22 ESTANDARES)	27.30 mts	27.30 mts	3.25 mts	1012.29Mts²	-NATURAL	-NATURAL -ARTIFICIAL	
ADMINISTRACIÓN	SECRETARIA INFORMACIÓN/ RECEPCIÓN	- INFORMAR - CONTROL DE INGRESOS - REGISTROS - AUXILIAR - ASISTENTE	1 ESCRITORIO 2 SILLAS	1 PERSONA	2.50 mts	3.30 mts	3.25 mts	8.25 Mts²	-NATURAL	-NATURAL -ARTIFICIAL	
	ADMINISTRADOR	- ADMINISTRAR - DIRIGIR - CONTROLAR - CONVERSAR - ORDENAR - ATENDER PUBLICO	1 ESCRITORIO 3 SILLAS ARCHIVO	1 PERSONA	2.40 mts	4.40 mts	3.25 mts	10.55 Mts²	-NATURAL -ARTIFICIAL	-ARTIFICIAL	
	COBROS Y CONTABILIDAD	- COBRAR - LLEVAR LOS REGISTROS CONTABLES - CLASIFICAR - PAGAR	2 ESCRITORIOS 1 SILLAS 2 ARCHIVOS 1 LIBRERA	2 PERSONAS	2.40 mts	3.80 mts	3.25 mts	9.12 Mts²	-NATURAL -ARTIFICIAL	-ARTIFICIAL	
	CABINA DE SONIDO	- AMBIENTAR AREA DE TRABAJO - ENVIAR MENSAJES - ANUNCIOS INTERIORS	1 ESCRITORIO 1 SILLA ARCHIVO EQUILIBO DE AUDIO	1 PERSONA	2.30 mts	1.75 mts	3.25 mts	4.02 Mts²	-NATURAL -ARTIFICIAL	-ARTIFICIAL	
	SALA DE ESPERA	- ESPERAR - SENTARSE - CONVERSAR	1 SILLAS 1 MESA DE CENTRO JARDINERA	1 PERSONAS	3.00 mts	2.45 mts	3.25 mts	7.35 Mts²	-NATURAL	-NATURAL	
	SALA DE REUNIONES	- INFORMAR - RELAJARSE - CONVERSAR - PLANIFICAR	10 SILLAS 1 MESA DE JUNTA MUEBLE PARACAPE MUEBLE PARA TV	10 PERSONAS	4.80 mts	2.90 mts	3.25 mts	13.92 Mts²	-NATURAL -ARTIFICIAL	-NATURAL -ARTIFICIAL	



## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS, Cuadro No.18

ZONA / SECTOR	AMBIENTE	ACTIVIDAD	DIMENSIONAMIENTO					ENTORNO			
			MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA M <sup>2</sup>	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN
ADMINISTRACIÓN	COCINETA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DESCANSAR</li> <li>- COMER</li> <li>- RELAJARSE</li> <li>- REFACCIONAR</li> <li>- COMER</li> <li>- BEBER</li> <li>- PREPARAR COMIDAS</li> </ul>	1 TOL GABEIRO 2 SILLAS 1 REFRIGERADORA HORNO DE MICROONDAS ALACENA 1 LAVAFRASCOS	3 PERSONAS	2.25 mts	3.50 mts	3.25 mts	7.25 Mts <sup>2</sup>	- NATURAL	- NATURAL - ARTIFICIAL	
	ARCHIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ALMACENAR</li> <li>- ARCHIVAR</li> </ul>	1 ARCHIVO	3 PERSONAS	3.10 mts	2.25 mts	3.25 mts	6.97 Mts <sup>2</sup>	- NATURAL	- ARTIFICIAL	
	SERVICIOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LAVARSE</li> <li>- HACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS</li> <li>- HIGIENE</li> </ul>	2 RETIENES 2 LAVAMANOS	2 PERSONAS	1.45 mts	2.45 mts	3.25 mts	5.55 Mts <sup>2</sup>	- NATURAL	- ARTIFICIAL	
	ENFERMERÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATENDER ACCIDENTES</li> <li>- ENTENDAR PRIMEROS AUXILIOS</li> <li>- OLERACIONES MENORES</li> </ul>	1 ESQUINONIO 2 SILLAS 1 CAMILLA 1 ARCHIVO/ ESTANTERIAS	1 PERSONA	3.30 mts	2.20 mts	3.25 mts	7.28 Mts <sup>2</sup>	- NATURAL	- NATURAL - ARTIFICIAL	
MINIMERCADO	PRODUCTOS DE CONSUMO DIARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COMER</li> <li>- COCINAR</li> </ul>	10 ANAQUELES	50 PERSONAS	11.70 mts	7.45 mts	3.25 mts	87.18 Mts <sup>2</sup>	- NATURAL - ARTIFICIAL	- NATURAL - ARTIFICIAL	
	ROPA Y ACCESORIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COCINAR</li> <li>- COMER</li> </ul>	6 ANAQUELES	25 PERSONAS	7.00 mts	6.90 mts	3.25 mts	48.30 Mts <sup>2</sup>	- NATURAL - ARTIFICIAL	- NATURAL - ARTIFICIAL	
	CARNES Y EMBUTIDOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COMER</li> <li>- COCINAR</li> </ul>	3 ANAQUELES	15 PERSONAS	9.00 mts	5.00 mts	3.25 mts	45.00 Mts <sup>2</sup>	- NATURAL - ARTIFICIAL	- NATURAL - ARTIFICIAL	
	CAJAS REGISTRADORAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COCINAR</li> <li>- CONTROLAR</li> <li>- ETIQUETAR</li> <li>- EMPACAR</li> </ul>	2 CAJAS REGISTRADORAS	1 PERSONAS	6.20 mts	5.50 mts	3.25 mts	34.11 Mts <sup>2</sup>	- NATURAL - ARTIFICIAL	- NATURAL - ARTIFICIAL	
	BODEGA FRIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ALMACENAR</li> <li>- REFRIGERAR</li> </ul>	2 ANAQUELES SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	2 PERSONAS CASUALMENTE	2.00 mts	1.95 mts	2.00 mts	3.90 Mts <sup>2</sup>	- ARTIFICIAL	- ARTIFICIAL	
	BODEGA SECA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ALMACENAR</li> </ul>	2 ANAQUELES	2 PERSONAS CASUALMENTE	2.00 mts	1.95 mts	3.25 mts	3.90 Mts <sup>2</sup>	- ARTIFICIAL	- ARTIFICIAL	
	EMPAQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMPACAR</li> <li>- OLERAR</li> </ul>	1 ANAQUEL 1 TOL	2 PERSONAS	2.50 mts	1.95 mts	3.25 mts	4.27 Mts <sup>2</sup>	- NATURAL - ARTIFICIAL	- NATURAL - ARTIFICIAL	



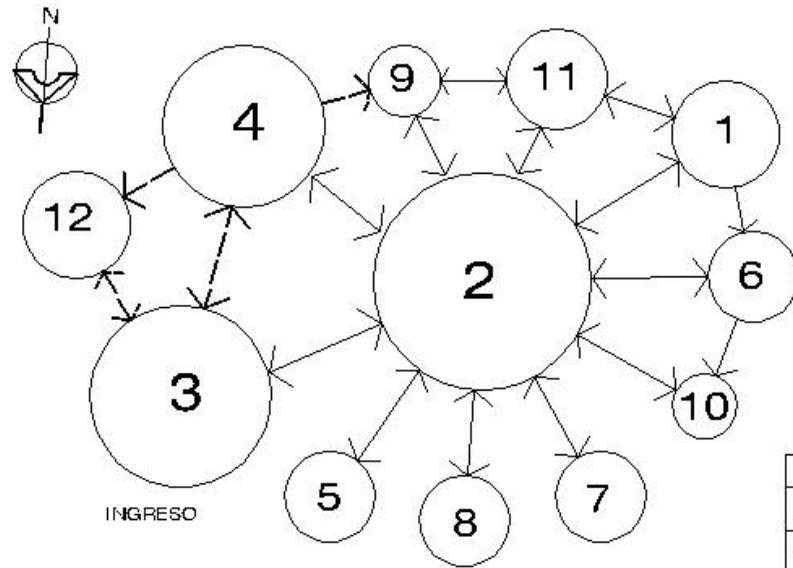
## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS, Cuadro No.19

ZONA / SECTOR	AMBIENTE	ACTIVIDAD	DIMENSIONAMIENTO					ENTORNO			
			MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA M <sup>2</sup>	VENTILACIÓN	ILLUMINACIÓN	ORIENTACIÓN
ÁREAS DE APOYO	SERVICIOS SANITARIOS	- LAVARSE - AHOGARSE - SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	11 RETENEDORES 18 LAVAMANOS 5 LÍTRIALES	32 PERSONAS	5.00 mta	6.27 mta	3.25 mta	34.35 Mts <sup>2</sup>	-ARTIFICIAL	-ARTIFICIAL	
	AREA DE LIMPIEZA	- LAVAR - DESAQUAR - CLARUAR	2 LAVAPLATADORES 2 FILTROS 2 MUEBLES AEREO	2 PERSONAS	1.75 mta	1.35 mta	3.25 mta	2.36 Mts <sup>2</sup>			
					1.75 mta	1.35 mta	3.25 mta	2.36 Mts <sup>2</sup>			
	AREA DE CARGA Y DESCARGA	- LAVARSE - HACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS - HIGIENE	2 RETENEDORES 2 LAVAMANOS	2 PERSONAS	1.75 mta	2.15 mta	3.25 mta	3.55 Mts <sup>2</sup>	-NATURAL	-ARTIFICIAL	
	GARITA DE CONTROL DE CARGA Y DESCARGA	- ATENDER ACCIDENTES - ENTENDAR PRIMEROS AUXILIOS - OLTRACIONES MENORES	1 ESQUINHO 2 SILLAS 1 CAMILLA 1 ARCHIVO ESTANERIAS	1 PERSONA	3.30 mta	2.20 mta	3.25 mta	7.26 Mts <sup>2</sup>	-NATURAL	-ARTIFICIAL	
	GARITA DE INGRESO VEHICULAR	- CONTROLAR - INFORMAR - REGISTRAR	1 ESQUINHO 1 SILLA 1 MUEBLE AEREO	1 PERSONA	2.20 mta	1.10 mta	2.10 mta	2.42 Mts <sup>2</sup>	-NATURAL	-ARTIFICIAL	
	GUARDIANIA	- CONTROLAR - DESCANSAR - VESTIRSE CON UNIFORME - TABELLAR LIBROS	1 CAMA 1 MUEBLESQUINHO 1 SILLA 1 HORNERO	1 PERSONA	2.20 mta	1.10 mta	3.25 mta	2.42 Mts <sup>2</sup>	-NATURAL	-ARTIFICIAL	
	CLARTEO DE MÁQUINAS	- PROTEGER MAQUINARIA - MANEJAR CIRCUITOS - CONTROLAR INSTALACIONES	CAJAS PARA CIRCUITOS CAJA PARA CONTROL DE INSTALACIONES	1 PERSONA	4.50 mta	2.80 mta	2.10 mta	11.70 Mts <sup>2</sup>	-NATURAL	-ARTIFICIAL	
BÓVEDA DE MANTENIMIENTO	- REPARAR - CLARUAR - TOMAR DECISIONES	1 TOL DE TRABAJO 1 SILLA GABINETES AEREO	2 PERSONAS	3.80 mta	2.00 mta	2.50 mta	7.00 Mts <sup>2</sup>	-ARTIFICIAL	-ARTIFICIAL		
COMERCIO	LOCALES COMERCIALES	- VENDER - OFRECER - DESPACHAR	ANAGLILES SILLAS SEGUN DEMANDA MOSITRADORES CAJA REGISTRADORA	2 PERSONAS	VARIABLE	VARIABLE	3.25 mta	1,010.35Mts <sup>2</sup>	-NATURAL -ARTIFICIAL	-NATURAL -ARTIFICIAL	
	RESTAURANTES	- COCINAR - ATENDER - DESPACHAR	- MOBILIARIO DE COCINA - TOLPS DE DESPACHO - MUEBLES PARA CAJA REGISTRADORA	3 PERSONAS POR LOCAL CASUALMENTE	22.00 mta	8.00 mta	3.25 mta	178 Mts <sup>2</sup>	-NATURAL -ARTIFICIAL	-NATURAL -ARTIFICIAL	
	SERVICIOS SANITARIOS	- LAVARSE - HACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS - HIGIENE	1 RETENEDOR 1 LAVAMANOS (PARA CAJA LOCAL)	1 PERSONA	1.50 mta	1.00 mta	3.25 mta	1.50 Mts <sup>2</sup>	-NATURAL	-ARTIFICIAL	
	AREA DE JUEGOS	- DIVERTIRSE - DISFRUTARSE - DESENTREZARSE - JUGAR	* KIT DE JUEGOS PLASTICOS 4 MOTOS ESTACIONARIAS * CARROJITO * PISCINA DE FLOTAS * CASINA DE COCROS	32 NIÑOS	8.60 mta	7.90 mta	3.25 mta	87.94 Mts <sup>2</sup>	-NATURAL -ARTIFICIAL	-NATURAL -ARTIFICIAL	



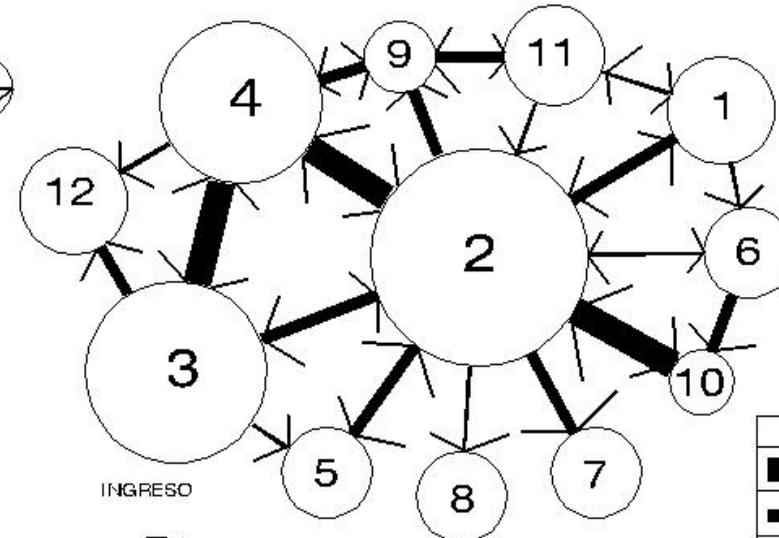






NOMENCLATURA	
	CIRCULACIÓN PLÉUGA
	CIRCULACIÓN PRIVADA

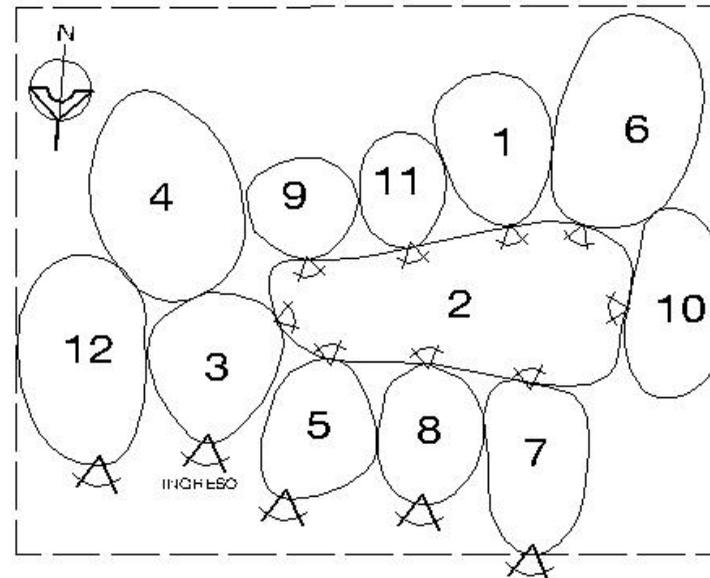
**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**  
ADMINISTRACIÓN



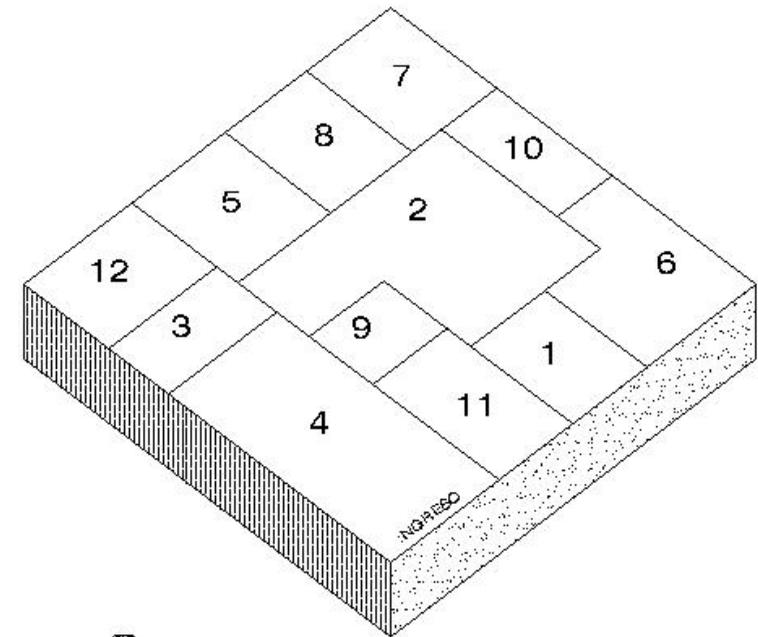
NOMENCLATURA	
	FLUJO CONSTANTE
	FLUJO MEDIO
	FLUJO BAJO
	VISTA Y VENTILACIÓN

**DIAGRAMA DE FLUJOS**  
ADMINISTRACIÓN

DE ADMINISTRACIÓN	
1	OFICINA DE ADMINISTRADOR
2	VESTIBULO
3	RECEPCIÓN / SECRETARÍA
4	SALA DE ESPERA
5	CABINA DE SONIDO
6	SALA DE REUNIONES
7	COCINA
8	ARCHIVO
9	COFRES
10	SERVICIOS SANITARIOS GENERALES
11	CONTABILIDAD
12	ENFERMERÍA



**DIAGRAMA DE BURBUJAS**  
ADMINISTRACIÓN

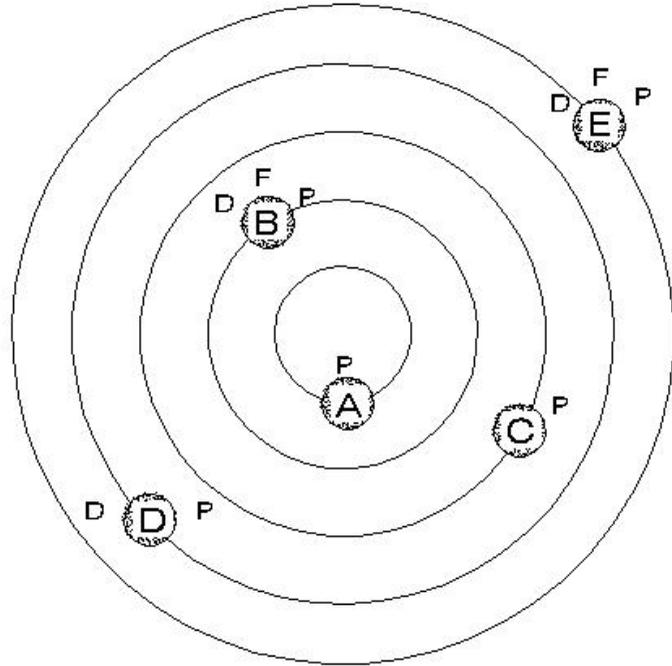
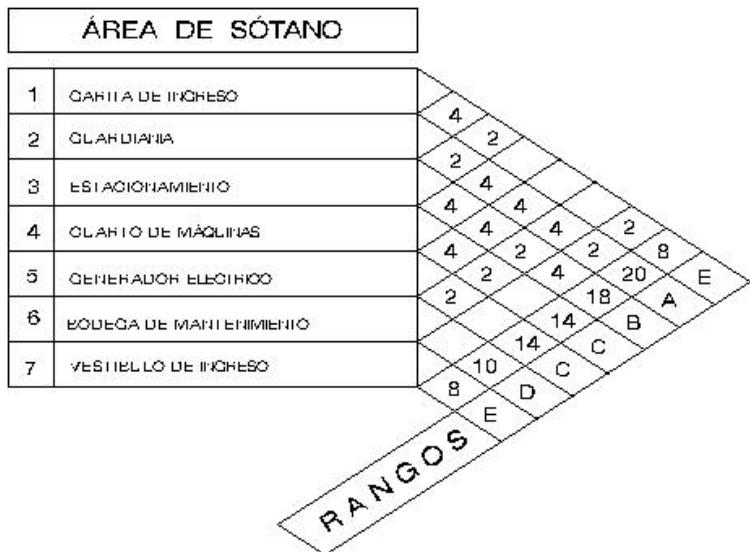


**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
ADMINISTRACIÓN

# DIAGRAMAS



LA DIAGRAMACIÓN ESTÁ POR NIVELES DE PISOS DEL EDIFICIO PROPUESTO



 **MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS**  
ÁREA DE SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO

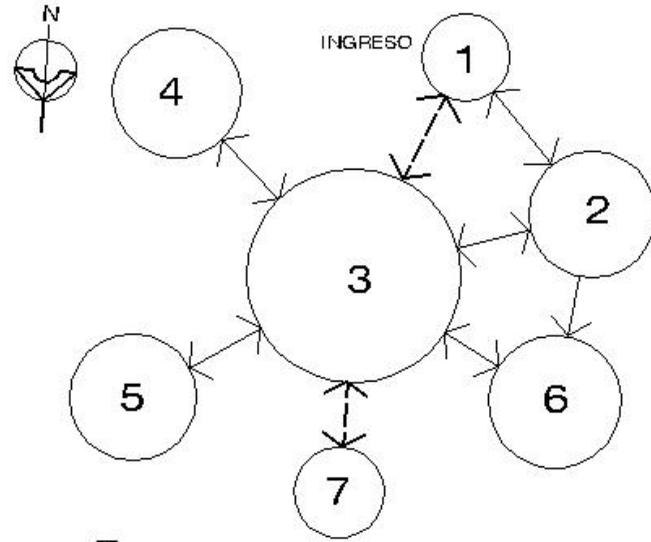
 **DIAGRAMA DE PREPONDERANCIAS**  
ÁREA DE SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO

4	RELACIÓN DIRECTA
2	RELACIÓN INDIRECTA
◊	RELACIÓN FILA

NOTA:  
LAS JERARQUÍAS ESPACIALES SE CLASIFICAN DE LA SIGUIENTE MANERA

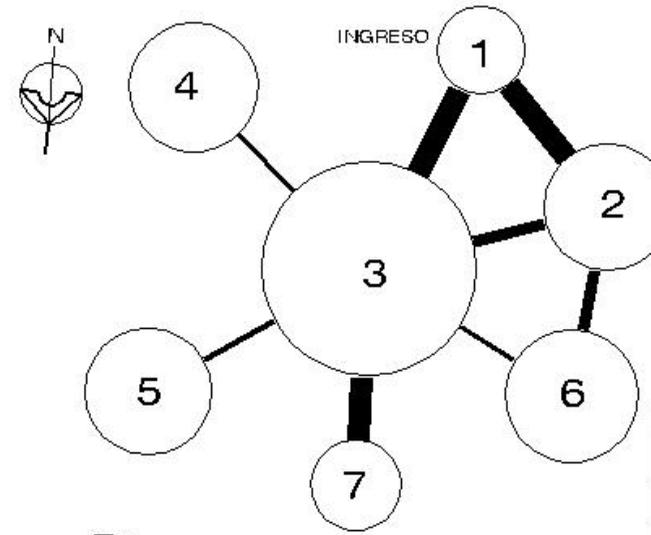
F	POR SU FORMA
P	POR SU POSICIÓN
D	POR SU DIMENSIÓN





NOMENCLATURA	
	CIRCULACIÓN PÚBLICA
	CIRCULACIÓN PRIVADA

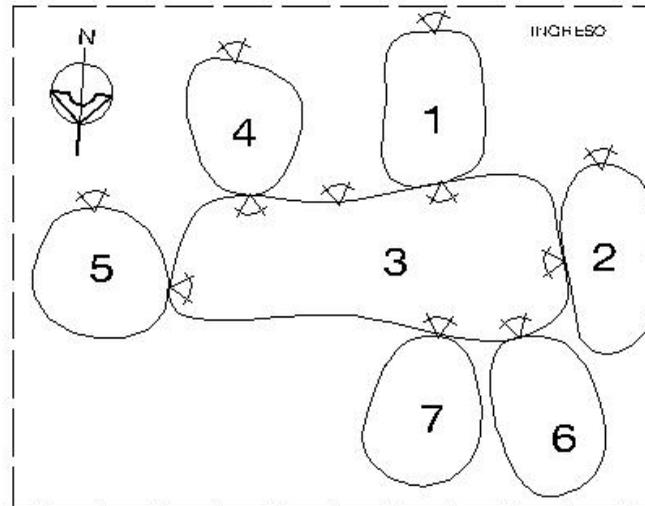
**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**  
ÁREA DE SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO



NOMENCLATURA	
	FLUJO CONSTANTE
	FLUJO MEDIO
	FLUJO BAJO

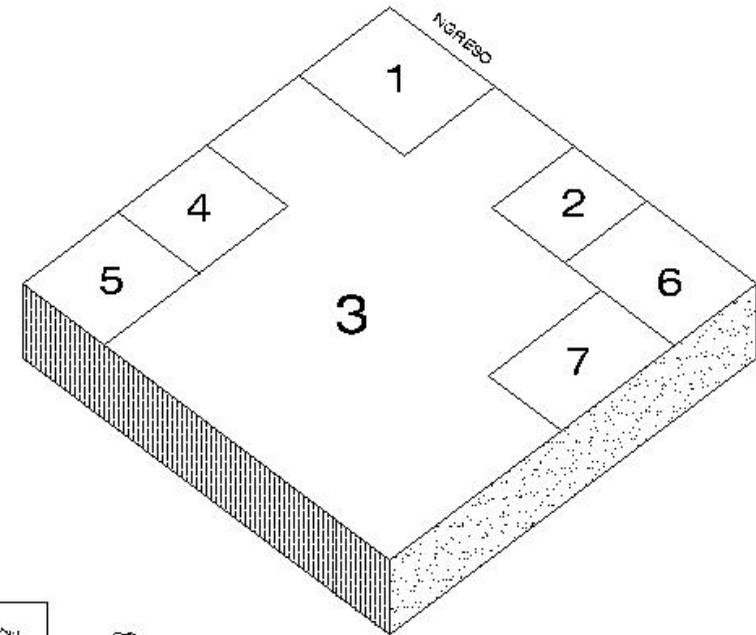
**DIAGRAMA DE FLUJOS**  
ÁREA DE SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO

ÁREA DE SÓTANO	
1	CARTELA DE INGRESO
2	CLAR DIARNA
3	ESTACIONAMIENTO
4	CLAR O DE MÁQUINAS
5	GENERADOR ELÉCTRICO
6	BODEGA DE MANTENIMIENTO
7	VESTIBULO DE INGRESO



**DIAGRAMA DE BURBUJAS**  
ÁREA DE SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO

	VISTA Y VENTILACIÓN
--	---------------------



**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
ÁREA DE SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO

# DIAGRAMAS



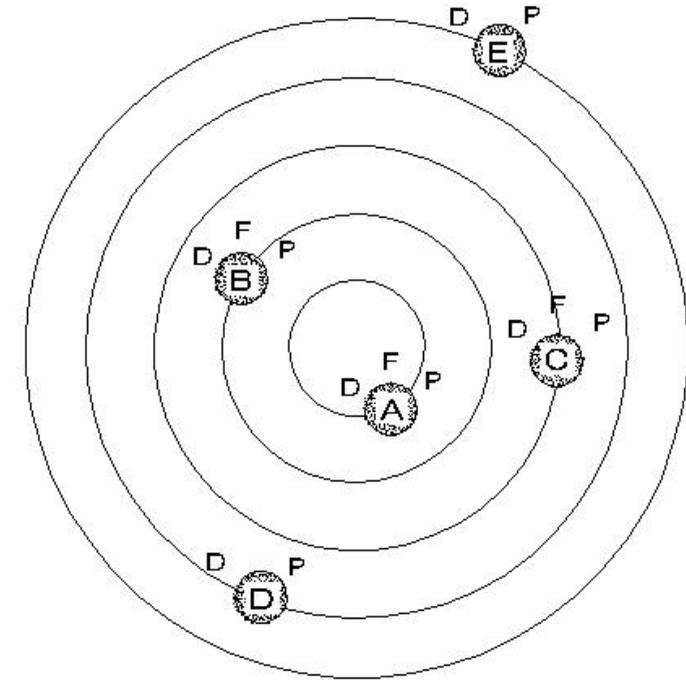
LA DIAGRAMACIÓN ESTÁ POR NIVELES DE PISOS DEL EDIFICIO PROPUESTO



### MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

ÁREA DE PLANTA BAJA (NIVEL 1)

4	RELACIÓN DIRECTA
2	RELACIÓN INDIRECTA
◇	RELACIÓN FILA



### DIAGRAMA DE PREPONDERANCIAS

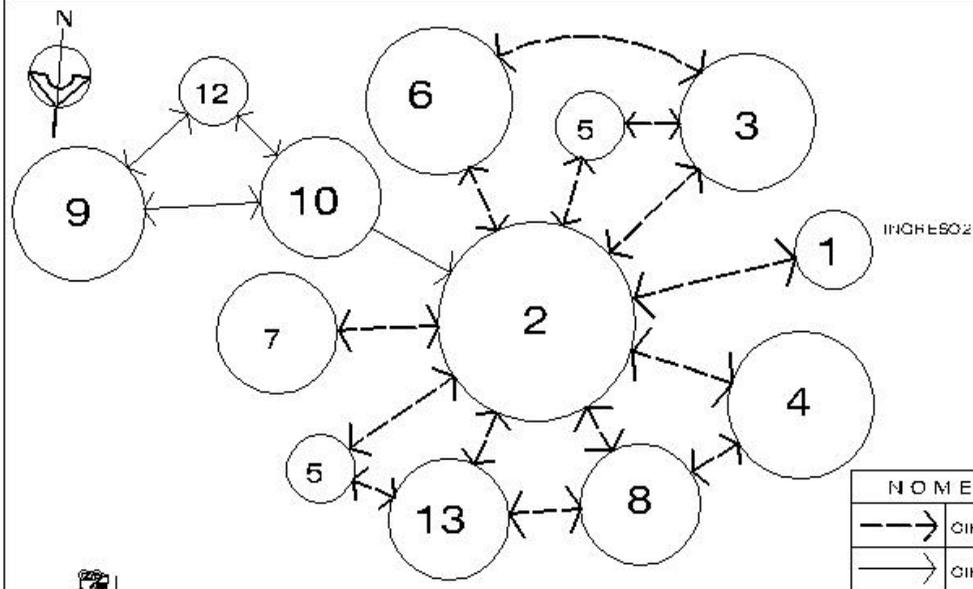
ÁREA DE PLANTA BAJA (NIVEL 1)

NOTA:

LAS JERARQUIAS ESPACIALES SE CLASIFICAN DE LA SIGUIENTE MANERA

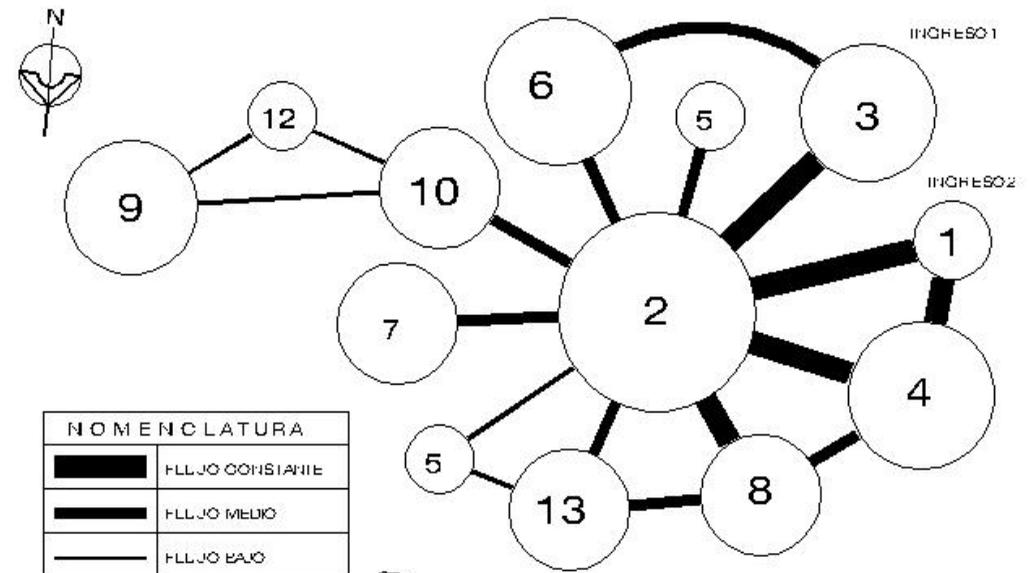
F	POR SU FORMA
P	POR SU POSICION
D	POR SU DIMENSION





NOMENCLATURA	
	CIRCULACIÓN PÚBLICA
	CIRCULACIÓN PRIVADA

**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**  
ÁREA DE PLANTA BAJA (NIVEL 1)

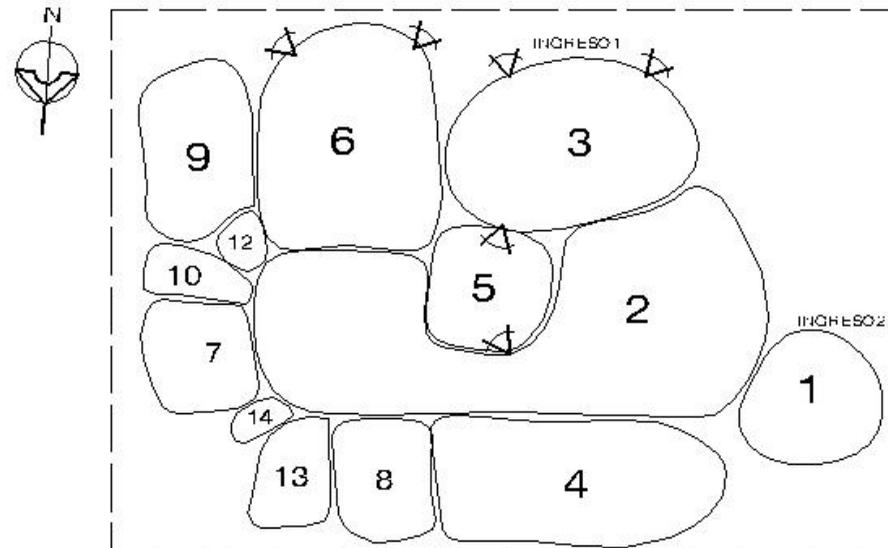


NOMENCLATURA	
	FLUJO CONSTANTE
	FLUJO MEDIO
	FLUJO BAJO

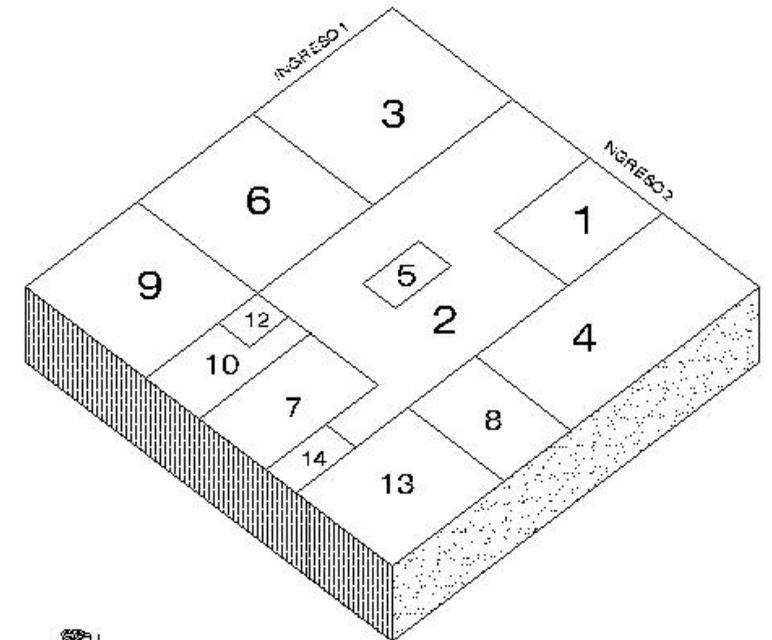
**DIAGRAMA DE FLUJOS**  
ÁREA DE PLANTA BAJA (NIVEL 1)

LA DIAGRAMACIÓN ESTÁ POR NIVELES DE PISOS DEL EDIFICIO PROPUESTO

ÁREA DE PLANTA BAJA	
1	VESTIBULO DE INGRESO DE SÓTANO
2	VESTIBULO CENTRAL GENERAL
3	PLAZA DE INGRESO PEATONAL
4	MINIMERCADO
5	ÁREA DE KIOSCOS
6	LOCAL COMERCIAL GRANDE
7	LOCAL COMERCIAL MEDIANO
8	ÁREA DE ESTAR INTERNO
9	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA
10	VESTIBULO DE SERVICIO
11	DEPÓSITO DE BASURA
12	CARTA DE CONTROL DE CALIDAD Y DESCARGA
13	SERVICIOS SANITARIOS
14	CLARÍO DE LIMPIEZA



**DIAGRAMA DE BURBUJAS**  
ÁREA DE PLANTA BAJA (NIVEL 1)



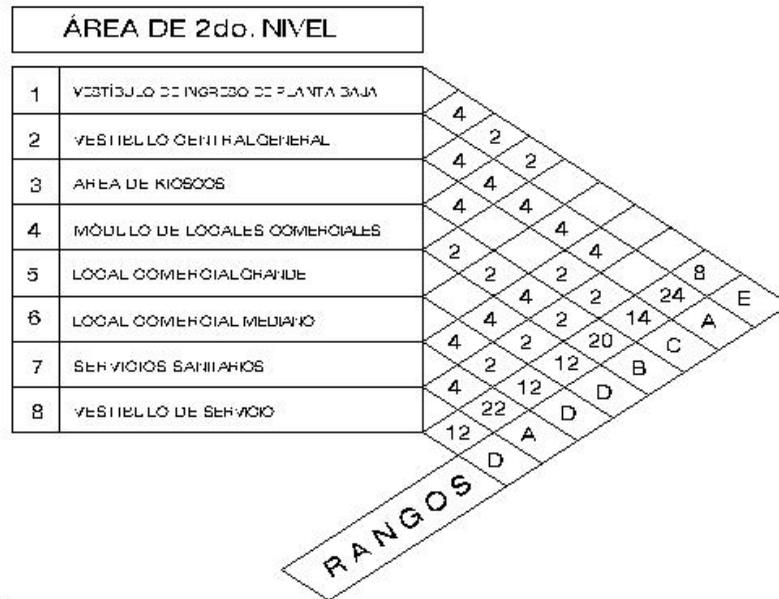
**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
ÁREA DE PLANTA BAJA (NIVEL 1)



# DIAGRAMAS

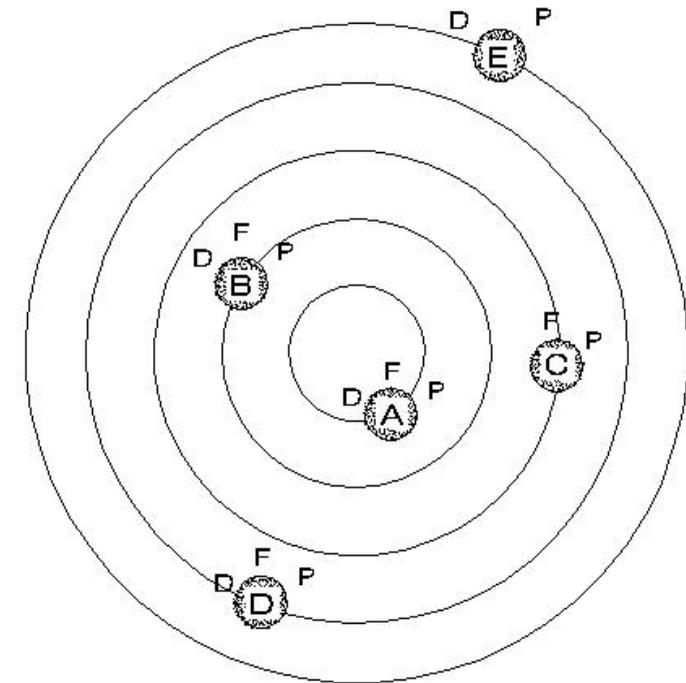


LA DIAGRAMACIÓN ESTÁ POR NIVELES DE PISOS DEL EDIFICIO PROPUESTO



 **MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS**  
ÁREA DE 2do. NIVEL

4	RELACIÓN DIRECTA
2	RELACIÓN INDIRECTA
◇	RELACIÓN FILA



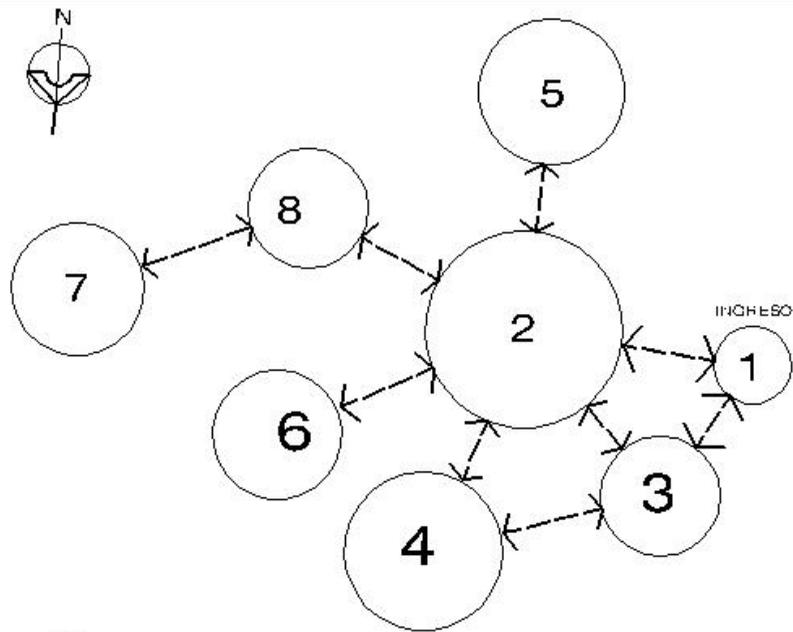
 **DIAGRAMA DE PREPONDERANCIAS**  
ÁREA DE 2do. NIVEL

NOTA:

LAS JERARQUÍAS ESPACIALES SE CLASIFICAN DE LA SIGUIENTE MANERA

F	POR SU FORMA
P	POR SU POSICIÓN
D	POR SU DIMENSIÓN

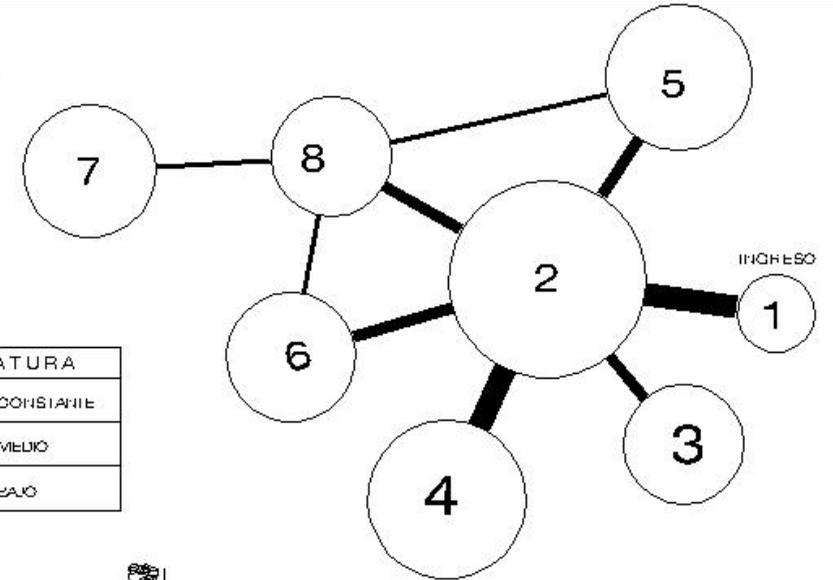




**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**  
ÁREA DE 2do. NIVEL

NOMENCLATURA	
	CIRCULACIÓN PÚBLICA
	CIRCULACIÓN PRIVADA

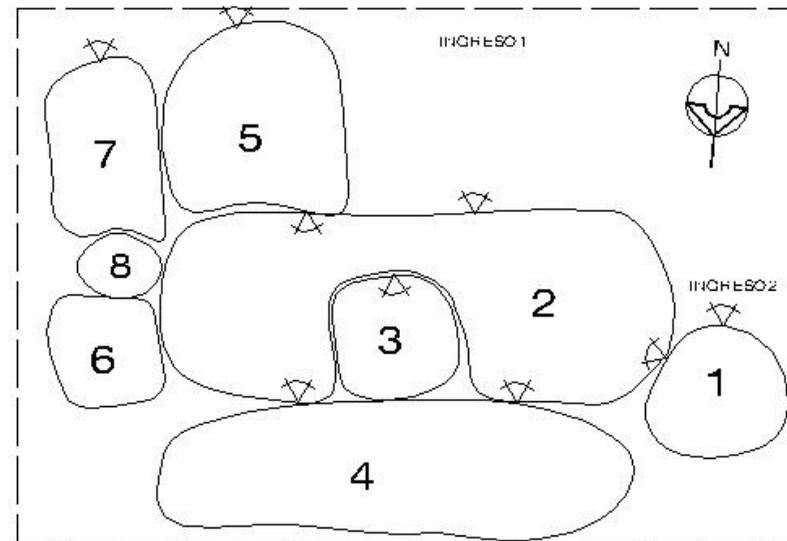
NOMENCLATURA	
	FLUJO CONSTANTE
	FLUJO MEDIO
	FLUJO BAJO



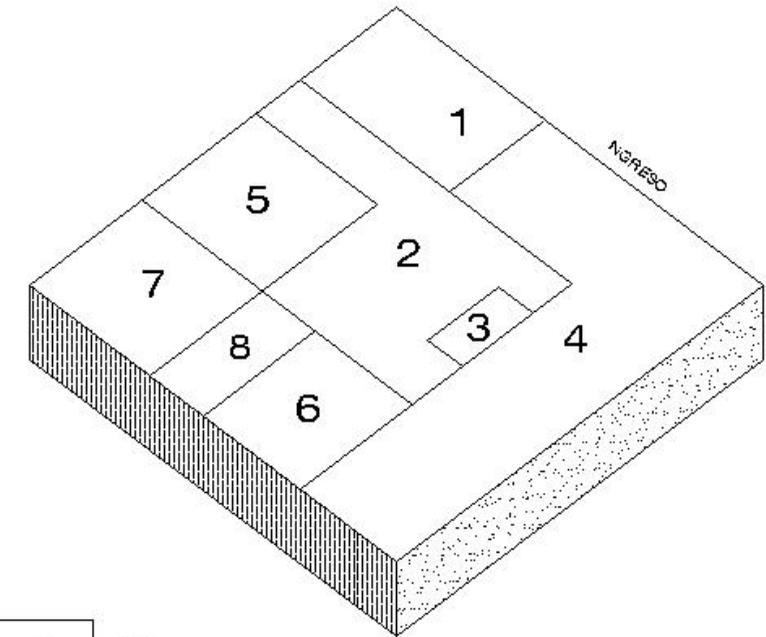
**DIAGRAMA DE FLUJOS**  
ÁREA DE 2do. NIVEL

LA DIAGRAMACIÓN ESTÁ POR NIVELES DE PISOS DEL EDIFICIO PROPUESTO

ÁREA DE 2do. NIVEL	
1	VESTIBULO DE INGRESO DE PLANTA BAJA
2	VESTIBULO CENTRAL GENERAL
3	ÁREA DE KIOSCOS
4	MÓDULO DE LOCALES COMERCIALES
5	LOCAL COMERCIAL GRANDE
6	LOCAL COMERCIAL MEDIANO
7	SERVICIOS SANITARIOS
8	VESTIBULO DE SERVICIO



**DIAGRAMA DE BURBUJAS**  
ÁREA DE 2do. NIVEL

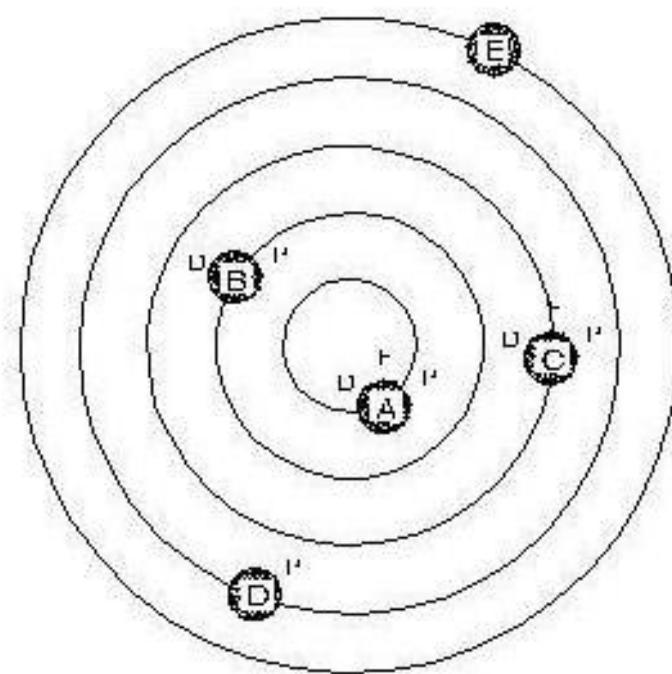
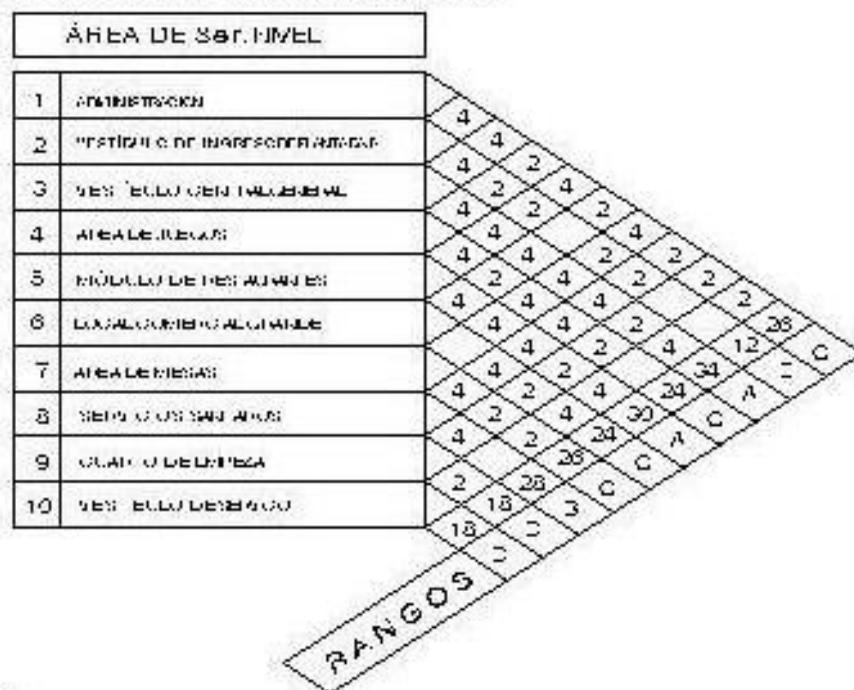


**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
ÁREA DE 2do. NIVEL

# DIAGRAMAS



LA DIAGRAMACIÓN ESTÁ POR NIVELES DE PISOS DEL EDIFICIO PROPUESTO



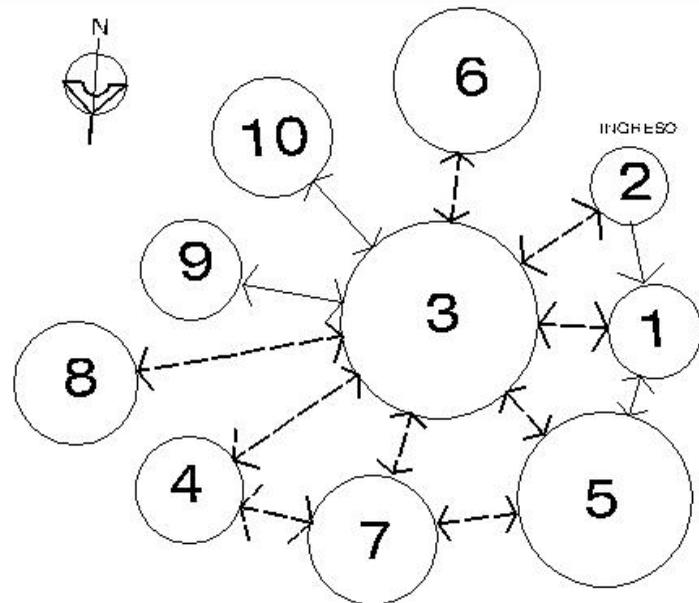
**MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS**  
ÁREA DE SER. NIVEL

4	RELACIÓN DE SERVICIO
2	RELACIÓN DE SERVICIO
◇	RELACIÓN DE SERVICIO

**DIAGRAMA DE PREPONDERANCIAS**  
ÁREA DE SER. NIVEL

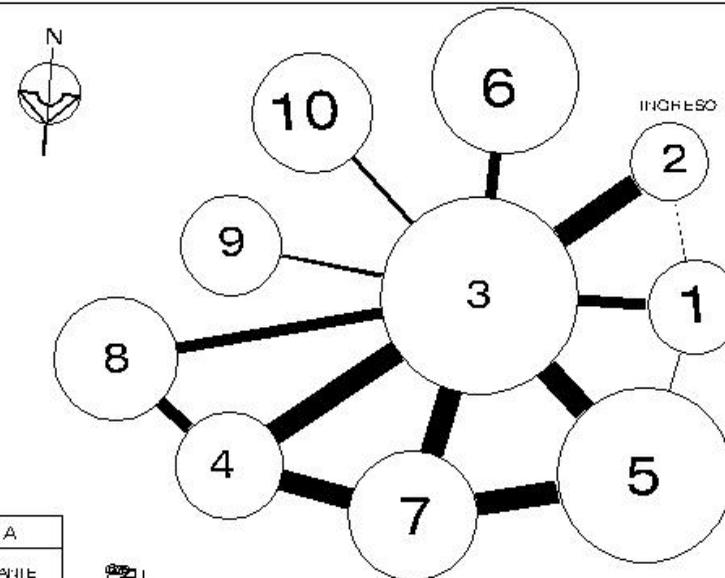
NOTA  
LAS PREPONDERANCIAS ESTÁN ALREDEDOR DE LA SIGUIENTE FORMA

F	PREPONDERANCIA
P	PREPONDERANCIA
U	PREPONDERANCIA



 **DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**  
ÁREA DE 3er. NIVEL

NOMENCLATURA	
	CIRCULACIÓN PÚBLICA
	CIRCULACIÓN PRIVADA

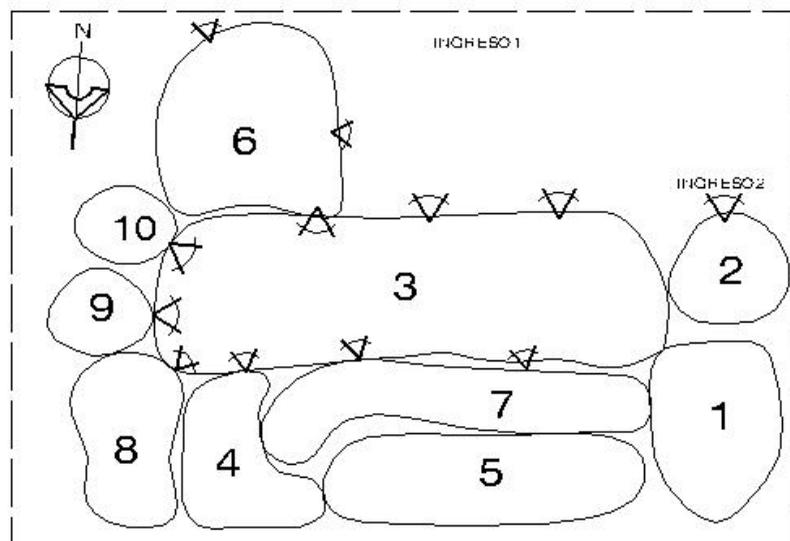


NOMENCLATURA	
	FLUJO CONSTANTE
	FLUJO MEDIO
	FLUJO BAJO

 **DIAGRAMA DE FLUJOS**  
ÁREA DE 3er. NIVEL

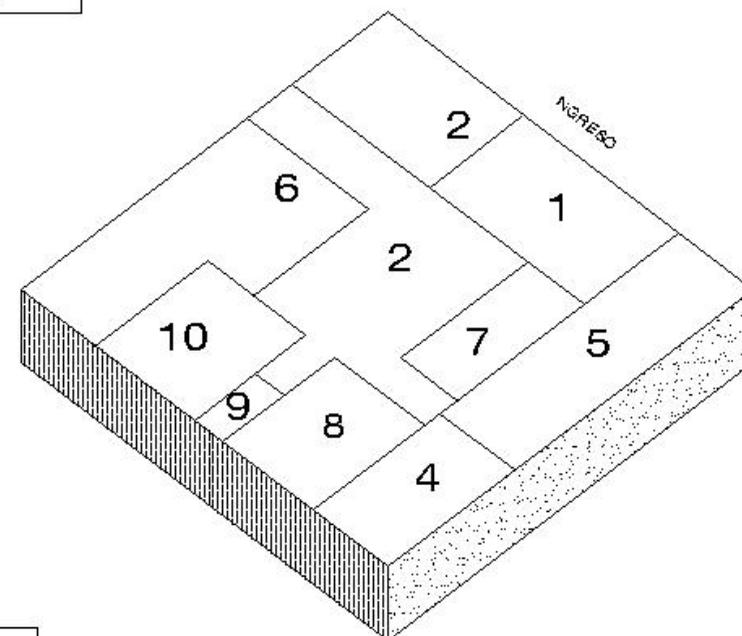
LA DIAGRAMACIÓN ESTÁ POR NIVELES DE PISOS DEL EDIFICIO PROPUESTO

ÁREA DE 3er. NIVEL	
1	ADMINISTRACIÓN
2	VESTIBULO DE INGRESO DE PLANTA BAJA
3	VESTIBULO GENERAL GENERAL
4	ÁREA DE JUEGOS
5	MÓDULO DE RESTAURANTES
6	LOCAL COMERCIAL CHANDE
7	ÁREA DE MESAS
8	SERVICIOS SANITARIOS
9	CLARIFICADOR DE LIMPIEZA
10	VESTIBULO DE SERVICIO



 **DIAGRAMA DE BURBUJAS**  
ÁREA DE 3er. NIVEL

	VISTA Y VENTILACIÓN
---	---------------------



 **DIAGRAMA DE BLOQUES**  
ÁREA DE 3er. NIVEL

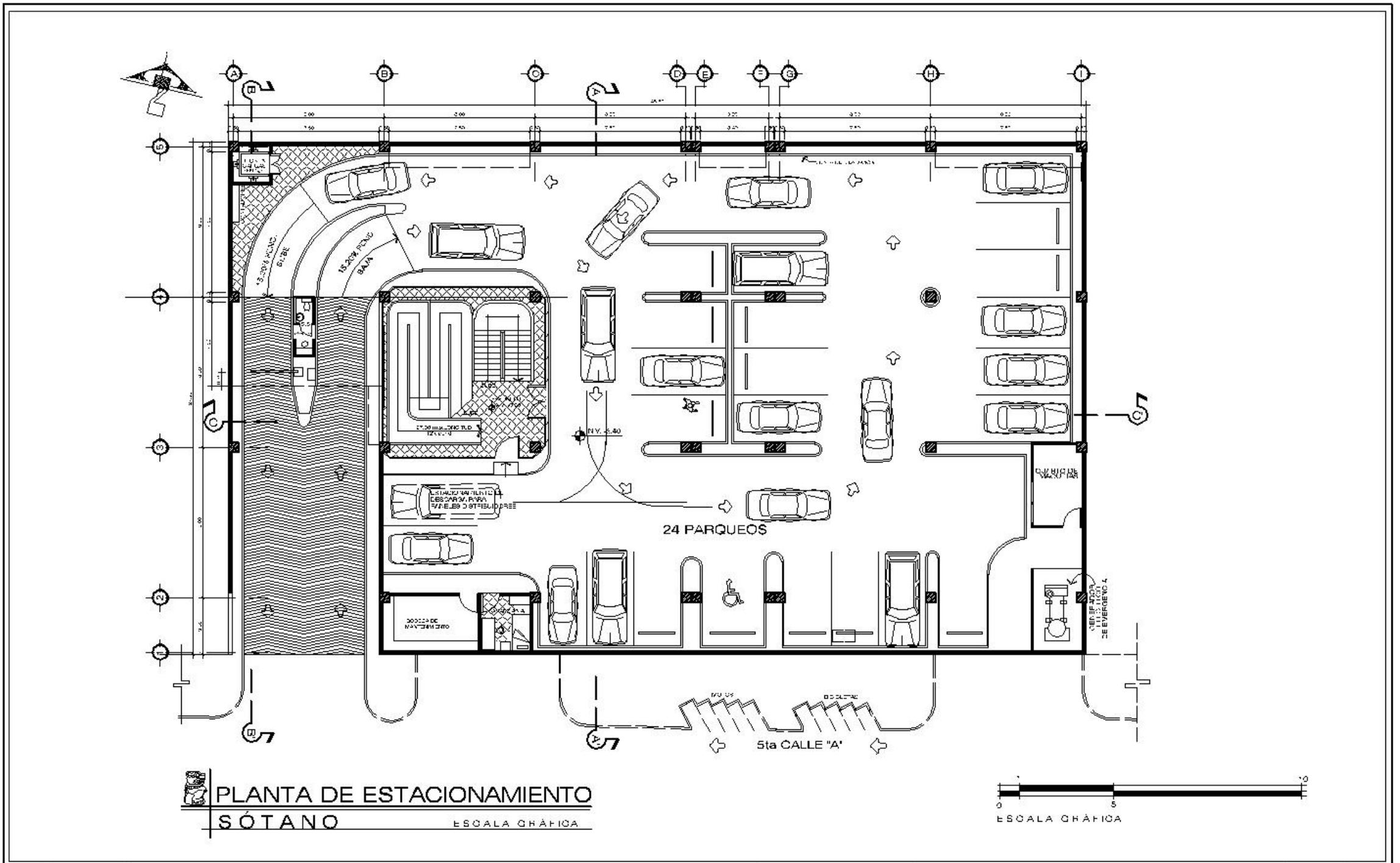


## DIAGRAMAS





# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

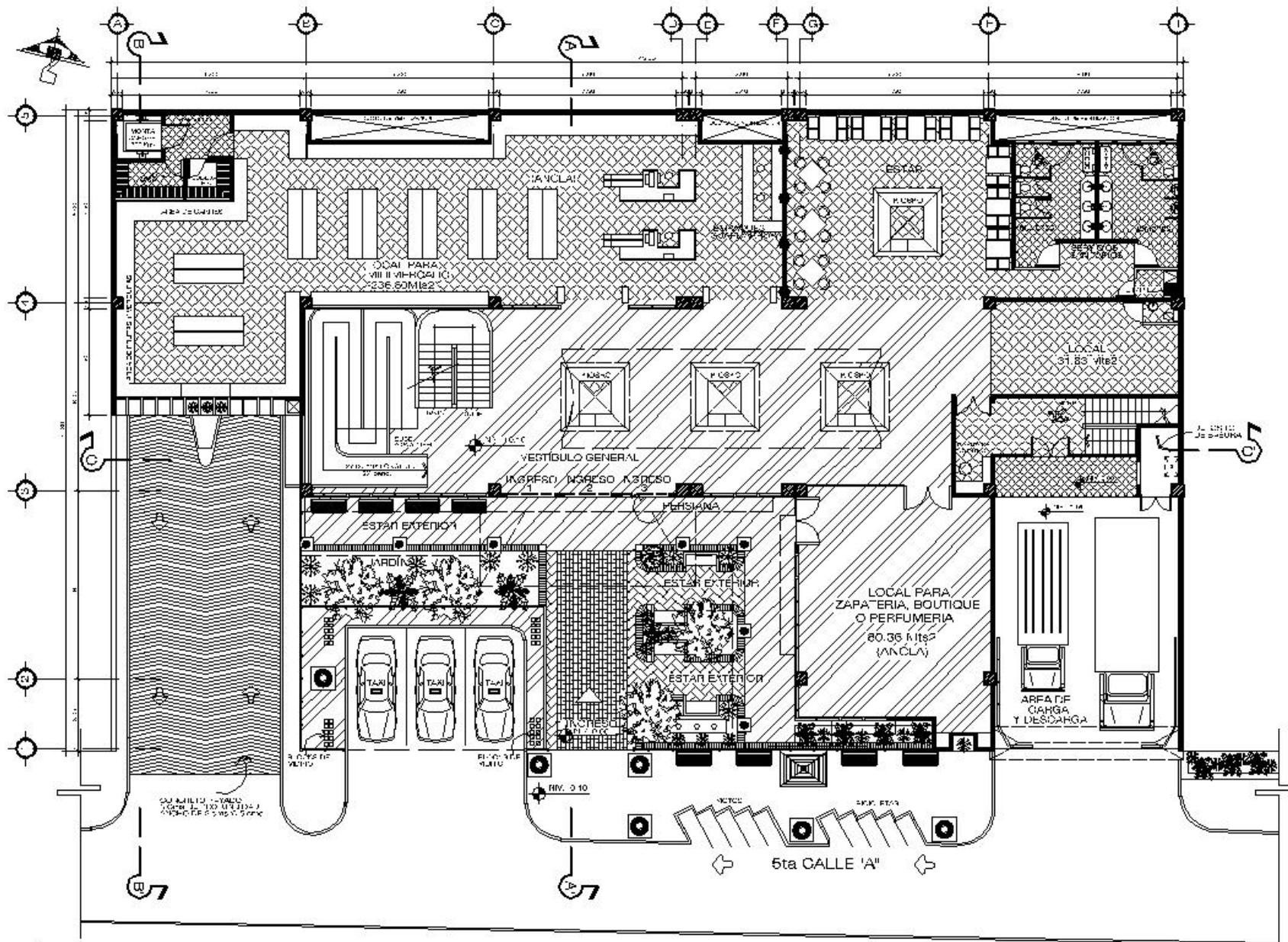


### 3.15 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ARQUITECTO: Arq. HERMAN ELCAHO  
 SERVIDOR: JOSÉ PALACIOS

CONSEJERO: Arq. VIRGILIO RAMÍREZ  
 CONSEJERO: Arq. ENRIQUE VELÁSQUEZ





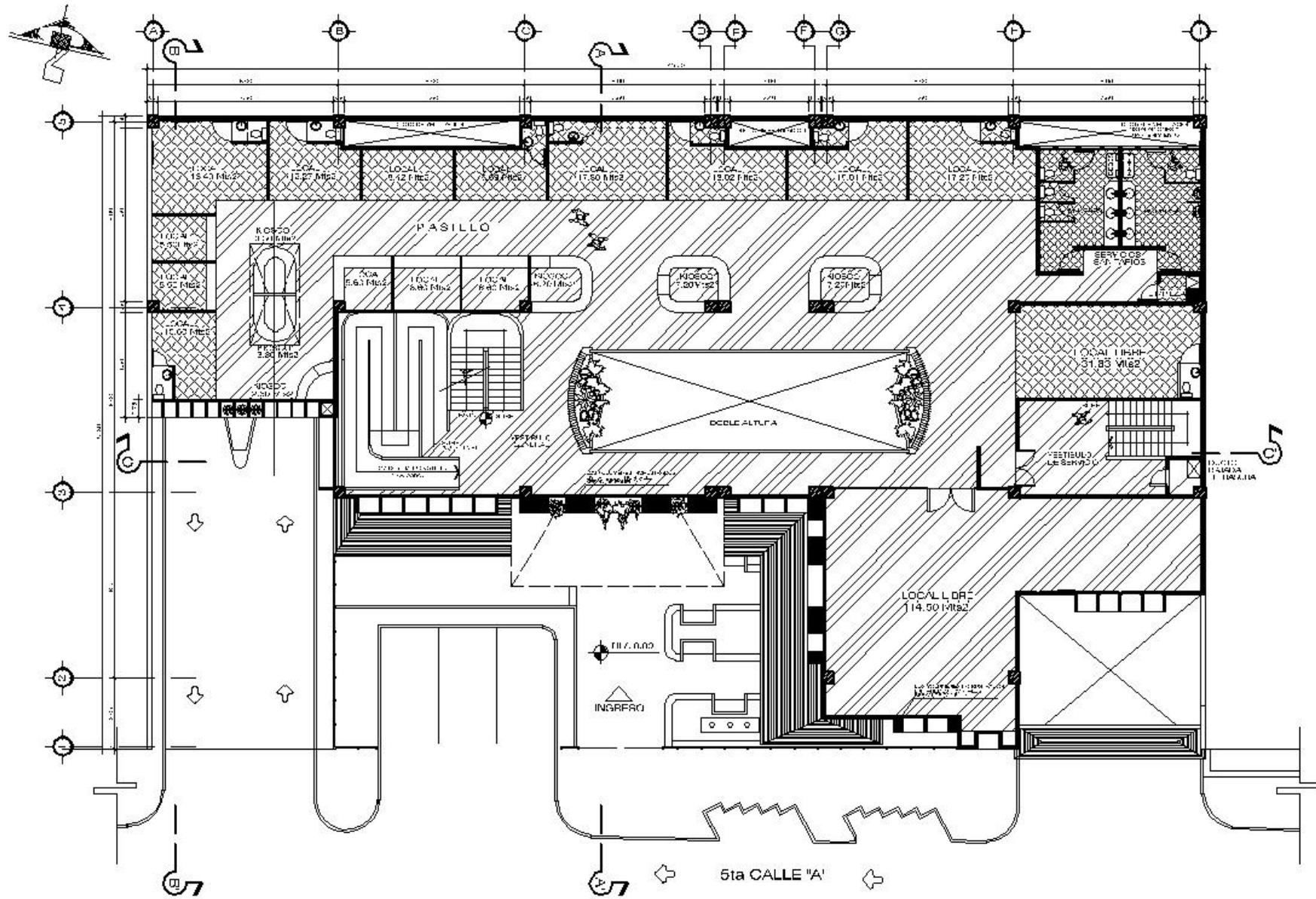
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
1er. NIVEL  
ESCALA GRÁFICA



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ARQUITECTO	Arq. HERMAN BILGARO	CONTROLADOR	Arq. VIRGILIO RAMÍREZ
REV. EN CARTE	JOSLE PALACIOS	CONTROLADOR	Arq. ENRIK VELÁSQUEZ






**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
 2do. NIVEL ESCALA GRÁFICA

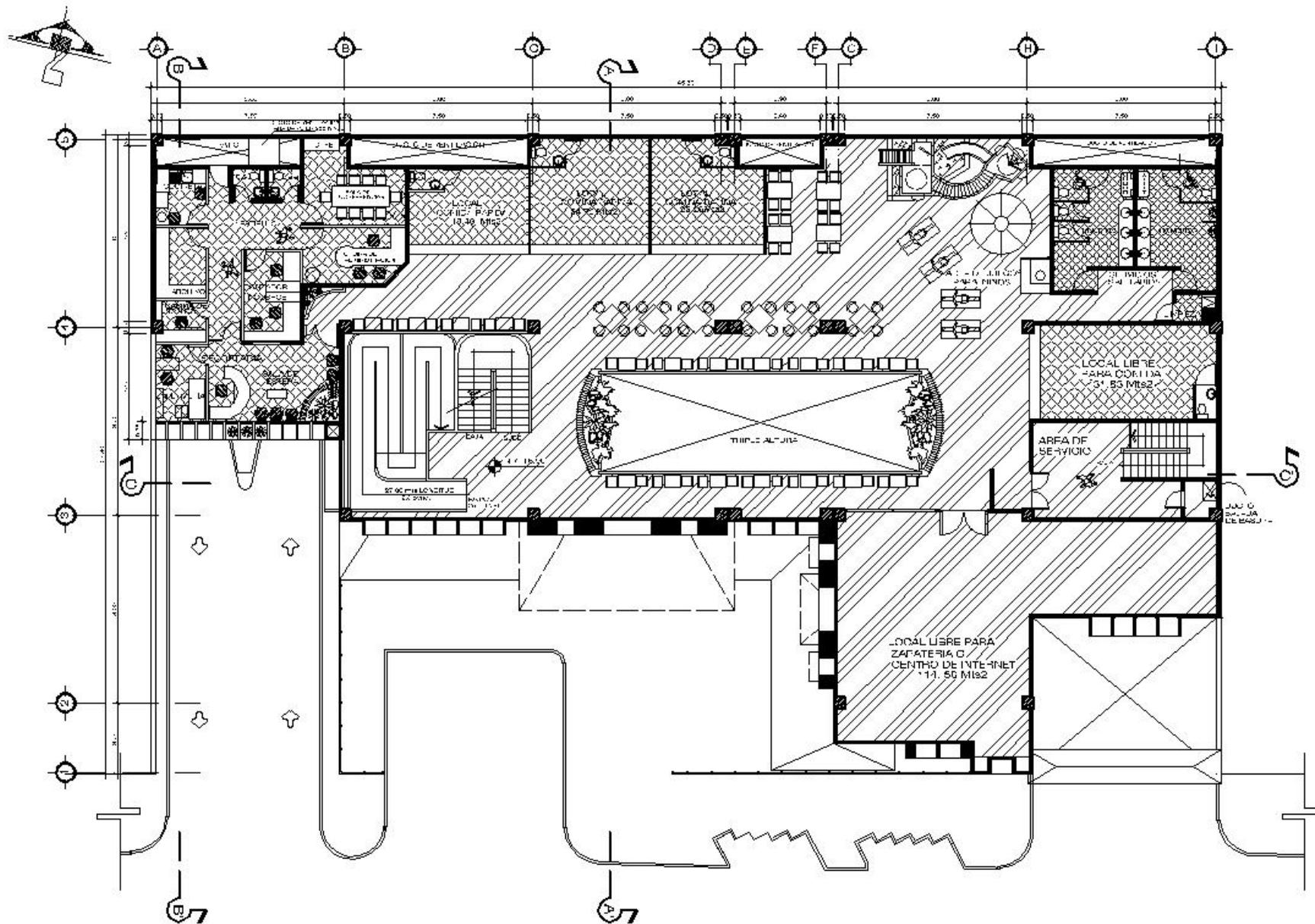


# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ARQUITECTO:  
 Arq. HERMAN ELCAHO  
 DISEÑO:  
 JOSLE PALACIOS

CONSULTOR:  
 Arq. VIRGILIO RAMÍREZ  
 CONSULTOR:  
 Arq. ENRIQUE VELÁSQUEZ






**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
**3er. NIVEL**      ESCALA GRÁFICA

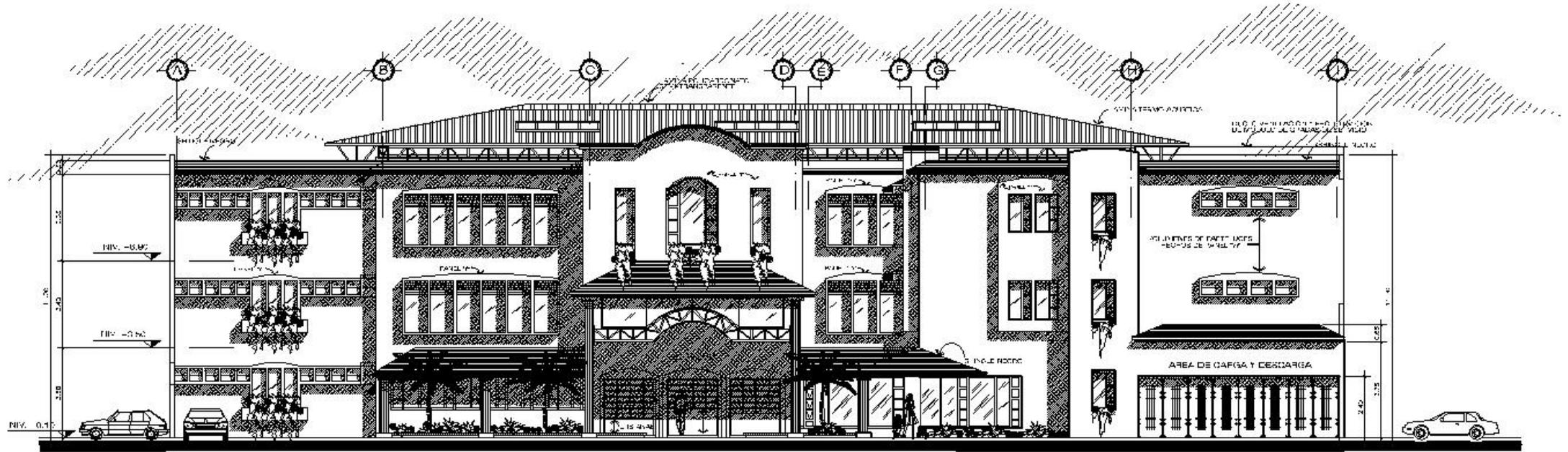


# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ARQUIT. Arq. HERMAN ELCAHO  
 SOC. EN C.A.S. JOSÉ PALACIOS

CONSULTOR Arq. VIRGILIO RAMÍREZ  
 CONSULTOR Arq. ENRIQUE VELÁSQUEZ






**FACHADA PRINCIPAL**  
 3er. NIVEL  
 ESCALA GRAFICA

  
 ESCALA GRAFICA

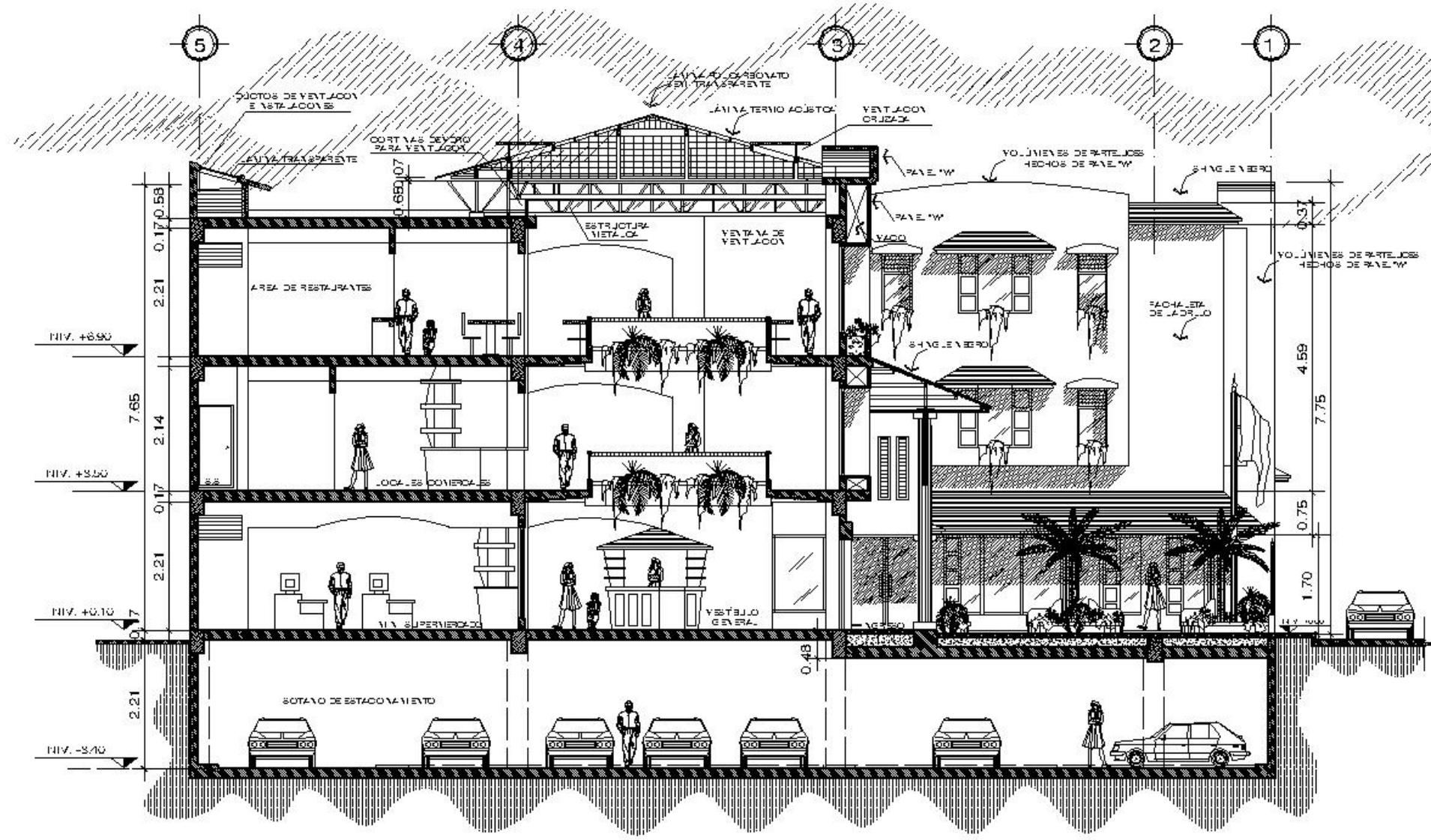


# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ARQUIT. Arq. HERMAN ELCAHO  
 SOC. EN L. DE JOSÉ PALACIOS

CONSULTOR Arq. VIRGILIO RAMÍREZ  
 CONSULTOR Arq. ENRIK VELÁSQUEZ





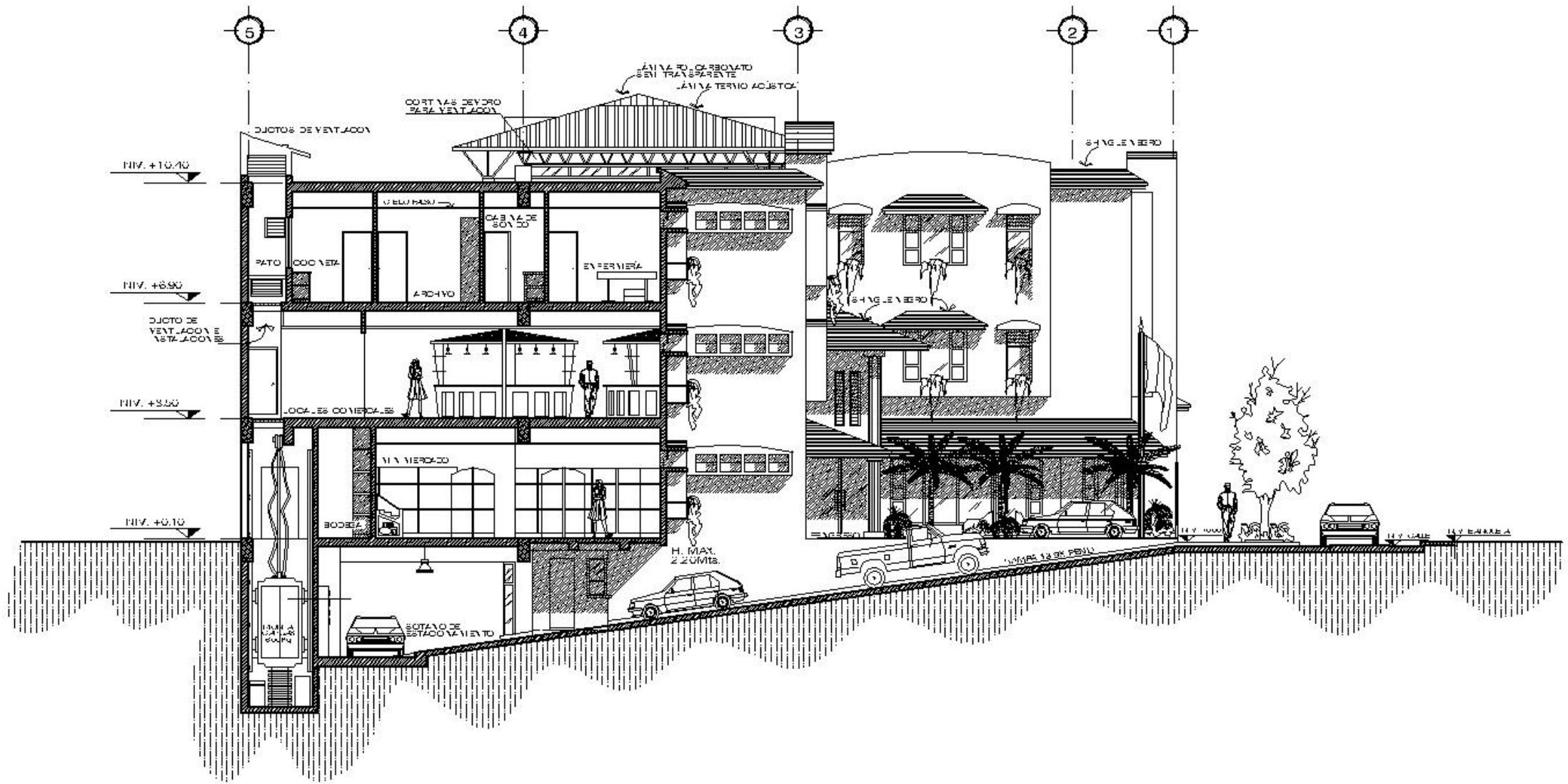
**SECCIÓN A - A'**  
CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL ESCALA GRÁFICA



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

ARQUITECTO	Arq. HERMAN ELCAÑO	CONSULTOR	Arq. VIRGILIO RAMÍREZ
SUSCRIBIÓ	JOSÉ PALACIOS	CONSULTOR	Arq. ENRIQUE VELÁSQUEZ





## SECCIÓN B - B'

CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL

ESCALA GRÁFICA



# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ASESOR:

Arq. HERMAN ELCAHO

SUS EN JEFE:

JOSÉ PALACIOS

CONSULTA:

Arq. VIRGILIO RAMÍREZ

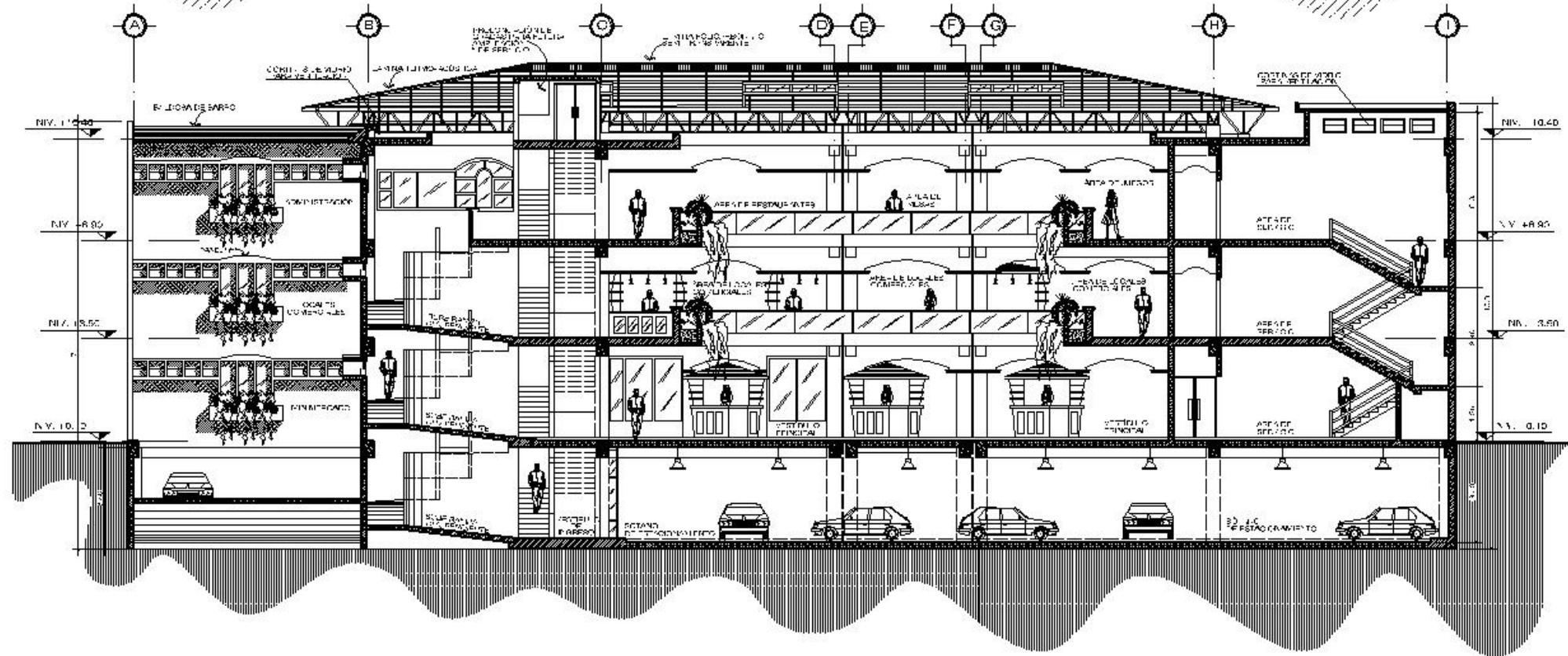
CONSULTA:

Arq. ERICK VELÁSQUEZ



PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA EL CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL  
 JUNIO 2008 - ABRIL 2009





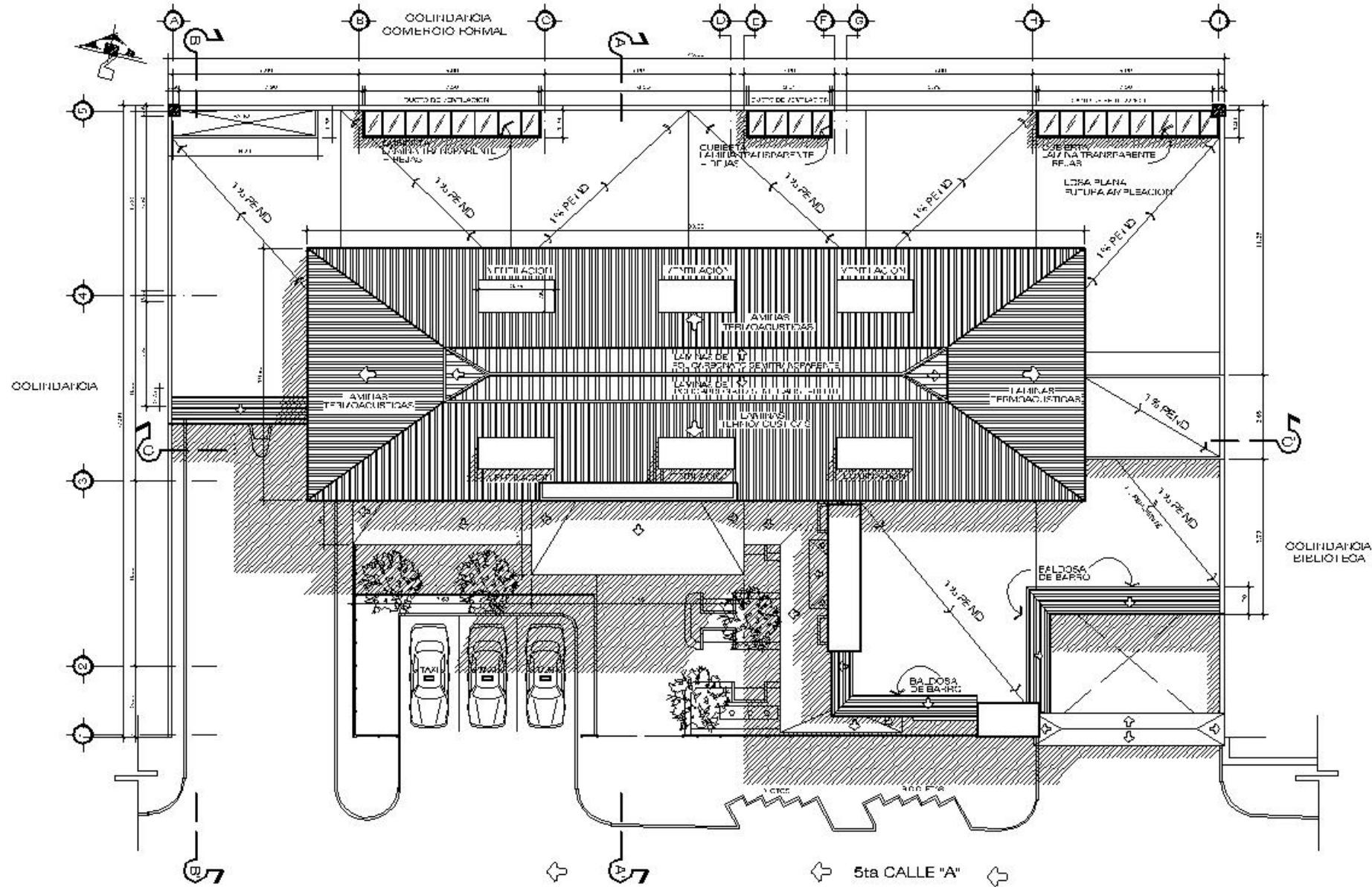
**SECCIÓN C - C'**  
CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL ESCALA GRÁFICA



# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ASESOR:	Arq. HERMAN ELCAHO	CONSULTOR:	Arq. VIRGILIO RAMÍREZ
SUS EN JEFE:	JOSÉ PALACIOS	CONSULTOR:	Arq. ERICK VELÁSQUEZ





**PLANTA DE TECHOS**  
 ESCALA GRAFICA

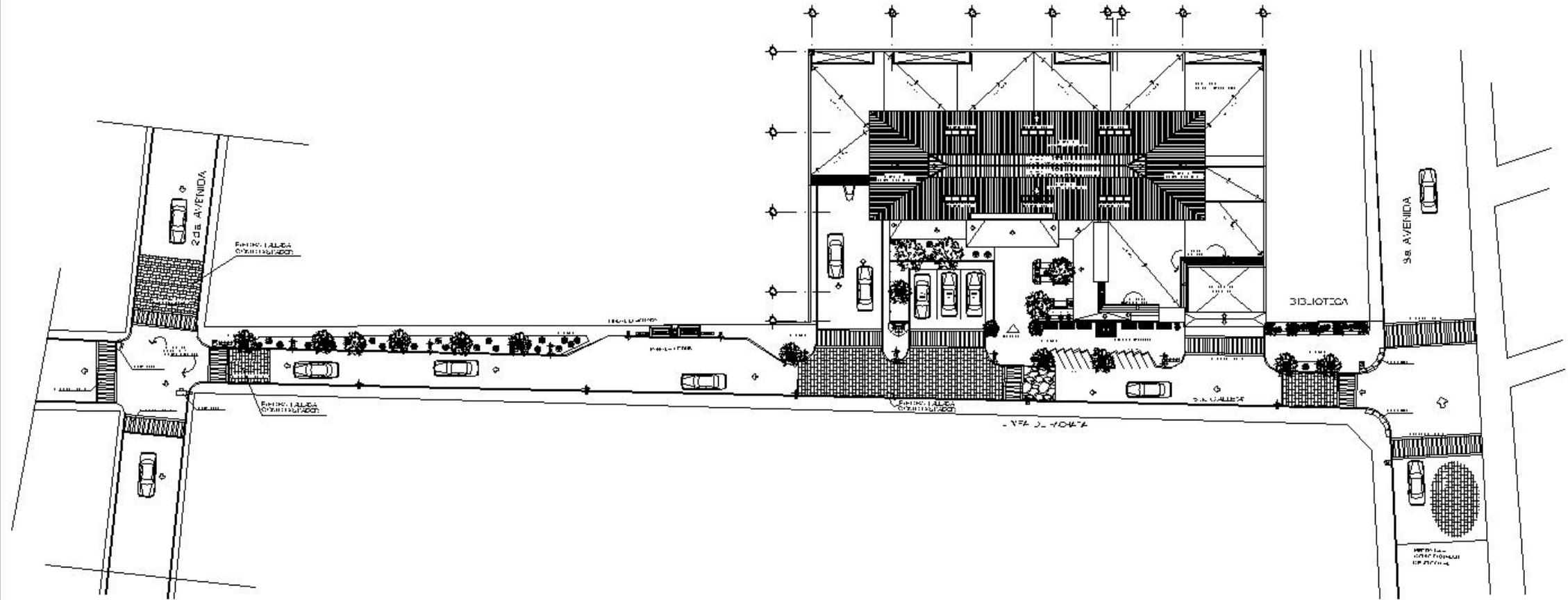
ESCALA GRAFICA

**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

ARQUITECTO	CONSEJERO
Arq. HERMAN ELCAHO	Arq. VIRGILIO RAMÍREZ
SUB ARQUITECTO	CONSEJERO
JOSÉ PALACIOS	Arq. ERICK VELÁSQUEZ



### 3.16 PROPUESTA DE ENTORNO INMEDIATO



#### PLANTA DE CONJUNTO

ENTORNO INMEDIATO

ESCALA GRAFICA



ESCALA GRAFICA



## PROPUESTA DE ENTORNO INMEDIATO

ASESORIA

Arq. HERMAN ELCAHO

SUS EN 44 E

JOSÉ PALACIOS

CONSULTA

Arq. VIRGILIO RAMÍREZ

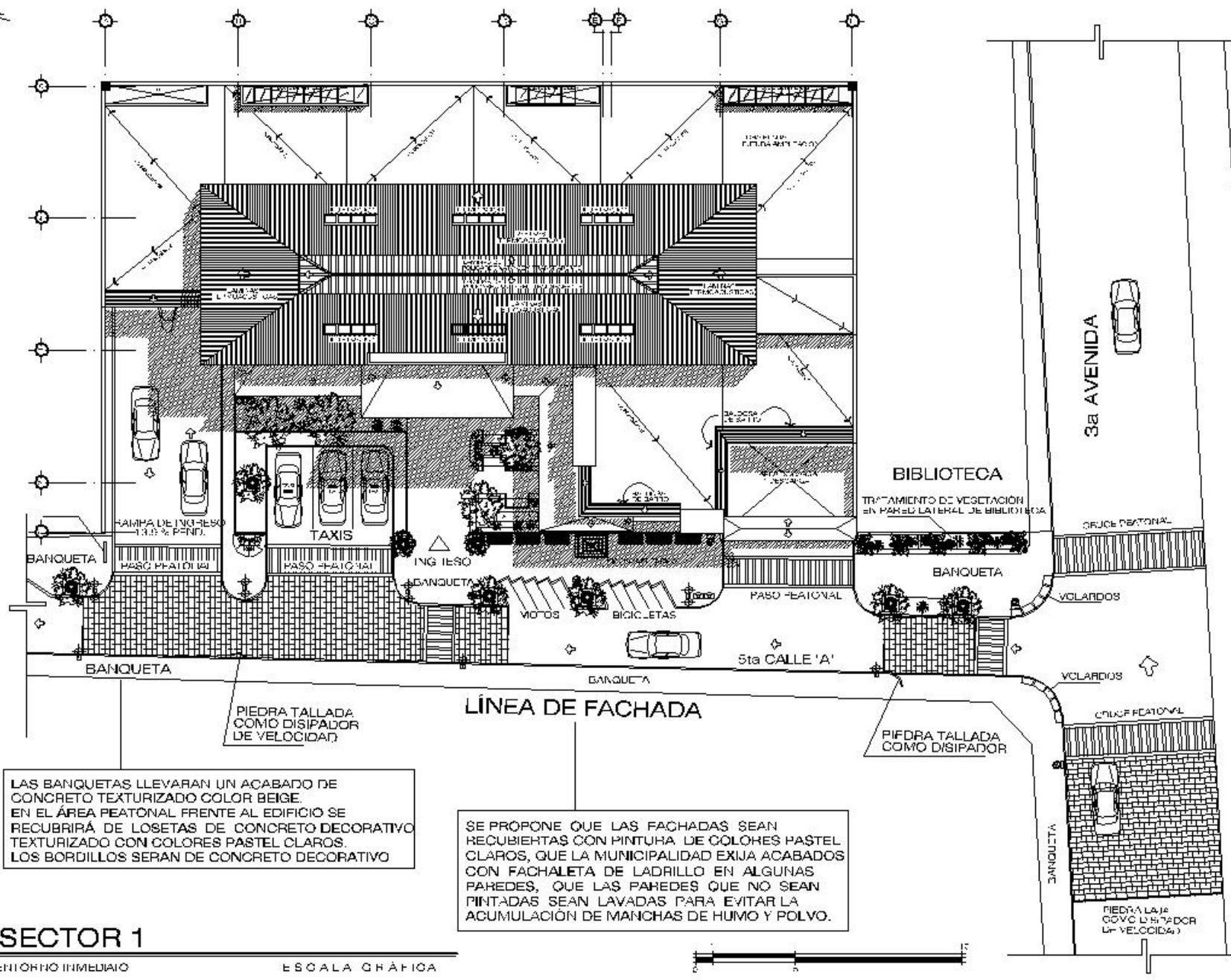
CONSULTA

Arq. ERICK VELÁSQUEZ



OFICINA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 AV. LOS ANGELES 1000, TORRE 1000, PUNTO 1000  
 TEL: (505) 476-1000 FAX: (505) 476-1001





### SIMBOLOGÍA

	MÓDULO DE TELÉFONOS
	BANCA DE HIERRO FORJADO CON MADERA.
	LÁMPARA DOBLE TIPO FAROL
	LÁMPARA SIMPLE TIPO FAROL
	ALCORQUE CON ÁRBOLES TIPO FICUS
	BASURERO
	TELÉFONOS PÚBLICOS
	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA TALLADA

LAS BANQUETAS LLEVARAN UN ACABADO DE CONCRETO TEXTURIZADO COLOR BEIGE. EN EL ÁREA PEATONAL FRENTE AL EDIFICIO SE RECUBRIRÁ DE LOSETAS DE CONCRETO DECORATIVO TEXTURIZADO CON COLORES PASTEL CLAROS. LOS BORDILLOS SERAN DE CONCRETO DECORATIVO

SE PROPONE QUE LAS FACHADAS SEAN RECUBIERTAS CON PINTURA DE COLORES PASTEL CLAROS, QUE LA MUNICIPALIDAD EXIJA ACABADOS CON FACHALETA DE LADRILLO EN ALGUNAS PAREDES, QUE LAS PAREDES QUE NO SEAN PINTADAS SEAN LAVADAS PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DE MANCHAS DE HUMO Y POLVO.



### SECTOR 1

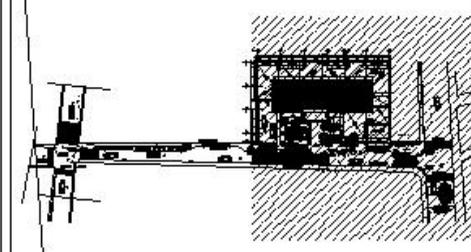
ENTORNO INMEDIATO

ESCALA GRÁFICA



ESCALA GRÁFICA

### SECTOR 2      SECTOR 1



ÁREA DE ESTUDIO EN EL CONJUNTO

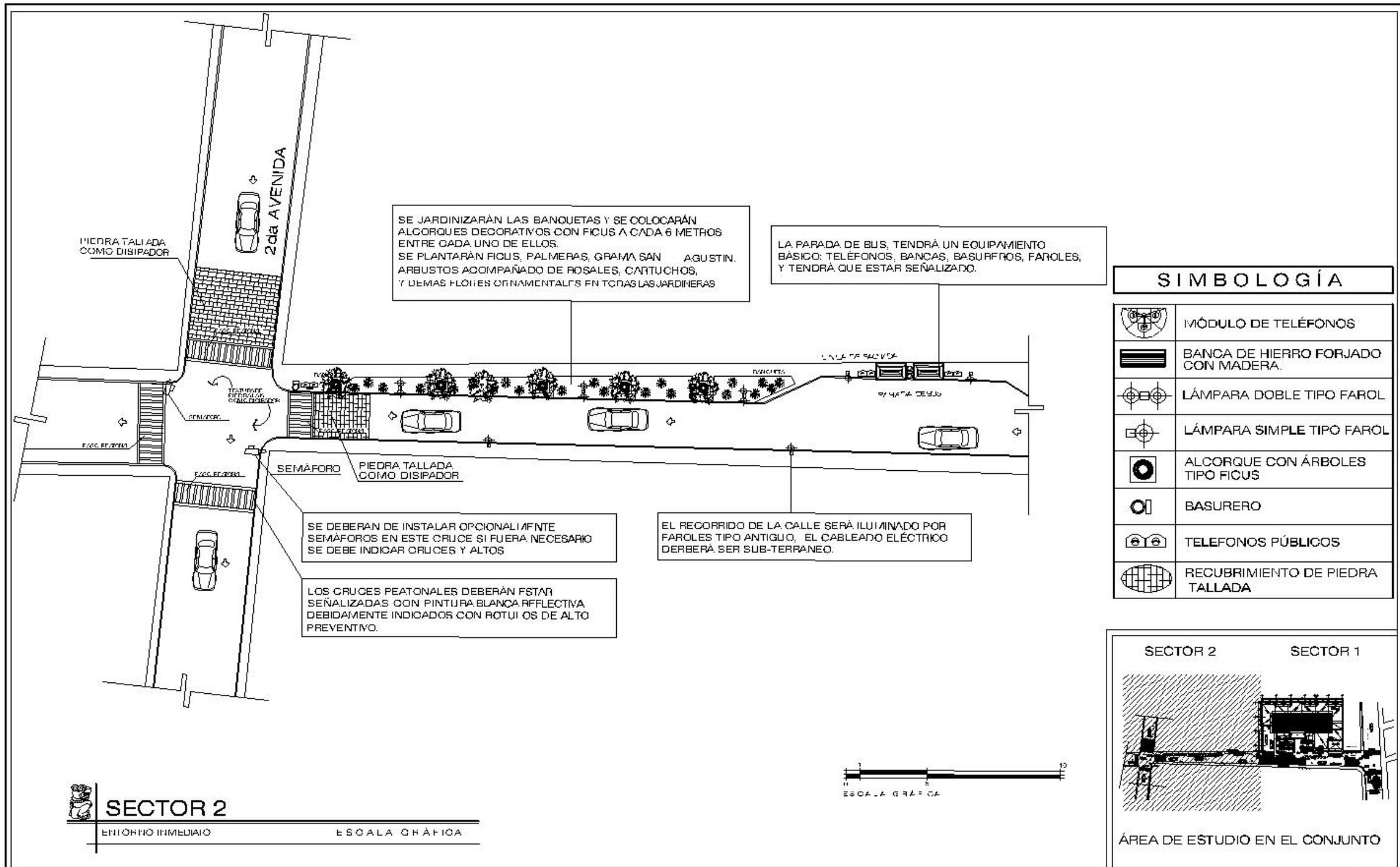


# PROPUESTA DE ENTORNO INMEDIATO

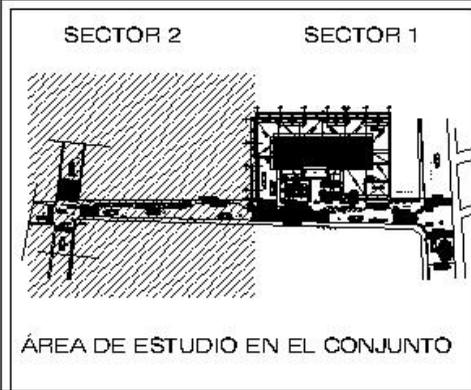
ASESOR: Arq. HERMAN ELCAÑO  
SUS EN AJE: JOSÉ PALACIOS

COORDINADOR: Arq. VIRGILIO RAMÍREZ  
COLABORADOR: Arq. ERICK VELÁSQUEZ





SIMBOLOGÍA	
	MÓDULO DE TELÉFONOS
	BANCA DE HIERRO FORJADO CON MADERA.
	LÁMPARA DOBLE TIPO FAROL
	LÁMPARA SIMPLE TIPO FAROL
	ALCORQUE CON ÁRBOLES TIPO FICUS
	BASURERO
	TELEFONOS PÚBLICOS
	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA TALLADA



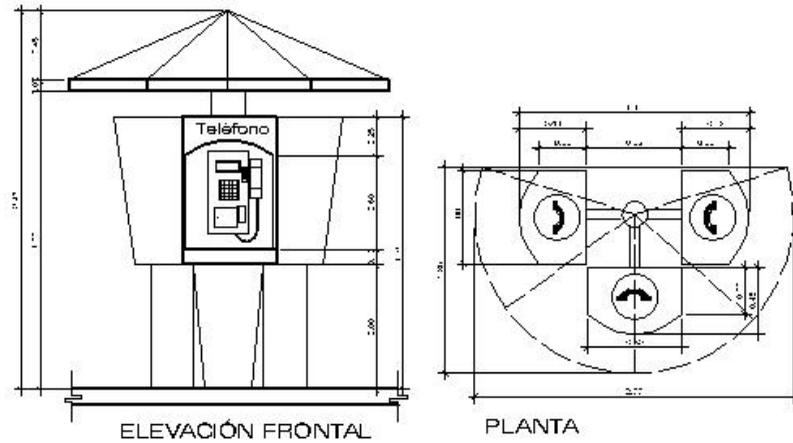
**SECTOR 2**  
ENTORNO INMEDIATO      ESCALA GRÁFICA



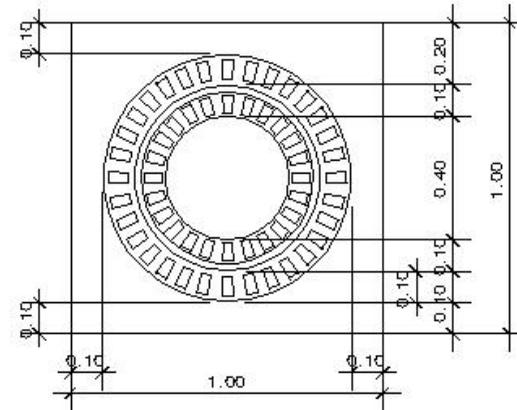
# PROPUESTA DE ENTORNO INMEDIATO

ASESOR:	Arq. HERMAN ELCAÑO	CONSULTA:	Arq. VIRGILIO RAMÍREZ
SUS EN CARO:	JOSÉ PALACIOS	CONSULTA:	Arq. ERICK VELÁSQUEZ

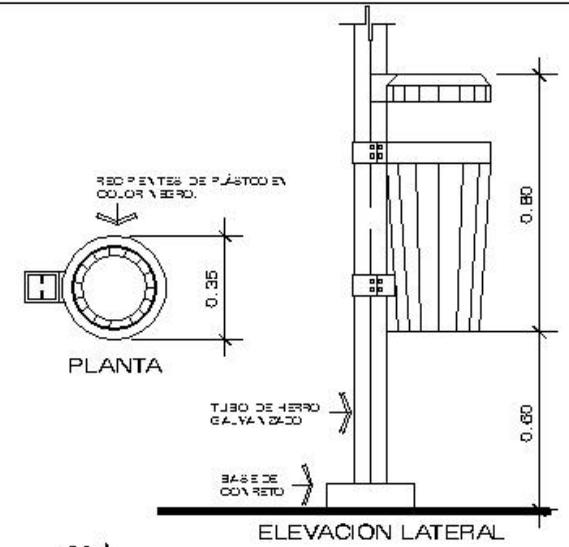




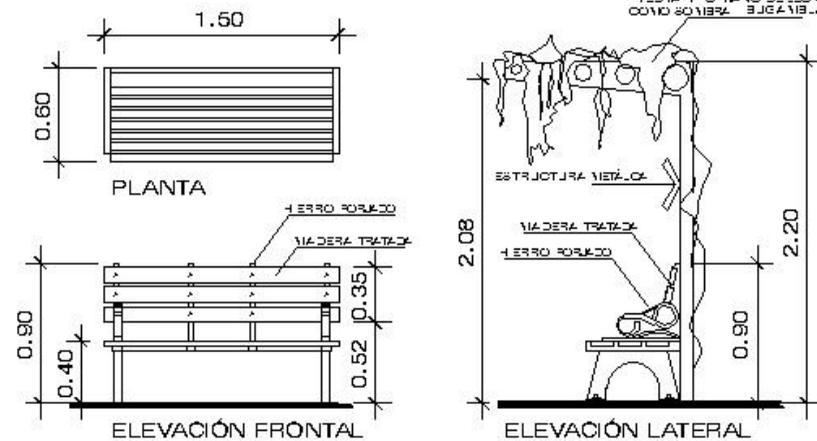
**MÓDULO DE TELÉFONOS**  
ENTORNO INMEDIATO ESCALA 1/50



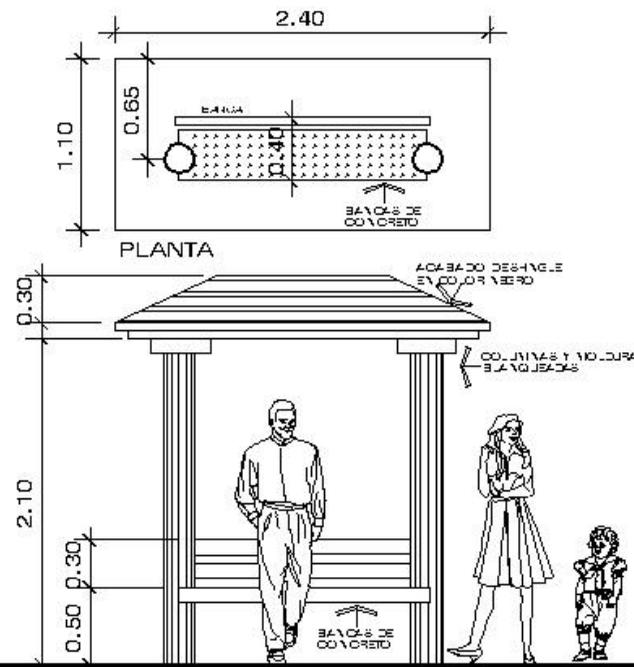
**ALCORQUE**  
ENTORNO INMEDIATO ESCALA 1/20



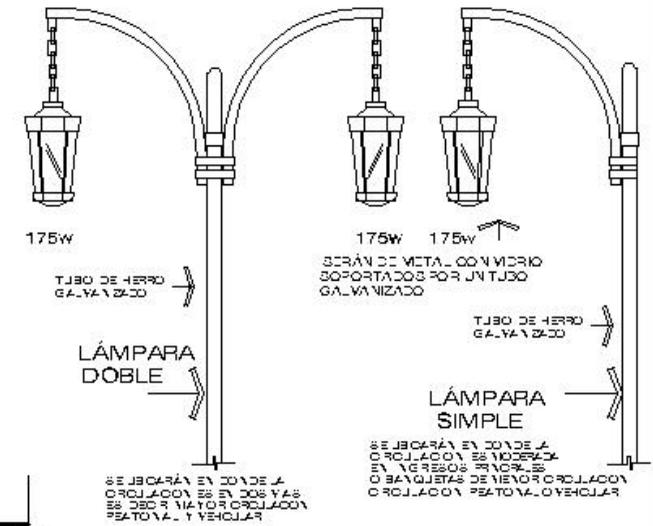
**BASURERO**  
ENTORNO INMEDIATO ESCALA 1/20



**BANCAS DE DESCANZO**  
ENTORNO INMEDIATO ESCALA 1/50



**PARADA DE BUS**  
ENTORNO INMEDIATO ESCALA 1/50



**ILUMINACIÓN PÚBLICA**  
ENTORNO INMEDIATO ESCALA 1/50



**PROPUESTA DE MOBILIARIO DE ENTORNO INMEDIATO**

ARQUITECTO	Arq. HERMAN ELCAÑO	COORDINADOR	Arq. VIRGILIO HERNÁNDEZ
SUB ARQUITECTO	JOSÉ PALACIOS	COORDINADOR	Arq. ENRIQUE VELÁSQUEZ



### 3.17 PRESENTACIÓN VIRTUAL



PERSPECTIVA AÉREA DEL CONJUNTO

CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL, PROMPLESI ADE ENTORNO INMEDIATO



PERSPECTIVA DEL EDIFICIO

VISTA SUR - OESTE A NOR-ESITE



## PRESENTACIÓN VIRTUAL

ASESORIA

Arq. HERMAN ELCAHO

SUS EHA 44 E

JOSÉ PALACIOS

CONSULTA

Arq. VIRGILIO RAMÍREZ

CONSULTA

Arq. ERICK VELÁSQUEZ





### VISTA FRONTAL

CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL

IMAGEN VIRTUAL



### PERSPECTIVA DEL EDIFICIO

VISTA SUR - ESTE A POR - OESTE



# PRESENTACIÓN VIRTUAL

ASESOR:

Arq. HERMAN ELCAHO

SUS EDAJE

JOSÉ PALACIOS

CONSULTA:

Arq. VIRGILIO RAMÍREZ

CONSULTA:

Arq. ERICK VELÁSQUEZ





**PROPUESTA DE ENTORNO INMEDIATO**

VISTA DE ESTE ACÉSIS

IMAGEN VIRTUAL



**PROPUESTA DE ENTORNO INMEDIATO**

VISTA DE OESTE A ESTE

IMAGEN VIRTUAL



**PRESENTACIÓN VIRTUAL**

ASESORIA

Arq. HERMAN ELCAHO

SUSANA ALE

JOSÉ PALACIOS

CONSEJERÍA

Arq. VIRGILIO RAMÍREZ

CONSEJERÍA

Arq. ENRIQUE VELÁSQUEZ





### 3.18 PROPUESTA DE CONSTRUCCIÓN POR FASES

Al momento de ejecutarse la obra, la municipalidad podrá contemplar construirlo en varias fases para que en las primeras fases de construcción se autofinancien las siguientes fases. Esto indicaría que el edificio está proyectado a corto, mediano y a largo plazo.

Este sistema de construcción es ventajoso debido a que la municipalidad desembolsará algunos costos al principio y después la misma construcción casi autofinanciará su expansión, provocando que la municipalidad no utilice en totalidad, según presupuesto, los recursos monetarios de sus arcas.

Una de las desventajas es que la obra tardaría mucho tiempo en llegar a su plenitud como edificio comercial, esto generaría que al público no le provoque un impacto atractivo, provocando inestabilidad en su mercadeo; se puede tener el peligro de que, por inestabilidades administrativas, su proceso de ejecución no se llegue a culminar, quedando como construcción muy a largo plazo.

El edificio comercial podrá desarrollarse en 3 fases como lo indica lo siguiente:

**FASE 1:** se propondrá construir el sótano de parqueos con todo su equipamiento, la 1era planta; el cual tiene contemplado instalaciones como plaza de ingreso, área de mini mercado, locales comerciales amplios, área de carga y descarga, servicios sanitarios, kioscos, áreas de estar con kioscos de comida, áreas de estar exterior.

**FASE 2:** Se propondrá construir el 2do nivel; contando con locales comerciales pequeños y grandes, área de servicio sanitario. Aquí se aprovecha darle equipamiento y tratamiento al entorno urbano inmediato

**FASE 3:** Se culminará la obra construyendo el 3er nivel el cual tiene contemplado albergar locales para restaurantes de comida rápida, áreas de mesas, área de juegos, locales comerciales amplios, oficinas administrativas, servicios sanitarios, áreas de estar.

### 3.19 CUADRO DE INVERSIÓN Y AUTO-FINANCIAMIENTO DEL CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL

LOCAL	Q x UNIDAD * DIA	No. DE UNID.	ALQUILER UNID x MES	TOTAL x MES	1 AÑO	15 AÑOS
PARQUEO	Q 5.00	24	Q 3,600.00	Q 3,600.00	Q 43,200.00	Q 648,000.00
MINIMERCADO	---	1	Q 9,500.00	Q 9,500.00	Q 114,000.00	Q 1,710,000.00
LOCALES GRANDES	---	3	Q 7,500.00	Q 22,500.00	Q 270,000.00	Q 4,050,000.00
LOCALES MEDIANOS	---	3	Q 6,000.00	Q 18,000.00	Q 216,000.00	Q 3,324,000.00
LOCALES PEQUEÑOS	---	21	Q 3,500.00	Q 73,500.00	Q 882,000.00	Q 13,230,000.00
KIOSCOS	---	5	Q 1,500.00	Q 7,500.00	Q 90,000.00	Q 1,350,000.00
RESTAURANTES	---	4	Q 9,500.00	Q 38,000.00	Q 456,000.00	Q 6,840,000.00
TAXIS	---	3	Q 350.00	Q 1,050.00	Q 12,600.00	Q 189,000.00
TOTAL:			Q 33,950.00	Q 173,650.00	Q 2,083,800.00	Q 31,257,000.00

\* TOMANDO EN CUENTA QUE LOS PRECIOS DE ALQUILER SON LOS MÍNIMOS POR LO QUE AL PASO DEL TIEMPO SE IRA INCREMENTANDO.

### 3.20 CUADRO No.20 Ingresos económicos al centro comercial municipal

Fuente: Elaboración propia





### 3.20 PRESUPUESTO ESTIMADO

No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL RENGLON
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	DEMOLICIÓN	250	M2	Q210.00	Q52,500.00
1.2	LIMPIEZA	4968	M3	Q95.00	Q471,960.00
1.3	GUARDIANÍA	54	M2	Q115.00	Q6,210.00
				<b>TOTAL</b>	<b>Q530,670.00</b>
<b>2</b>	<b>OBRA CIVIL</b>				
2.1	CIMIENTO CORRIDO	5	ML	Q375.00	Q1,875.00
2.2	ZAPATAS	28	UNIDAD	Q1,750.00	Q49,000.00
2.3	VIGAS CONECTORAS	410	ML	Q600.00	Q246,000.00
2.4	LEVANTADO DE MUROS	13740	M2	Q275.00	Q3,778,500.00
2.5	COLUMNAS	420	ML	Q310.00	Q130,200.00
2.6	RAMPAS Y ESCALERAS	256	M2	Q230.00	Q58,880.00
2.7	MONTACARGAS	1	UNIDAD	Q750,000.00	Q750,000.00
2.8	BANQUETAS	620	M2	Q180.00	Q111,600.00
2.9	FUNDICIÓN ENTREPISOS	3613	M2	Q310.00	Q1,120,030.00
2.1	CUBIERTA METÁLICA	420	M2	Q390.00	Q163,800.00
				<b>TOTAL</b>	<b>Q6,409,885.00</b>
<b>3</b>	<b>ACABADOS</b>				
3.1	PISO	2473	M2	Q210.00	Q519,330.00
3.2	PUERTAS	68	UNIDAD	Q1,300.00	Q88,400.00
3.3	VENTANERÍA	312	M2	Q700.00	Q218,400.00
				<b>TOTAL</b>	<b>Q826,130.00</b>
<b>4</b>	<b>INSTALACIONES</b>				
4.1	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	190	ML	Q125.00	Q23,750.00
4.2	DRENAJES	170	ML	Q175.00	Q29,750.00
4.3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	920	ML	Q155.00	Q142,600.00
				<b>TOTAL</b>	<b>Q196,100.00</b>
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q7,962,785.00</b>
				<b>IMPREVISTOS 12%</b>	<b>Q955,534.20</b>
				<b>SUPERVISIÓN</b>	<b>Q796,278.50</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>Q9,714,597.70</b>
					<b>* \$1,269,882.05</b>

\* Cambio de dólar Q 7.65 Oct. 2006





### 3.18 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

		DIAGRAMA DE EJECUCIÓN																		
REGLON	FASE	TIEMPO EN MESES																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
PRELIMINARES	DEMOLICIÓN	■	■																	
	LIMPIEZA		■																	
	GUARDIANÍA	■																		
OBRA CIVIL	CIMIENTO CORRIDO			■	■	■	■	■												
	ZAPATAS				■	■	■	■												
	VIGAS CONECTORAS					■	■	■	■											
	LEVANTADO DE MUROS						■	■	■	■	■	■								
	COLUMNAS					■	■	■	■	■	■	■								
	RAMPAS Y ESCALERAS							■	■	■	■	■	■	■						
	MONTACARGAS									■	■	■	■	■	■					
	BANQUETAS											■	■	■	■	■				
	FUNDICION ENTREPISOS									■	■	■	■	■	■	■	■			
	CUBIERTA METÁLICA													■	■	■	■	■	■	
	ACABADOS	PISO																■	■	■
		PUERTAS																	■	■
VENTANERÍA																	■	■	■	
INSTALACIONES	INSTALACIONES HIDRÁULICAS						■	■	■	■	■	■								
	DRENAJES							■	■	■	■	■	■							
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS									■	■	■	■	■						





## CAPÍTULO 4



## CONCLUSIONES

- La propuesta arquitectónica de un Centro Comercial presentada, servirá para brindar a la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa una solución que ayudará a incrementar su desarrollo comercial por medio de una edificación destinada especialmente para satisfacer algunas de las necesidades comerciales del municipio.
- Esta propuesta servirá a la municipalidad como herramienta principal para la gestión de su financiamiento ya que actualmente carece de áreas y centros que se puedan utilizar adecuadamente para las actividades comerciales.
- Con la construcción de esta propuesta, la municipalidad incrementará sus ingresos económicos y así podrá invertir en proyectos que satisfagan las necesidades de los habitantes del municipio.
- Esta propuesta cuenta con áreas atractivas para el público, con un tratamiento a su entorno inmediato, brindando satisfacción visual y confort para el público; con lo cual, al llevarse a cabo el proyecto el centro comercial tendrá éxito y brindará beneficio a la población.

## RECOMENDACIONES

- Instar a las autoridades municipales a gestionar inmediatamente los fondos para iniciar la construcción del centro comercial municipal.
- Durante la planificación del ante-proyecto, es necesario efectuar una serie de estudios previos, competentes a la futura ejecución del mismo, tomando en cuenta estudios de suelo para determinar los cálculos y diseño estructural correspondiente, replanteo topográfico, análisis o estudio de impacto ambiental.
- Velar por una buena administración de las instalaciones, manteniendo el cuidado en la limpieza e higiene en el centro comercial y su entorno, para que sea un buen ejemplo a otras instituciones y edificaciones; garantizando al visitante y al usuario buena calidad de servicios y un eficiente funcionamiento.
- Establecer un reglamento municipal en donde se tome en cuenta a los habitantes ubicados en el entorno inmediato del edificio; cuidar de la limpieza, uso y del aspecto físico de las fachadas de sus viviendas, con el propósito de armonizar la imagen visual de dicho entorno.





# ANEXOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROYECTO DE GRADUACION

**ENCUESTA  
INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

ESTAMOS REALIZANDO UN ESTUDIO DE MERCADO PARA LA CONSTRUCCION DE UN CENTRO COMERCIAL EN EL CENTRO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

INDICACIONES:  
RESPONDA BREVEMENTE LAS PREGUNTAS QUE A CONTINUACIÓN SE LE PLANTEAN

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO:  M  F

1- ¿Considera usted que sería de beneficio para la población construir un centro comercial municipal en esta área?

Si  No

2- ¿Visitaría constantemente y consumiría los productos que se venderían en el centro comercial?

Si  No

3- ¿Cree usted que funcionaría un centro comercial equipado con parqueos, restaurantes, locales comerciales, un mini mercado, área de juegos para niños?

Si  No

4- ¿Le gustaría que esta calle fuera de un carril, que se jardinize y sea utilizado para paseo?

Si  No

5- ¿Cree usted que la municipalidad realice una obra de este tipo para generar desarrollo de la ciudad?

Si  No

Nombre: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_

¡ Muchas gracias por su valioso tiempo, que tenga feliz día !





## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS:

- BAZANT, JAN.  
*Manual de criterios de Diseño urbano.* Editorial Trilla; México. 336 Pág.
- BOIX GENE, José  
*Urbanismo.* 2da. edición. España Barcelona. 1,959. 160 Pág.
- BECHMANN, Arnim y Otros.  
*Sistema Ambiental; Planificación y desarrollo.* México. Sociedad interamericana de Planificación. 1985. 272 Pág.
- BANHAM, Reyner.  
*Guía de la arquitectura Moderna.* Versión en Español de Esteban Rimbau. Barcelona. Blume. 1979. 171 Pág.
- INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, INFOM.  
*Manuales Técnicos;* INFOM. Guatemala 1995; 11 Vols.
- LE CORBUSIER.  
*Principios de Urbanismo.* 4ta. edición; Editorial Ariel. Barcelona España. 1979. 53 Pág.

- Documento PDM Diagnóstico para la municipalidad de Santa Lucia Cotzumalguapa.
- *Monografía de la ciudad de Santa Lucia Cotzumalguapa.* Edición 2004

### TESIS:

- ASTURIAS MONTENEGRO, Pedro José.  
*Consideraciones sobre el sistema de centros para la venta de productos básicos y los lineamientos para el régimen y diseño de los mismos en la ciudad de Guatemala.* Tesis de grado de la Universidad de San Carlos De Guatemala, Facultad de Arquitectura. Guatemala 1980. 133 Pág.
- BÚCARO MENDEZ, Herman.  
*Mercado Municipal Río Hondo Zacapa,* Tesis de grado de la Universidad de San Carlos De Guatemala, Facultad de Arquitectura. Guatemala 1986.
- CATALAN ARMAS, Hilda Fabiola.  
*Centro de Comercialización Guastatoya, el progreso.* Tesis de grado de la Universidad de San Carlos De Guatemala, Facultad de Arquitectura. Guatemala 2004. 118 Pág.
- CASTILLO BONINI, Sergio. *Museo de arqueología Santa Lucia Cotzumalguapa,* Escuintla. Tesis facultad de Arquitectura USAC. (Guatemala 1990) 122 Pág.





- DE LEÓN AMEZQUITA, Juan Fernando.  
Esquemas Preliminares de desarrollo urbano en Sta. Lucía Cotzumalguapa. Tesis de grado de la Universidad de San Carlos De Guatemala, Facultad de Arquitectura. Guatemala 1977. 65 Pág.
- GUZMAN HERNÁNDEZ, Ana María.  
*Centro comercial municipal y terminal de buses para la ciudad de Melchor de Mencos peten.* Tesis de grado de la Universidad de San Carlos De Guatemala, Facultad de Arquitectura. Guatemala 2002. 122 Pág.
- GARRIDO ELGUETA, Carlos Eduardo.  
*Santa Lucía Cotzumalguapa, Centro urbano en proceso de desarrollo, Análisis de estructura espacial.* Tesis de grado de la Universidad de San Carlos De Guatemala, Facultad de Arquitectura. Guatemala 1977. 62 Pág.

#### REVISTAS:

- CANTY, Donald.  
La Cuarta Revista Anual de reciente Arquitectura mundial. Architecture. Irlanda septiembre de 1985. 74 (9) Pág.: 128-13.ç
- Centro De Abastos, Bogota. Registro 711.552 E 75. Biblioteca de la Facultad de Arquitectura USAC. 120 Pág.

- MORAL, Enrique Del.  
Defensa y Conservación de las Ciudades y Conjuntos Urbanos. Academia de Artes. México DF 1980. 74 Pág.
- SMITH HERBERT, L  
Pequeños centros de tiendas, Estados Unidos. Architecture Records (5) : 109-113 Mayo 1985.
- Sociedad Colombiana de Arquitectos. XII Bienal Colombiano de Arquitectura, testimonio 1988-1989. Bogota Colombia. Escala 1990. 97 Pág.

#### ENTREVISTAS:

- Entrevista con el alcalde municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa; el Dr. Julio Armando Paz Espinosa, 03 Noviembre, 2005.
- Reunión con el consejo municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa, 17 noviembre, 2005.
- Entrevista con miembros del sindicato de Lustradores de la ciudad de Santa lucía, 29 noviembre, 2005.
- Entrevista con el Sr. Romeo Ramos Dirigente de Cocodes para la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa 17 noviembre, 2005.





# IMPRIMASE

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**Decano**

Arq. Herman Búcaro  
**Asesor**

Elder Josué Palacios Villatoro  
**Sustentante**

