



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



# C

omplejo municipal para  
CONVENCIONES Y EXPOSICIONES,  
San Juan Comalapa, Chimaltenango.



*RICARDO AUGUSTO CRUZ MARROQUÍN*

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2,011.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO MUNICIPAL PARA CONVENCIONES Y  
EXPOSICIONES, SAN JUAN COMALAPA,  
CHIMALTENANGO.

TESIS  
PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR  
RICARDO AUGUSTO CRUZ MARROQUÍN

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2011.

## ACTO QUE DEDICO

---

A DIOS:

Por permitirme llegar hasta este día y por cada bendición recibida.

A MIS PADRES:

Gerardo Cruz y Laura Marroquín, por todos los consejos y apoyo incondicional.

A MIS HERMANAS:

Celene, Jacqueline y Norma. Gracias por siempre estar a mi lado.

A MI ESPOSA E HIJOS:

A Jennifer por todo su apoyo y regalarme mis dos grandes tesoros Emiliano y Miranda.

## AGRADECIMIENTOS

---

A MI ASESOR: Arq. Ronald Guerra, por compartir sus conocimientos para realizar este proyecto de graduación.

A MIS AMIGOS:

Porque junto a ustedes pase los mejores momentos en la facultad y todo se hizo mucho más fácil. Bendiciones para todos.

A ESAS PERSONAS ESPECIALES:

Por enseñarme lo que realmente significa la amistad. Porque siempre estarán en mi corazón.

---

## JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

---

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
VOCAL II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV	Br. Jairon Daniel Del Cid Garrido
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## TRIBUNAL EXAMINADOR

---

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
ASESOR	Arq. Ronald José Guerra Palma
CONSULTOR	Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy
CONSULTOR	Arq. Edgar Armando López Pazos

---

# ÍNDICE GENERAL

Introducción	0
<b>CAPÍTULO 1</b> Generalidades.	
1.1 Antecedentes	1
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo General	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.3.3 Objetivo académico	4
1.4 Delimitación del tema	5
1.4.1 Delimitación del geográfica	5
1.4.2 Delimitación teórica	6
1.4.3 Delimitación temporal	6
1.5 Metodología de la investigación	7
<b>CAPÍTULO 2.</b> Marco teórico conceptual.	
2.1 Escala y proporción	8
2.2 El hombre	8
2.3 Poblaciones humanas	8
2.4 Hombre y sociedad	8
2.5 Sociedad	9
2.6 Características de la sociedad	9
2.7 Estructura y funciones de una sociedad	9
2.8 Calidad de vida	10
2.9 Proyectos de infraestructura social y productiva	10
Infraestructura social	10
Infraestructura productiva	10
2.10 Desarrollo de la comunidad	10
2.11 Actividades de la población	10
Los espacios adaptados	11
El medio físico	11
2.12 Equipamiento urbano	11
2.13 Equipamiento comunitario	11
2.14 Centro de convenciones	11
2.15 Salones de reuniones y/o exposiciones	12
2.16 Infraestructura	12
2.17 Área verde	12
2.18 Área pública	12
2.19 Infraestructura en área común	12
2.20 Exposiciones	12
2.21 Relación de la cultura con la estructura social	13
<b>CAPÍTULO 3.</b> Marco legal.	
3.1 Constitución Política de la República de Guatemala	14
3.2. Código Municipal	15
3.3 Ley de Espectáculos	16

CAPÍTULO 4. Marco referencial.		
4.1	Guatemala - Descripción general	17
4.2	Ubicación de las regiones	18
4.3	Jerarquía de los centros poblados	19
	4.3.1. Área metropolitana	19
	4.3.2. Centro urbano mayor	19
	4.3.4. Centros urbanos intermedios	19
	4.3.5. Centro urbano pequeño	20
	4.3.6. Puntos fronterizos	20
4.5	Escala a nivel nacional	20
4.6	Escala regional	21
4.7	Escala departamental	22
	4.7.1 Descripción general del departamento de Chimaltenango	22
4.8	Escala municipal	23
	4.8.1 Descripción general de San Juan Comalapa	23
	4.8.2 Topografía, orografía e hidrografía	23
	4.8.3 Observación topográfica de Comalapa	24
	4.8.4 Vías de comunicación	25
	4.8.5 Demografía	25
	4.8.6 Pertenencia étnica	29
	4.8.7 Economía	29
	4.8.8 Producción	31
	4.8.9 Educación	32
	4.8.10 Educación de adultos	34
	4.8.11 Bibliotecas	34
	4.8.12 Escuelas de arte	34
	4.8.13 Salud	35
	4.8.14 Turismo	36
	4.8.15 Religión	37
	4.8.16 Historia	37
CAPÍTULO 5. Análisis del entorno.		
5.1	Localización del proyecto	39
	5.1.1 Localización macro a micro	39
	5.1.2 Localización dentro del Municipio	40
5.2	Accesibilidad y sistema de vías	41
5.3	Colindancias del terreno	42
5.4	Clima	43
5.5	Visuales	44
5.6	Infraestructura básica y complementaria	45
5.7	Suelo y topografía	46
CAPÍTULO 6. Análisis de la demanda y prefiguración del anteproyecto		
6.1	Definición de la demanda de los usuarios	48
6.2	Necesidades agente-usuario	48
6.3	Definición agente y usuario	48
	6.3.1 Usuarios	48
	6.3.2 Agentes	49
6.4	Calculo de población para el año 2,025	49
6.5	Determinación de la demanda de usuarios	50
6.6	Definición de áreas para el programa arquitectónico	50
6.7	Funciones y determinaciones de áreas	51
	6.7.1 Áreas administrativas	51
	6.7.2 Áreas generales	51
	6.7.3 Áreas de exposiciones	52
	6.7.4 Áreas públicas	53
	6.7.5 Áreas de servicio	53

---

6.8	Programa de necesidades	54
6.9	Premisas de diseño y prefiguración	55

#### CAPÍTULO 7. Anteproyecto

7.1	Fundamentación del diseño	71
7.2	Propuesta del anteproyecto	75
7.3	Presentación del anteproyecto	85
7.4	Estimación de costos	91
7.5	Financiamiento del proyecto	91
7.6	Cronograma de ejecución	92

Conclusiones  
 Recomendaciones  
 Bibliografía

#### ÍNDICE DE PLANOS

1	Planta levantamiento topográfico	75
2	Secciones del terreno	76
3	Planta de conjunto	77
4	Planta arquitectónica primer nivel	78
5	Planta arquitectónica segundo nivel	79
6	Planta arquitectónica tercer nivel	80
7	Planta arquitectónica cuarto nivel	81
8	Elevación frontal y posterior del complejo	82
9	Elevación lateral	83
9	Secciones del complejo	84

#### ÍNDICE DE CUADROS

1	Comunidades rurales de San Juan Comalapa	24
2	Distancias de cabecera hacia otras comunidades	25
3	Total habitantes de San Juan Comalapa	25
4	Población de San Juan Comalapa por edades-área urbana-	26
5	Población de San Juan Comalapa según área	27
6	Población por edades en área rural	28
7	Pertenencia étnica en área rural	29
8	Nivel de pobreza en área urbana	29
9	Nivel de pobreza en área rural	30
10	Población económicamente activa	31
11	Establecimientos educativos en San Juan Comalapa	32
12	Cantidad de establecimientos educativos según lugar y ciclo	32
13	Estadística escolar 2,006 – sector oficial -	33
14	Estadística escolar 2,006 – sector privado -	33
15	Estudiantes adultos en San Juan Comalapa – según CONALFA -	34
16	Estudiantes adultos en San Juan Comalapa – según IGER -	34
17	Infraestructura, recurso humano y servicios de salud	35
18	Lugares y turísticos en área urbana	36
19	Lugares turísticos en área rural	36
20	Estimación de la población total para San Juan Comalapa	49
21	Estimación de la población total de San Juan Comalapa para año 2,025	50
22	Funciones y determinaciones de áreas	51
23	Cuadro de ordenamiento de datos	60
24	Cuadro de estimación total del proyecto	91
25	Cuadro de financiamiento del proyecto	91
26	Cronograma de ejecución	92

#### ÍNDICE DE GRÁFICAS

1	Porcentaje de habitantes según área	26
2	Porcentaje de población por edades en área urbana	26
3	Población por edades en área rural	28
4	Porcentaje de pertenencia étnica	29
5	Porcentaje de nivel de pobreza en área urbana	30
6	Porcentaje de nivel de pobreza en área rural	30
7	Población económicamente activa	31
8	Estadística escolar año 2006	33

#### ÍNDICE DE MAPAS

1	Croquis de localización del terreno	5
2	Guatemala y sus departamentos	17
3	Guatemala por regiones	18
4	Escala regional (región V o central)	21
5	División política - administrativa de Chimaltenango	22
6	Localización del Municipio de San Juan Comalapa	23
7	Localización Macro a Micro	39
8	Localización del proyecto dentro del municipio	40
9	Accesibilidad y sistema de vías	41
10	Colindancias del terreno	42
11	Clima	43
12	Visuales	44
13	Infraestructura básica y complementaria	45
14	Estudio de suelo y topografía	46

#### ÍNDICE DE ESQUEMAS

1	Premisas Urbanas	55
2	Premisas Ambientales	57
3	Premisas Particulares	59
4	Matriz de relaciones por nivel	61
5	Diagramas de relaciones por nivel	63
6	Diagramas de circulaciones por nivel	65
7	Diagramas de burbujas por nivel	67
8	Diagrama de bloques por nivel	69

## INTRODUCCIÓN

Guatemala es un país en vías de desarrollo, y con un constante crecimiento de población, lo cual necesita servicios básicos de infraestructura social, educativa, comunitaria, turística, etc.

Tal es el caso del Municipio de San Juan Comalapa, el cual tiene vocación por las actividades agrícolas y artísticas, siendo estas las principales fuentes de ingresos, para la economía del Municipio. Actualmente no existe algún tipo de infraestructura de comparecencia masivo, donde los usuarios puedan reunirse, con el fin de exponer, y realizar actividades educativas, comercializar y/o capacitarse.

El presente trabajo de tesis, surge del interés de plantear la creación de un espacio arquitectónico abierto a la comunidad, en donde puedan realizar todo tipo de actividades, que promuevan el municipio, tanto a nivel nacional, como internacional.

El producto de la investigación plantea un COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES, dicha propuesta arquitectónica logrará satisfacer las necesidades de la población en general, impulsando y fortaleciendo el desarrollo integral del municipio. Se propone un edificio de arquitectura moderna, que se integra al entorno, utilizando elementos constructivos propios y característicos que identifican al Municipio.



# CAPÍTULO 1

## GENERALIDADES



COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango.

## 1.1. ANTECEDENTES

Actualmente en el Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, existe un total de 39,375 habitantes, siendo este el tercer más grande del Departamento de Chimaltenango.<sup>1</sup>

Esta comunidad sufrió un cambio drástico en su infraestructura, como consecuencia del terremoto del 4 de febrero de 1,976, el cual cobró la vida de más de 3,200 personas, dejó más de 5,000 heridas y el 90% de viviendas dañadas; pero los vecinos deseosos de querer seguir viviendo, se propusieron reconstruir el pueblo y sus aldeas, con ayuda internacional, nacional y local.

La población de San Juan Comalapa tiene una vocación nata por la agricultura, además, existen en su entorno referentes importantes del desarrollo del agro, a niveles de medianas y grandes empresas. Esta exposición, a niveles de competitividad altos, despierta el interés necesario para abrirse al aprendizaje de nuevas técnicas y/o métodos de producción agrícola. En la actualidad, es bastante notorio que el liderazgo lo tienen los jóvenes; se han dado cuenta que hacer uso de la información y educarse, los dota de voz y liderazgo, con equidad de género y mucha creatividad, están siendo pioneros en iniciativas productivas en forma de asociaciones, cooperativas y otras agrupaciones, que confían su representación a hombres y mujeres adultos muy jóvenes. Todas estas capacidades, se han alcanzado por medio de iniciativas independientes, al ser testigos de los fuertes contrastes de Guatemala, como ciudad y como país.

La reciente diversificación de las producciones agrícolas, abre la posibilidad de ampliar mercados y aplicar procesos industriales, que hagan más eficientes los procesos, aprovechar al máximo los recursos y proveer de un valor agregado a los productos.

También es importante mencionar, que la población está consciente de su historia y cultura (en el área urbana, más que todo), de sus personajes y los logros que son posibles alcanzar, por lo que existe un gran potencial artístico apegado a un concepto folklórico, que a su vez le da sustento a los intereses de la población por promover su Municipio como destino turístico.

---

<sup>1</sup> *Monografía del Municipio de San Juan Comalapa- Cooperación Española 1ra. Edición. Guatemala, C.A. 1,995.*

Los dos sectores mencionados anteriormente (agrícola y turístico), necesitan llevar sus capacidades y aptitudes a niveles aun más competitivos, y enriquecerlas con conocimientos de otra variedad de disciplinas, que den sustento a su trabajo actual, la administración de sus recursos, el manejo de bases de datos, sistemas de información, tecnología y mercadeo, son algunos de los temas en los que se debe capacitar.

Dentro de la infraestructura dedicada a la población en general, que permita las actividades de tipo comunitario, podemos mencionar que existen numerosas galerías de arte, y a dos cuadras del parque central, se encuentra ubicada la Casa de la Cultura, también conocida como el museo Rafael Álvarez Ovalle. En el año de 1,992, se inauguro el Salón de usos múltiples, que está a un costado del edificio de la Municipalidad; en del interior del mismo, se encuentra el Centro Comunitario Digital, que cuenta con 34 computadoras y servicio de Internet, este fue inaugurado en septiembre de 2,007.

Debido a que el Municipio de San Juan Comalapa tiene tres potenciales fuertes para su desarrollo, las autoridades municipales se han planteado la creación de un espacio abierto a la comunidad, donde puedan realizar todo tipo de actividades, que promuevan al Municipio, tanto a nivel nacional, como internacional.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

Es importante que en las comunidades existan espacios adecuados, en donde la población pueda captar una parte significativa de turismo y negocios. Un centro de convenciones y exposiciones permitiría promover el Municipio en el interior y exterior del país, como posible sede de eventos mayores, lo cual lograría un incremento considerable de divisas.

La propuesta consiste en un edificio multifuncional, que admita actividades sociales, culturales, educativas, religiosas, etc. Debido a que el Municipio tiene un gran potencial turístico, agrícola y cultural, es necesaria la creación de infraestructura adecuada para desarrollar actividades institucionales y académicas internas, además que se encuentre abierto a la comunidad para que las instituciones de la ciudad y la región, puedan hacer uso del mismo mediante su arrendamiento, para de llevar a cabo congresos, conferencias, cursos, presentaciones, eventos, etc.

La propuesta de diseño se integrará a las características ambientales de la región, considerando el clima, temperatura y humedad, para que sea una edificación confortable. Y servirá como guía para la ejecución del proyecto a futuro.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

- Proponer a través de un estudio previo, la propuesta arquitectónica de un Centro de Convenciones y Exposiciones para San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango.

### 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desarrollar una propuesta arquitectónica, a nivel de anteproyecto de un espacio multiusos que tenga la infraestructura y el confort necesarios, para realizar las actividades de reunión masiva en el Municipio. Integrándolo a la tipología del lugar, tomando en cuenta los edificios y elementos arquitectónicos más representativos.
- La propuesta deberá responder a las necesidades requeridas, para el desarrollo de diferentes actividades, creando un edificio que cuente con un salón principal, aulas y salas complementarias de diferentes tamaños, para los fines de su utilización, si así se requiere.
- Concretar el estudio mediante la conjugación de soluciones morfológicas y funcionales, que estén acorde a las necesidades detectadas.

### 1.3.3 OBJETIVO ACADÉMICO:

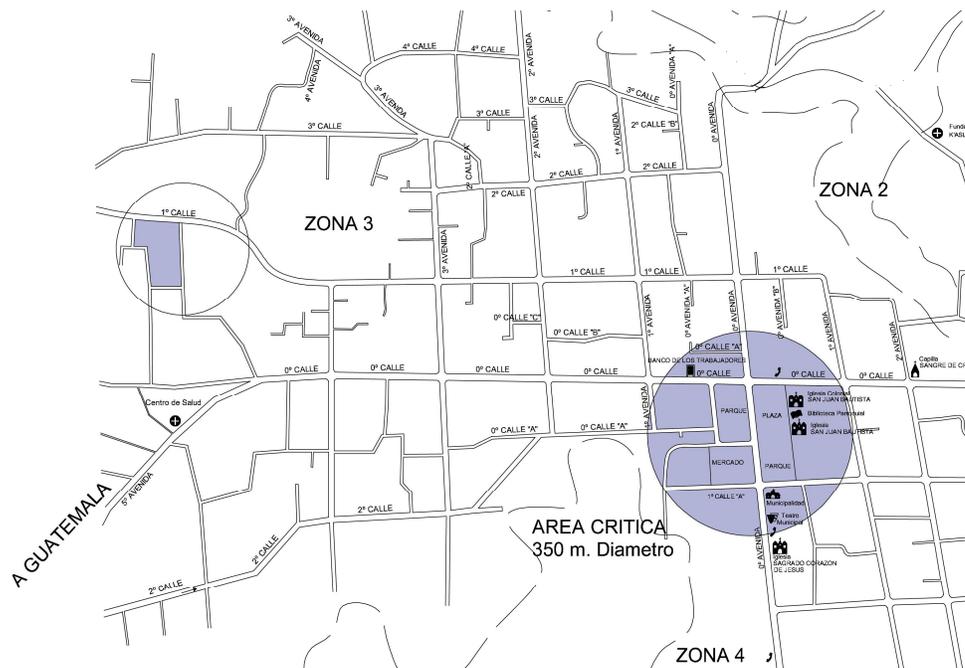
- Crear un documento que sirva de apoyo al estudiante, en el conocimiento de espacios públicos en función de factores sociales, culturales y bioclimáticos y que sirva de apoyo para la realización de estudios similares.

## 1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA

### 1.4.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

La propuesta del anteproyecto estará ubicada en el Municipio de San Juan Comalapa, Chimaltenango. Se encuentra dentro del casco urbano, específicamente en la zona 3. Actualmente en el terreno se encuentra el rastro municipal, pero este será trasladado a un lugar más adecuado.

(Ver Croquis)



### LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

Mapa No. 1

Elaboración propia

FUENTE: Base digital Oficina Municipal de Planificación, San Juan Comalapa, 2010

#### 1.4.2 DELIMITACIÓN TEÓRICA

Se realizará la propuesta del complejo, cuya definición teórica es la de un objeto arquitectónico que integre áreas específicas de uso social y comunitario, que estarán en función del número de usuarios, dentro de un rango de edades aptas para el uso de las instalaciones.

#### 1.4.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Será un proyecto de equipamiento urbano, enfocado en el área social-cultural, el cual tendrá una proyección temporal, para el año 2,025, la cual fue determinada con base a cálculos aritméticos de crecimiento poblacional, resueltos mediante la información de censos anteriores y actuales del Instituto Nacional de Estadística (INE).

## 1.5 METODOLOGÍA

Se tomarán los lineamientos metodológicos de la siguiente manera:

### FASE 1: CONCEPCIÓN

Capítulo 1: Generalidades.

### FASE 2. SÍNTESIS Y ANÁLISIS

Análisis y diagnóstico de las condiciones, que vienen de lo general a lo particular, y que definirán las características del anteproyecto.

Capítulo 2: Marco teórico/conceptual.

Capítulo 3: Marco Legal.

Capítulo 4: Marco Referencial

Capítulo 5: Análisis del entorno.

Capítulo 6: Analisis de la demanda y prefiguración del anteproyecto

### FASE 3. PROPUESTA A LA SOLUCIÓN

Propuesta arquitectónica que surge como respuesta a toda la investigación realizada para este anteproyecto.

Capítulo 7: Anteproyecto



# CAPÍTULO 2

## MARCO TEÓRICO

COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango.

Para mejor entendimiento y desarrollo en el tema, a continuación se presentan los siguientes conceptos.

## 2.1 ESCALA Y PROPORCIÓN:

Estos términos van ligados al espacio vital; pues su marco de medida está en función de la proporción humana.

- La escala en la arquitectura; es el elemento que relaciona los edificios con nuestra capacidad de comprensión humana.
- La escala en el diseño urbano; es el elemento que relaciona las ciudades con nuestras funciones de comprensión humana.
- La proporción urbana; está determinada también por los medios que empleamos para movernos alrededor de las ciudades, así como la forma en que nos movemos entre ellas por medio de la región.<sup>1</sup>

## 2.2 EL HOMBRE:

Del latín homo, homnis, especie animal que se distingue de los demás géneros y especies por sus peculiaridades anatómicas, fisiológicas y psíquicas.<sup>2</sup>

## 2.3 POBLACIONES HUMANAS:

El número de seres humanos ha aumentado gradualmente desde su aparición de la faz de la tierra, esto tiene carácter único entre todas las poblaciones animales. El tiempo de duplicación de la población humana, se está reduciendo constantemente, debido a que esta crece exponencialmente. La población humana ha iniciado recientemente un aumento extremadamente rápido, que es característico de la etapa final del crecimiento exponencial.<sup>3</sup>

## 2.4 HOMBRE Y SOCIEDAD:

El ser humano es el único animal racional, capaz de adaptarse al medio que le rodea, el cual está condicionado por tres aspectos que son: el espacio, lo material y el tiempo. El hombre realiza prácticas de esparcimiento seleccionadas y voluntariamente, las que se llevan a cabo, dentro de lo que se conoce como tiempo propio, tiempo humano, tiempo de autorrealización, tiempo de creatividad; y es el que realmente pertenece al individuo dentro de una sociedad.

---

<sup>1</sup> Paul D. Sprein COMPENDIO DE ARQUITECTURA URBANA, Barcelona 1971, 117. 118 p.

<sup>2</sup> Real Academia Española, DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. XXVI Edición Madrid, España 1984. TOMO II 1029p.

<sup>3</sup> Sutton B. Harmon P. FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA, México; Limusa, 1,976. 291 p.

## 2.5 SOCIEDAD:

El hombre es un ser social, está inmerso en la sociedad desde que nace, hasta que muere. Pero resulta difícil dar una definición exacta de la sociedad, por eso presentaremos primero algunas definiciones:

- Reunión permanente de personas, pueblos o naciones, que conviven y se relacionan bajo unas leyes comunes.
- Agrupación de individuos con el fin de cumplir las finalidades de la vida, mediante la cooperación mutua.
- Es un gran número de seres humanos, que obran conjuntamente, para satisfacer sus necesidades sociales y que comparten una cultura común.
- Sistema o conjunto de relaciones que se establecen entre los individuos y grupos, con la finalidad de constituir cierto tipo de colectividad, estructurada en campos definidos de actuación, en los que se regulan los procesos de pertenencia, adaptación, participación, comportamiento, autoridad, burocracia, conflicto y otros.

## 2.6 CARACTERÍSTICAS DE LA SOCIEDAD

En una definición más completa, podemos citar las siguientes:

- Las personas de una sociedad constituyen una unidad demográfica, es decir, pueden considerarse como una población total.
- La sociedad existe dentro de una zona geográfica común.
- La sociedad está constituida por grandes grupos que se diferencian entre sí por su función social.
- La sociedad se compone de grupos de personas que tienen una cultura semejante.
- La sociedad debe poderse reconocer como una unidad que funciona en todas partes.
- Finalmente, la sociedad debe poderse reconocer como unidad social separada.

## 2.7 ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE UNA SOCIEDAD:

Por estructura social entendemos el orden u organización, por la cual los miembros de una sociedad ocupan en ella un lugar especial y propio, en el que actúan con vistas a un fin común. Por eso, cuando decimos "sociedad" nos referimos directamente a una *"estructura formada por los grupos principales interconectados entre sí, considerados como una unidad y participando todos de una cultura común"*.

La sociedad existe para las personas y las personas también desempeñan en ella ciertas actividades, con vistas al bien común. De este recíproco influjo, surge la satisfacción de las necesidades sociales de las personas. Las funciones, que la sociedad está llamada a realizar para el bien de las personas, algunas son genéricas y otras específicas.

## 2.8 CALIDAD DE VIDA:

La calidad de vida, es el objetivo al que debería tender el estilo de desarrollo de un país, que se preocupe por el ser humano integral. Este concepto alude al bienestar en todas las facetas del hombre, atendiendo a la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales (comida y cobijo), psicológicas (seguridad y afecto), sociales (trabajo, derechos y responsabilidades) y ecológicas (calidad del aire, del agua).

## 2.9 PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA:

Estos proyectos se transfieren, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población rural en situación de pobreza. Contribuir al desarrollo de capacidades humanas, a la promoción del empleo temporal, para mejorar los ingresos familiares.

Los proyectos de infraestructura se dividen en: Infraestructura social e infraestructura productiva.

### ■ INFRAESTRUCTURA SOCIAL:

Los Proyectos de Infraestructura Social, son obras que tienen como objeto contribuir a satisfacer las necesidades básicas de la población rural en situación de pobreza, en las siguientes líneas de intervención: centros educativos, puestos de salud, agua potable, letrinas, puentes, puentes peatonales y redes secundarias de electrificación.

### ■ INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA:

Los proyectos de Infraestructura Productiva, facilitan la producción agraria, transformación y comercialización de productos alimentarios y agroindustriales en distritos en condición de pobreza.

## 2.10 DESARROLLO DE LA COMUNIDAD:

Es el conjunto de procesos económicos, políticos, culturales y sociales, que integran los esfuerzos de la población, sus organizaciones y las del Estado, para mejorar la calidad de vida de las comunidades.

## 2.11 ACTIVIDADES DE LA POBLACIÓN

Es la síntesis de todas las diversas acciones que los habitantes de una ciudad pueden realizar, tales como trabajar, recrearse, trasladarse, comerciar o hacer uso de servicios. El concepto de estructura urbana, surge como la necesidad de simplificar las múltiples partes y complejas relaciones, que componen la ciudad para la más fácil comprensión de la misma.

■ **LOS ESPACIOS ADAPTADOS:**

Son todos aquellos espacios en donde se realizan las actividades de la población, estos son abiertos (calles, plazas, parques, etc.) o cerrados (viviendas, industrias y equipamiento).

■ **EL MEDIO FÍSICO:**

Está integrado por dos tipos de componentes, componentes naturales y artificiales.

Los componentes naturales, son todos aquellos elementos geofísicos que forman parte de la ciudad, tales como cuerpos de agua, suelos, conformación topográfica, vegetación, etc.

Los componentes artificiales son aquellos que han sido construidos por el hombre, como redes de instalaciones, calles, plazas, edificios, etc.

## 2.12 EQUIPAMIENTO URBANO

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en:

- Equipamiento para la salud;
- Educación;
- Comercialización y abasto;
- Cultura,
- Recreación y deporte;
- Administración,
- Seguridad y servicios públicos.

Aunque existen otras clasificaciones con diferentes niveles de especificidad, se estima que la aquí anotada es la suficientemente amplia como para permitir la inclusión de todos los elementos del equipamiento urbano (1).

## 2.13 EQUIPAMIENTO COMUNITARIO:

Se entiende por equipamiento comunitario al conjunto de elementos correspondientes a servicios que satisfacen necesidades poblacionales de diversa índole, ya se con base en transacciones comerciales ordinarias, pago de tasa o tarifas o asistencia gratuita.

## 2.14 CENTRO DE CONVENCIONES:

Conjunto de edificios destinados a eventos de reuniones socio-culturales. Es un lugar donde se pueden encontrar escenarios perfectos para congresos y convenciones, porque todos los días hay algo que ver y que escuchar, asistir a un concierto, una presentación artística o una exposición pictórica; visitar algún taller artesanal, degustar de la gastronomía del área o simplemente deleitarse con los paseos y paisajes.

#### 2.15 SALONES DE REUNIONES Y/O EXPOSICIONES:

Son áreas de dimensiones consideradas para poder ser destinadas a reuniones y eventos sociales y culturales como: exposiciones de arte, artesanías, clases, bailes, fiestas etc.

#### 2.16 INFRAESTRUCTURA:

Son todos los elementos aéreos y subterráneos de la obra civil y de la red de planta externa, tales como: cables, equipos de tendidos, equipos eléctricos, y/o eléctricos, postes, canalizaciones, pozos, cajas de derivación y otros que conforman el sistema para prestar servicios de información, comunicación y energía.

#### 2.17 ÁREA VERDE:

Se entenderá como área ajardinada, engramada o con arbóreos, destinada a dar ornato a un área urbana.

#### 2.18 ÁREA PÚBLICA:

Es el área municipal, que se subdivide en espacio vehicular (vías públicas) y espacio no vehicular.

#### 2.19 INFRAESTRUCTURA EN ÁREA COMÚN:

Es la infraestructura aérea, subterránea o mixta.

#### 2.20 EXPOSICIONES

Las exposiciones son una muestra de obras de arte, que tienen un interés especial para enseñarlas a un público. Para ello se escoge una sala en la que se colocarán las obras, con la información correspondiente.

En muchas ocasiones son los museos los espacios que se utilizan en las exposiciones de arte. Estas instituciones son muy importantes para que la sociedad pueda acceder a las obras de arte, pero además, se caracterizan también por su finalidad científica y educativa. Así pues, en el museo se deben catalogar adecuadamente las piezas, estudiar los contextos históricos y la autoría, restaurarlas adecuadamente, siempre que sea necesario, clasificarlas según criterios científicos e intentar que su exhibición sea, antes que nada, didáctica y educativa para todos.

## 2.21 RELACIÓN DE LA CULTURA CON LA ESTRUCTURA SOCIAL:

Celso Lara se refiere al uso de la informática en nuestra sociedad actual, la cual deberá constituirse en un instrumento válido y necesario para que Guatemala conserve y difunda su identidad social como país; siendo la computadora uno de los vehículos que permita proyectar las raíces de nacionalidad y pertenencia de nuestro país, y con ello preservándolas y compartiéndolas con otros grupos sociales distintos, creando una cultura popular planetaria, donde los hombres se conozcan y admiren por sus creaciones sociales.

Según la revista Cultura de Guatemala de la Universidad Rafael Landívar, la sociedad es considerada como un conjunto organizado de individuos con una forma de vida dada, la cultura es esa forma de vida. La cultura es el proceso por el cual, una persona adquiere, a través del contacto con otras personas y con otras cosas como libros, medios de comunicación, etc., una serie de conocimientos, experiencias, ideas, creencias, gustos, sentimientos, etc.



# CAPÍTULO 3

## MARCO LEGAL

COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango.

### 3.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA:

#### 3.1.1 Artículo 43.

Se reconoce la libertad de industria, comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes. La relación de este artículo con el medio ambiente, consiste en que la libertad de industria y comercio tiene límites y estos son motivos sociales o de interés nacional, los cuales deben ser impuestos a través de leyes, es aquí en donde se relacionan con el ambiente, ya que cuando la industria afecte el medio ambiente, debe ser reducida a manera que no lo afecte, ello debido a que el medio ambiente es de interés colectivo.

#### 3.1.2 Artículo 58.

Identidad cultural. Se reconoce el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural, de acuerdo con sus valores, su lengua y sus costumbres.

#### 3.1.3 Artículo 59.

Protección e investigación de la cultura. Es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional; emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación; promover y reglamentar su investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología adecuada.

#### 3.1.4 Artículo 60.

Patrimonio Cultural. Forman el patrimonio cultural de la Nación los bienes y valores paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos del país y están bajo la protección del Estado. Se prohíbe su enajenación, exportación o alteración, salvo los casos que determine la ley.

#### 3.1.5 Artículo 62.

Protección al arte, folklore y artesanías tradicionales. La expresión artística nacional, el arte popular, el folklore y las artesanías e industrias autóctonas, deben ser objeto de protección especial del Estado, con el fin de preservar su autenticidad. El Estado propiciará la apertura de mercados nacionales e internacionales, para la libre comercialización de la obra de los artistas y artesanos, promoviendo su producción y adecuada a tecnificación.

#### 3.1.6 Artículo 63.

Derecho a la expresión creadora. El Estado garantiza la libre expresión creadora, apoya y estimula al científico, al intelectual y al artista nacional, promoviendo su formación y superación profesional y económica.

## 3.2 CÓDIGO MUNICIPAL:

### 3.2.1 ARTÍCULO 2. Naturaleza del municipio.

El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

### 3.2.2 ARTÍCULO 5.

Servicio a los intereses públicos. Los municipios y otras entidades locales sirven a los intereses públicos que les están encomendados y actúan de acuerdo con los principios de eficacia, eficiencia, descentralización, desconcentración y participación comunitaria, con observancia del ordenamiento jurídico aplicable.

### 3.2.3 ARTÍCULO 60.

Facilitación de información y participación ciudadana.

Los Concejos Municipales facilitarán la más amplia información sobre su actividad y la participación de todos los ciudadanos en la vida local.

### 3.2.4 ARTÍCULO 67.

Gestión de intereses del municipio.

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

### 3.2.5 ARTÍCULO 72.

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

### 3.3 LEY DE ESPECTÁCULOS

#### 3.3.1 Artículo 52.

Los locales que se dediquen a cualquier espectáculo público, deberán satisfacer todos los requisitos de seguridad y de higiene que señalaren las leyes y los reglamentos aplicables al caso.

#### 3.3.2 Artículo 53.

Además de las puertas normales destinadas al acceso y desalojo del público, las salas de exhibición tendrán suficiente número de salida para casos de emergencia, las cuales deberán abrirse fácilmente hacia afuera y señalarse con letreros luminosos. La Dirección General de Obras Públicas, fijará el número y las dimensiones de las mismas.



# CAPÍTULO 4

## MARCO REFERENCIAL

COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango.

## GUATEMALA

### 4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Guatemala es uno de los cinco países que conforman América Central, su posición la coloca el centro del continente americano. Limita al Norte y al Oeste con México, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con el Mar de las Antillas y los países de El Salvador y Honduras.<sup>1</sup>

Su Extensión territorial es de 108,889 km.<sup>2</sup> está dividida políticamente en 22 Departamentos, compuestos por 330 municipios que están, a su vez, formados por aldeas, caseríos, parajes y fincas. La secretaría de Planificación Económica SEGEPLAN, ha elaborado el Plan de Regionalización del país, distribuida en 8 regiones, basándose en la agrupación de los recursos naturales y sociales en áreas afines que abarcan varios Departamentos que estén relacionados entre sí.

Los Departamentos han sido agrupados desde el año de 1986, poniendo énfasis la dimensión espacio-regional del país distribuido de la siguiente forma:

1	Alta Verapaz
2	Baja Verapaz
3	Chimaltenango
4	Chiquimula
5	El Progreso
6	Escuintla
7	Guatemala
8	Huehuetenango
9	Izabal
10	Jalapa
11	Jutiapa
12	Petén
13	Quetzaltenango
14	Quiché
15	Retalhuleu
16	Sacatepéquez
17	San Marcos
18	Santa Rosa
19	Sololá
20	Suchitepéquez
21	Totonicapán
22	Zacapa



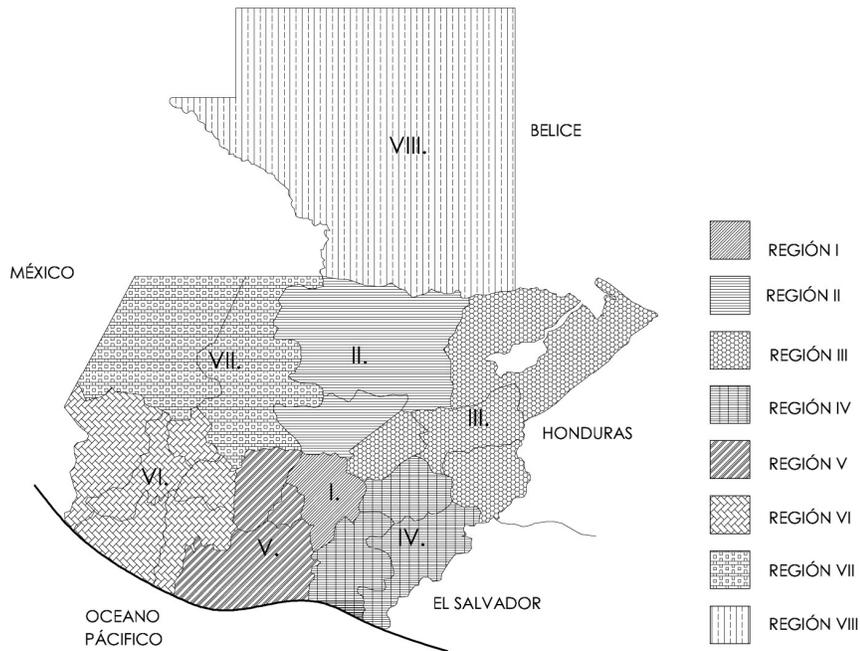
Mapa No. 2  
Elaboración propia  
FUENTE: IGN, Base digital, Ing. Alfredo Gómez. 2,004

<sup>1</sup> Ley preliminar de Regionalización, Decreto 70-86, y censos del Instituto Nacional de Estadística

## 4.2 UBICACIÓN DE LAS REGIONES

Los 22 Departamentos que posee Guatemala, se subdividen en ocho regiones las cuales se presentan a continuación:

- Región 1 o Metropolitana: Guatemala
- Región 2 o Norte: Alta Verapaz y Baja Verapaz
- Región 3 o Nororiente: El Progreso, Zacapa, Izabal y Chiquimula.
- Región 4 o Suroriente: Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa
- Región 5 o Central: Sacatepéquez, Escuintla y Chimaltenango.
- Región 6 o Suroccidente: Totonicapán, San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu.
- Región 7 o Noroccidente: Huehuetenango y Quiché.
- Región 8: Petén.



Mapa No. 3  
Elaboración propia  
FUENTE: IGN, Base digital, Ing. Alfredo Gómez. 2,004

### 4.3 JERARQUÍA DE LOS CENTROS POBLADOS

Para dimensionar los problemas de transporte, vialidad, comercios, guarderías, educación, instituciones públicas, áreas verdes, es necesario analizar el sistema nacional de centros urbanos, y la macro localización del objeto de estudio dentro de este sistema, algunas definiciones sobre el particular se exponen a continuación:

#### 4.3.1 ÁREA METROPOLITANA:

Es el centro urbano de mayor jerarquía administrativa y socioeconómica, tiene la suficiente potencialidad, capacidad y especialización para brindar servicios.

El Área Metropolitana de Guatemala, posee un radio de acción que cubre prácticamente el territorio nacional, como efecto de la concentración y autoalimentación sostenida de la actividad económica puntual y de su población.

#### 4.3.2 CENTRO URBANO MAYOR

Posee una segunda jerarquía en el Sistema Nacional de Centros. Son puntos que tienen suficiente potencialidad y especialización para servir a una Región, de acuerdo con lo anterior, se deduce que los centros urbanos mayores son las cabeceras de Región.

#### 4.3.3 CENTROS URBANOS INTERMEDIOS

Posee menor jerarquía administrativa y socioeconómica que el centro urbano mayor, son ciudades heterogéneas sociales y económicamente se sitúan en el cruce de rutas de transporte regional. En este tipo de centros, generalmente, se da una intermediación de la siguiente manera:

- A nivel de producción: reclutamiento de la fuerza de trabajo, procesamiento de materias primas en plantas de producción para un producto de consumo interno y/o exportación.
- A nivel de comercialización: asientos de núcleos de intercambio de mercancías para los distintos niveles de consumo.
- A nivel financiero: Flujo de capital bajo la forma de dinero, a través de las agencias bancarias.
- A nivel de gestión gubernamental: existencia de delegaciones de las diferentes instituciones, principalmente del ministerio de agricultura, salud pública, desarrollo rural, ministerio de la defensa, las que son articulaciones de la gestión gubernamental con la sociedad civil dentro del centro poblado.

#### 4.3.4. CENTRO URBANO PEQUEÑO

Son las poblaciones que teniendo categorías urbanas, ocupan la menor jerarquía. Posee una infraestructura de gobierno comercio, educación, sin embargo, su nivel de economía no es lo suficientemente sólido, para dar cobertura a una área de influencia mas allá de la jurisdicción municipal, en todo caso, trasciende dicho nivel, pero, más allá de una micro-Región.

#### 4.3.5. PUNTOS FRONTERIZOS

Los puntos fronterizos, se constituyen en centros poblados de gran importancia económica y social, pues son puntos que poseen un radio de acción que sobrepasa los límites territoriales de una nación, y también pueden estar circunscritos en un radio de acción del país vecino.

Por otro lado, estos centros poblados se ven en la necesidad de poseer infraestructura de gestión para apoyar su enorme actividad de intercambio comercial, social y turístico, propiciando así el intercambio y la generación de divisas constantemente.

También es importante destacar que en los últimos centros fronterizos, se produce un fenómeno de transculturación, debido a su posición geográfica de articulaciones entre dos culturas, que representan a dos países o regiones diferentes.

#### 4.4 ESCALA A NIVEL NACIONAL

Guatemala país de América Central. La capital de la república de Guatemala es el Departamento de Guatemala, en cuya ciudad se concentra la mayoría de servicios e infraestructura administrativa y de gestión, como consecuencia, es allí donde converge toda la red vial y se interconecta con las diversas regiones del país, existen terminales de transportes, también los diferentes servicios comerciales, en donde se efectúa comercio e intercambio de productos de toda la república, así como insumos y productos extranjeros; se concentran centros educativos, colegios, escuelas, universidades y demás servicios, como guarderías parques ecológicos, instituciones gubernamentales, etc.

#### 4.5 ESCALA REGIONAL

La Región V o Central se encuentra conformada por los Departamentos de Guatemala, Chimaltenango y Sacatepéquez. En sus cercanías se encuentran 3 famosos volcanes activos: Pacaya, Fuego y Acatenango.<sup>2</sup>

Esta Región es el principal punto de partida, para muchos turistas que arriban desde otros países. Ofrece múltiples opciones, con un paisaje encantador, con vistas a los volcanes, bosques de pinos, praderas, milpas y granjas de café, así como los pintorescos pueblos que se encuentran a su alrededor.



Mapa No. 4  
Elaboración propia  
FUENTE: IGN, Base digital, Ing. Alfredo Gómez. 2,004

<sup>2</sup> Ley preliminar de Regionalización, Decreto 70-86, y censos del Instituto Nacional de Estadística

## 4.6 ESCALA DEPARTAMENTAL

### 4.6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO.

El Departamento de Chimaltenango se encuentra situado en la Región V o Región Central, su cabecera departamental es Chimaltenango, está a 1,800.17 metros sobre el nivel del mar, y a una distancia de 54 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 1,979 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites departamentales: al Norte con Quiché y Baja Verapaz, al Sur con Escuintla y Suchitepéquez, al Este con Guatemala y Sacatepéquez; y al Oeste con Sololá. Se ubica en la latitud 14°39'38" y longitud 90°49'10". Su precipitación pluvial es de 1,587.70 mm, con un clima generalmente templado, pues su temperatura oscila entre los 12.1°C mínima, y los 23.7°C máxima.

El idioma maya predominante, en este Departamento es el Cakchiquel, pero además, gran parte de sus pobladores hablan el castellano. Como centros turísticos están : el balneario los Aposentos, los baños de Pixcayá, las Delicias y Río pequeño en Comalapa, el balneario Ojo de Agua en San Martín Jilotepeque, las cuevas de Venecia y cuevas del Diablo, las cataratas de la Torre y del Río Nicán.

Entre los centros arqueológicos se pueden mencionar: Iximché, que fue el gran centro ceremonial del señorío Cakchiquel, aquí también se asentó la primera capital del Reino de Guatemala en 1524; otro centro arqueológico de gran importancia es el de Mixco Viejo, el cual fue habitado por Pocomames y su arquitectura es similar a la de Iximché.



1	Acatenango
2	Chimaltenango
3	Comalapa
4	El Tejar
5	Parramos
6	Patzicía
7	Patzún
8	Pochuta
9	San Andrés Itzapa
10	Santa Apolonia
11	San José Poaquil
12	San Martín Jilotepeque
13	Santa Cruz Balanyá
14	Tecpán
15	Yepocapa
16	Zaragoza



Mapa No. 5  
Elaboración propia  
FUENTE: IGN, Base digital,  
Ing. Alfredo Gómez, 2,004

MAPA DE LA DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO DE CHIMALTENANGO

## 4.7 ESCALA MUNICIPAL

### 4.7.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE SAN JUAN COMALAPA

Datos generales del municipio:

Extensión Territorial: 76 Km<sup>2</sup> Altura sobre el nivel del mar: 2,150 metros

Clima: frío agradable

Ubicación: Comalapa está a 28 kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango y a 82 kilómetros de la ciudad capital.

Colindancias:

- Al Norte: con San José Poaquil y San Martín Jilotepeque.
- Al Sur: con Zaragoza, Santa Cruz Balanyá y Chimaltenango.
- Al Este: con San Martín Jilotepeque.
- Al Oeste: con Tecpán Guatemala, Santa Apolonia y San José Poaquil

Todos los municipios limítrofes pertenecen al Departamento de Chimaltenango.



Mapa No. 6  
Elaboración propia  
FUENTE: IGN, Base digital, Ing. Alfredo Gómez. 2,004

### LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA

#### 4.7.2 TOPOGRAFÍA, OROGRAFÍA E HIDROGRAFÍA

Su territorio es generalmente accidentado, aunque con grandes planicies y elevaciones cultivables, entre estas: Los cerros de: Xecupilaj, Sarima<sup>3</sup>, Oxí Cruz y Cerro de Guadalupe. Riegan su suelo el Río Pixcayá, que es el principal y las quebradas Xetonox, Chixot, Usbaquiej, Los Pelados, Quisayá, Quiniyá, Chimiyá, El Coloyá, El Quemayá, El Meq<sup>3</sup>en yá, Palima y Canecyá ,que se acrecientan en invierno. <sup>3</sup>

<sup>3</sup> Monografía del Municipio de San Juan Comalapa. Chimaltenango. 2010.

#### 4.7.3 OBSERVACIÓN TOPOGRÁFICA DE COMALAPA

La población Comalapense está rodeada de barrancos, pero con el terremoto del 4 de febrero de 1976, éstos se agrandaron mucho más. Se encuentra en el perímetro del centro poblacional, un enorme barranco llamado Chiruquí, ubicado en la zona 4, que se ha ido erosionando paulatinamente. Este desprendimiento en otras ocasiones ya ha roto dos caminos transitables y por el momento está el próximo que ya casi no se puede pasar. El barranco al desmoronarse produce un ruido parecido a una erupción volcánica, lo que atemoriza a los vecinos, es el peligro inminente al que están expuestos. Por referencia de los técnicos, se cree que posiblemente en Comalapa, pasa una falla geológica, por lo que se hace necesario un análisis minucioso, previo a la construcción de viviendas. Uno de los técnicos que observó el barranco, indicó que podría evitarse dicha erosión, construyendo terrazas y desarrollar proyectos de forestación. <sup>4</sup>

CUADRO No. 1  
COMUNIDADES RURALES DE SAN JUAN COMALAPA, CHIMALTENANGO.

No.	ALDEAS	CASERIOS	BARRIOS	PARAJES	COLONIAS
1	Simajhuleu	Pavit	Tzanjuyú	Chixot	Las Victorias
2	Panabajal	Quisayá	Chipoc	Guadalupe	San Juan
3	Pachitur	Payá	Chuasij	Picotón	La Primavera
4	Cojol Juyú	Xetonox	Xiquín María	Paquisis	
5	Paraxaj	Chichalí	Xejúl	Pachaj	
6	Patzaj	Paraxaquén	Las Tomas	Panúl	
7	Paquixic	Chirijuyú,	Xetunayché	Panimacoral	
8	Agua Caliente	Manzanillo,	Panimab ey	Paxot	
9	Xiquín Sanahi	Chimiyá,	San Antonio	Piscina Chiperén	
10	Xenimaquin	Paxán,	Vista Hermosa	Tasbalaj, Chivalerio	
11	Pamumús	Pichiquej,		Las Delicias	
12	Panicuy	Sarimá,		La Cruz	
13	Panimacac	Xenimajuyú,			
14	San Juan de Palima	Mixcolabaj,			
15		Papumay			
16		Xiquín Sarimá			

Elaboración propia

FUENTE: Monografía de San Juan Comalapa,  
Chimaltenango. Oficina Municipal de Planificación.2006

<sup>4</sup> Monografía del Municipio de San Juan Comalapa. Chimaltenango. 2010.

#### 4.7.4. VÍAS DE COMUNICACIÓN

La carretera que conduce a la cabecera municipal está totalmente asfaltada. Desde el entronque con la carretera Interamericana, pasando por el municipio de Zaragoza, hasta la cabecera municipal. Los caminos son de terracería desde la cabecera municipal, hacia las diferentes aldeas y caseríos.

CUADRO No.2  
DISTANCIAS DE LA CABECERA MUNICIPAL HACIA LAS COMUNIDADES RURALES

No.	ALDEA/CASERIO	DISTANCIA	No.	ALDEA/CASERIO	DISTANCIA
1	Cojol Juyú	2 KMS	11	Panimacac	16 KMS
2	Pachitur	5 KMS	12	San Juan de Palima	12 KMS
3	Xiquin Sanahi	6 KMS	13	Pavit	11 KMS
4	Paraxaj	8 KMS	14	Chichali	10 KMS
5	Panicuy	8 KMS	15	Patzaj	8 KMS
6	Paquixic	8 KMS	16	Paraxaquen	6 KMS
7	Pamumus	5 KMS	17	Payá	8 KMS
8	Simajhuleu	12.5 KMS	18	Xenimaquin	6 KMS
9	Quisayá	13 KMS	19	Xetonox	7.5 KMS
10	Agua Caliente	14 KMS	20	Panabajal	8 KMS

Elaboración propia

FUENTE: Monografía de San Juan Comalapa, Chimaltenango. Oficina Municipal de Planificación.2006

#### 4.7.5 DEMOGRAFÍA:

En la siguiente información, observamos que San Juan Comalapa es el quinto municipio más poblado, después de Chimaltenango (cabecera departamental), Tecpán, San Martín Jilotepeque y Patzún.

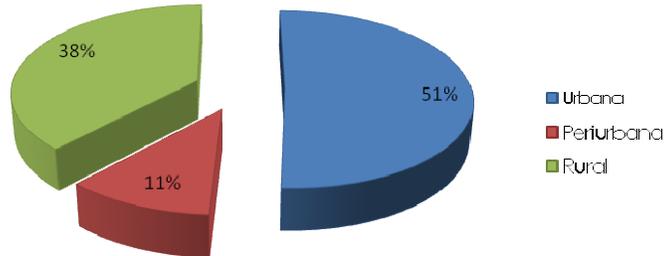
CUADRO No.3  
TOTAL HABITANTES DE SAN JUAN COMALAPA  
SEGÚN ÁREA

HABITANTES DE SAN JUAN COMALAPA	
ÁREA	HABITANTES
Urbana	20,047.00
Periurbana	4,375.00
Rural	15,062.00
TOTAL	39,484.00

Elaboración propia.

FUENTE: Datos proporcionados por el Centro de Salud San Juan Comalapa, 2006

GRÁFICA No. 1  
PORCENTAJE HABITANTES SEGÚN ÁREA



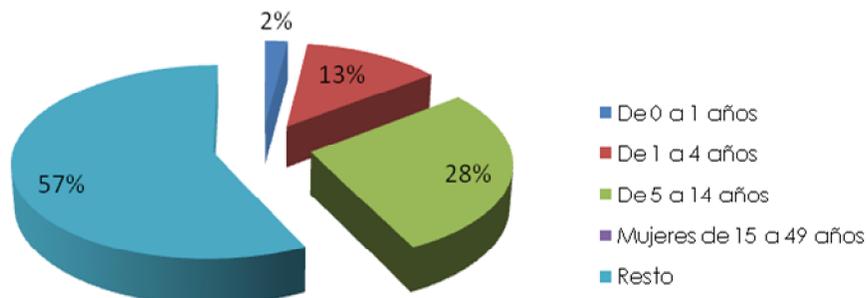
Elaboración propia.  
FUENTE: Datos proporcionados por el Centro de Salud San Juan Comalapa, 2006

CUADRO No. 4  
POBLACIÓN DE SAN JUAN COMALAPA POR EDADES EN ÁREA URBANA

EDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
De 0 a 1 años	215.00	223.00	438.00	2.18%
De 1 a 4 años	1,296.00	1,228.00	2,524.00	12.59%
De 5 a 14 años	2,918.00	2,847.00	5,765.00	28.76%
Mujeres de 15 a 49 años		4,035.00	4,035.00	20.13%
Resto	5,934.00	1,351.00	7,285.00	36.34%
TOTAL	10,363.00	9,684.00	20,047.00	100.00%

Elaboración propia.  
FUENTE: Datos proporcionados por el Centro de Salud San Juan Comalapa, 2002

GRÁFICA No.2  
PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE SAN JUAN COMALAPA  
POR EDADES EN ÁREA URBANA



Elaboración propia.  
FUENTE: Datos proporcionados por el Centro de Salud San Juan Comalapa, 2006

CUADRO No. 4  
POBLACIÓN DE SAN JUAN COMALAPA  
SEGÚN ÁREA

ÁREA URBANA		
NOMBRE	CATEGORÍA	No. HABITANTES
San Juan Comalapa	Pueblo (cabecera)	20,047.00
ÁREA PERIURBANA		
NOMBRE	CATEGORÍA	No. HABITANTES
Chuacaña	Caserío	97.00
chuaquilxali	Caserío	107.00
Chuasij	Caserío	896.00
Manzanillo	Caserío	788.00
Las Victorias	Colonia	620.00
Las Tomas	Caserío	421.00
Paxan	Caserío	383.00
Paxot	Caserío	258.00
Tzanjuyú	Barrio	368.00
San Juan	Colonia	201.00
Xetuneyché	Caserío	236.00
TOTAL		4,375.00
ÁREA RURAL		
NOMBRE	CATEGORÍA	No. HABITANTES
Agua caliente	Caserío	931.00
Chichali	Caserío	329.00
chirijuyu	Caserío	149.00
Chimiya	Caserío	124.00
Cojoljuyu	Parcelamiento	886.00
Pachitur	Aldea	253.00
San Juan Palima	Caserío	449.00
Pamumus	Caserío	753.00
Panabajal	Aldea	3,509.00
Panicuy	Caserío	149.00
Panimacac	Caserío	230.00
Paquixic	Aldea	1,066.00
Paraxaj	Aldea	470.00
Paraxaquen	Caserío	69.00
Patzaj	Aldea	982.00
Pavit	Caserío	413.00
Payá	Caserío	274.00
Quisaya	Caserío	364.00
Simajhuleu	Aldea	1,986.00
Xenimaquin	Aldea	513.00
Xetonox	Caserío	512.00
Xiquin Sanahi	Aldea	651.00
TOTAL		15,062.00

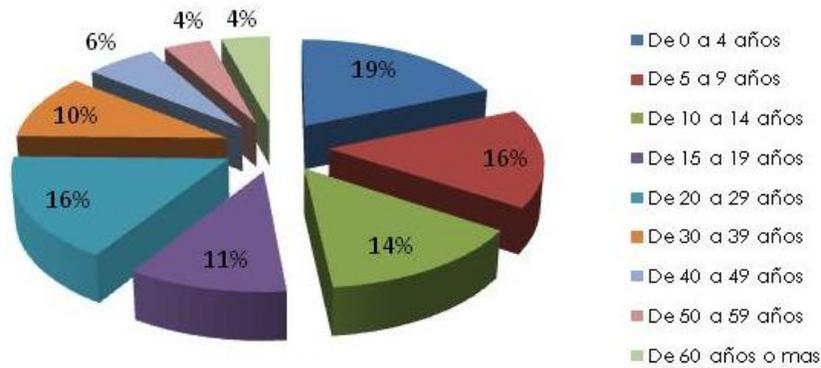
Elaboración propia.  
FUENTE: Datos proporcionados por el Centro de Salud  
San Juan Comalapa, 2006

CUADRO No. 6  
POBLACIÓN DE SAN JUAN COMALAPA POR EDADES EN ÁREA RURAL

EDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
De 0 a 4 años	1,795.00	1,804.00	3,599.00	18.51%
De 5 a 9 años	1,506.00	1,544.00	3,050.00	15.69%
De 10 a 14 años	1,355.00	1,238.00	2,593.00	13.34%
De 15 a 19 años	1,017.00	1,016.00	2,033.00	10.46%
De 20 a 29 años	1,572.00	1,612.00	3,184.00	16.38%
De 30 a 39 años	997.00	1,037.00	2,034.00	10.47%
De 40 a 49 años	588.00	678.00	1,266.00	6.51%
De 50 a 59 años	388.00	435.00	823.00	4.23%
De 60 años o mas	404.00	451.00	855.00	4.41%
TOTAL	9,622.00	9,815.00	19,437.00	100.00%

Elaboración propia.  
FUENTE: Datos proporcionados por el Centro de Salud  
San Juan Comalapa, 2006

GRÁFICA No.3  
POBLACIÓN DE SAN JUAN COMALAPA POR EDADES EN ÁREA RURAL



Elaboración propia.  
FUENTE: Datos proporcionados por el Centro de Salud  
San Juan Comalapa, 2006

#### 4.7.6 PERTENENCIA ÉTNICA

En cuanto a la pertenencia étnica, en San Juan Comalapa un 97% de la población es maya Kaqchikel y un 3% es ladino o no indígena.

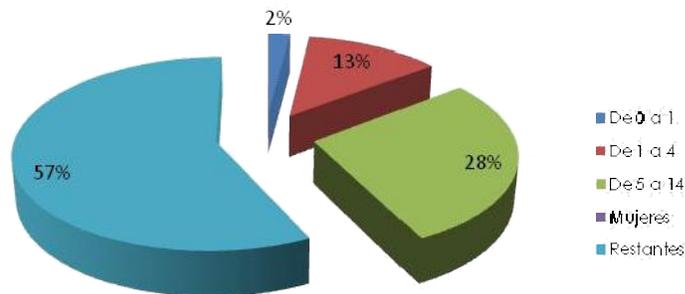
CUADRO No. 7  
PERTENENCIA ÉTNICA EN ÁREA RURAL

EDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
De 0 a 1	215.00	223.00	438.00	2.18%
De 1 a 4	1,296.00	1,228.00	2,524.00	12.59%
De 5 a 14	2,918.00	2,847.00	5,765.00	28.76%
Mujeres		4,035.00	4,035.00	20.13%
Restantes	5,934.00	1,351.00	7,285.00	36.34%
TOTAL	10,363.00	9,684.00	20,047.00	100.00%

Elaboración propia.

FUENTE: Datos proporcionados por el Centro de Salud San Juan Comalapa, 2006

GRÁFICA No.4  
PORCENTAJE DE PERTENENCIA ÉTNICA EN EL ÁREA RURAL



Elaboración propia.

FUENTE: Datos proporcionados por el Centro de Salud, San Juan Comalapa, 2006

Los datos estadísticos de población urbana son bastante parecidos a los del área rural, principalmente por la particularidad de que es una sociedad preponderantemente joven, poco más del 40% de los habitantes está por debajo de los 14 años.

#### 4.8.7 ECONOMÍA

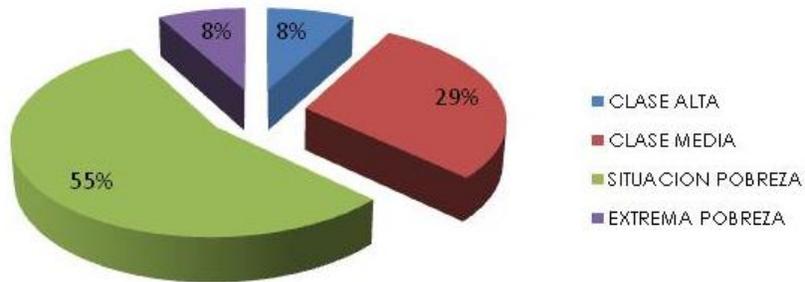
CUADRO No. 8  
NIVEL DE POBREZA EN ÁREA URBANA

No.	ÁREA URBANA	PORCENTAJE	HABITANTES
1	CLASE ALTA	8%	3,159.00
2	CLASE MEDIA	29%	11,450.00
3	SITUACION POBREZA	55%	21,716.00
4	EXTREMA POBREZA	8%	3,159.00
	TOTAL HABITANTES ÁREA URBANA	100%	20,047.00

Elaboración propia.

FUENTE: Monografía de San Juan Comalapa. Oficina Municipal de Planificación, 2006

GRÁFICA No.5  
PORCENTAJE DE NIVEL DE POBREZA EN EL ÁREA URBANA



Elaboración propia.

FUENTE: Monografía de San Juan Comalapa. Oficina Municipal de Planificación, 2006

CUADRO No. 9  
NIVEL DE POBREZA EN ÁREA RURAL

No.	ÁREA RURAL	PORCENTAJE	HABITANTES
1	CLASE ALTA	2%	3,159.00
2	CLASE MEDIA	4%	11,450.00
3	SITUACION POBREZA	74%	21,716.00
4	EXTREMA POBREZA	20%	3,159.00
	TOTAL	100%	19,328.00

Elaboración propia.

FUENTE: Monografía de San Juan Comalapa. Oficina Municipal de Planificación, 2006

GRÁFICA No.6  
PORCENTAJE DE NIVEL DE POBREZA EN EL ÁREA RURAL



Elaboración propia.

FUENTE: Monografía de San Juan Comalapa. Oficina Municipal de Planificación, 2006

#### 4.8.8 PRODUCCIÓN

- Agrícola: Se dedican al cultivo de maíz, frijol, fresa, haba, arveja china, brócoli y a la siembra de flores como gladiolas, claveles, rosas y otras, como muestra basta con visitar su parque, adornado de estas aromáticas flores.
- Pecuaria: Buena parte de su población dedicada a la crianza de ganado bovino.
- Artesanías: Se dedican a la elaboración de figuras de venados, chivos, trineos, además de estrellas, faroles, etcétera. Utilizan hojas de mazorcas, alambres, chiriviscos, barniz, fibras, piezas de madera y otros materiales. Además, los comalapenses se dedican a la promoción de los artistas primitivistas y el sector textil artesanal: monederos güpiles, chalecos, chumpas, etcétera.

El comercio en el área urbana crece de forma impresionante, tiendas de abarrotes, librerías, y demás negocios han proliferado en la ciudad, la reciente apertura de un supermercado y la gran cantidad de mototaxis o Tuc Tuc's, constata el crecimiento comercial. Por otro lado, la prestación de servicios no es del todo eficiente en el casco urbano, menos aún en el área rural. El servicio de agua es muy irregular, irónicamente, en Comalapa se encuentra el nacimiento de agua que abastece a gran parte de la ciudad capital.<sup>5</sup>

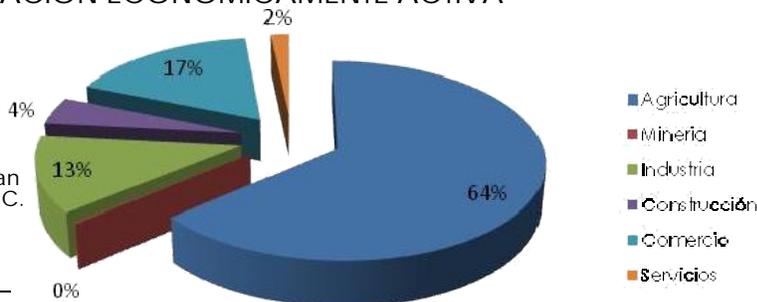
CUADRO No. 10  
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

ACTIVIDAD	POBLACIÓN	PORCIÓN
Agricultura	6,785.00	57%
Minería	17.00	0%
Industria	1,344.00	11%
Construcción	486.00	4%
Comercio	1,820.00	15%
Servicios	178.00	2%
Otras actividades	1,208.00	10%

Elaboración propia.

FUENTE: Sitio web Oficial de San Juan Comalapa, Guatemala C. A. 2010 [www.sanjuancomalapa.com](http://www.sanjuancomalapa.com)

GRÁFICA No. 7  
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



Elaboración propia.

FUENTE: Sitio web Oficial de San Juan Comalapa, Guatemala C. A. 2010

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

<sup>5</sup> Sitio web Oficial de San Juan Comalapa, Guatemala C. A. 2010

#### 4.8.9. EDUCACIÓN

Además de la responsabilidad que asume el MINEDUC, existen otros esfuerzos en beneficio de la educación, como lo son: PRONADE (Programa Nacional de Auto Gestión Educativa) y el Proyecto Chuwi Tinamit. Este último provee servicios de salud y educación a niños del área rural y sus familias, por medio de un sistema de apadrinamiento de niños en países del Norte de América (Estados Unidos y Canadá).

CUADRO No. 11  
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS EN SAN JUAN COMALAPA

	PRE-PRIMARIA	PRIMARIA	BÁSICO	DIVERSIFICADO
RECURSOS E INFRAESTRUCTURA	27	27	6	1
INSTITUTOS PRIVADOS	10	10	5	3
INSTITUTOS POR COOPERATIVA	0	0	3	0

Elaboración propia.

FUENTE: Coordinación técnica administrativa de Comalapa, MINEDUC 2008

CUADRO No. 12  
CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS SEGÚN LUGAR Y CICLO

LUGAR	PAIN*	PARVULOS	BILINGUE	PRIMARIA	BASICO	DIVERSIFICADO
Agua Caliente	-	-	-	1	-	-
Xiquin Sanahí	-	-	-	1	2	-
Simajhuleu	-	-	-	1	3	-
Panimacac	-	-	-	1	-	-
Patzaj	-	-	-	1	4	-
Pavil	-	-	-	1	-	-
Quisayá	-	-	-	1	-	-
Xenimaquin	-	-	-	1	-	-
Pachitur	-	-	-	1	-	-
Panabajal	-	1	-	1	5	-
Payá	1	-	-	1	-	-
Pamumus	-	-	-	1	-	-
Chichali	-	-	-	1	-	-
Palima	-	-	-	1	-	-
Xetonox	-	-	-	1	-	-
Cojol Juyú	1	1	-	-	-	-
Paquixic	-	-	-	1	-	-
Paraxaj	-	-	-	1	-	-
Panicux	-	-	-	1	-	-
Panimab'ey	-	-	-	-	1	-
Las Tomas	-	1	-	-	1	-
Comalapa	-	1	-	6	7	8

PAIN: Proyecto de atención integral al niño menor de seis años.

Elaboración propia.

FUENTE: Datos proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativa -CTA- 04-04-19 de San Juan Comalapa.

Datos oficiales expuestos en el plan estratégico participativo 2007, 7,376 jóvenes están matriculados en los diferentes ciclos, lo que representa un 74.32% de la población entre 5 y 15 años, de este porcentaje se puede concluir que la mayoría está inscrita en los niveles pre-primaria y primaria.<sup>6</sup>

CUADRO No. 13  
ESTADÍSTICA ESCOLAR 2,006 - SECTOR OFICIAL

CICLO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
PAIN	76.00	70.00	146.00
PÁRVULOS	122.00	153.00	275.00
PRE-PRIMARIA BILINGÜE	274.00	253.00	527.00
PRIMARIA	3,161.00	2,947.00	6,108.00
NIVEL BÁSICO	773.00	584.00	1,357.00
NIVEL DIVERSIFICADO	91.00	77.00	168.00
TOTAL SECTOR OFICIAL (Público)	4,497.00	4,084.00	8,581.00

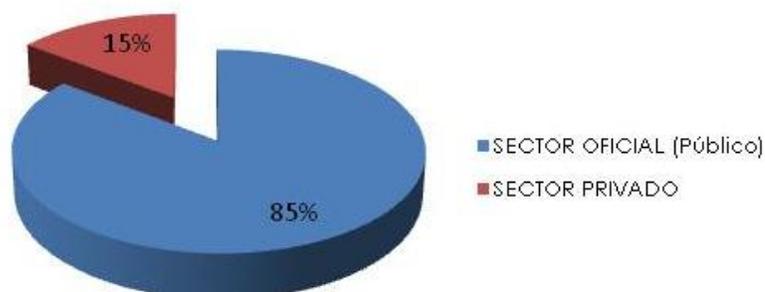
Elaboración propia.  
FUENTE: Monografía de San Juan Comalapa.  
Oficina Municipal de Planificación, 2006

CUADRO No. 14  
ESTADÍSTICA ESCOLAR 2,006 - SECTOR PRIVADO

CICLO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
PÁRVULOS	54.00	42.00	96.00
PRE- PRIMARIA BILINGÜE	32.00	41.00	73.00
NIVEL PRIMARIO	525.00	449.00	974.00
NIVEL BÁSICO	155.00	163.00	318.00
NIVEL DIVERSIFICADO	1.00	6.00	7.00
TOTAL SECTOR PRIVADO	767.00	701.00	1,468.00

Elaboración propia.  
FUENTE: Monografía de San Juan Comalapa.  
Oficina Municipal de Planificación, 2006

GRÁFICA No. 8  
ESTADÍSTICA ESCOLAR AÑO 2,006



Elaboración propia.  
FUENTE: Monografía de San Juan Comalapa.  
Oficina Municipal de Planificación, 2006

<sup>6</sup> Sitio web Oficial de San Juan Comalapa, Guatemala C. A. 2010

#### 4.8.10. EDUCACIÓN DE ADULTOS

Por lo que respecta a la educación de adultos, en San Juan Comalapa encontramos que el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- y el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica –IGER-, son las instituciones que velan por la enseñanza en este campo.

CUADRO No. 15  
ESTUDIANTES ADULTOS EN SAN JUAN COMALAPA -SEGÚN CONALFA-

	INSCRITOS	PROMOVIDOS
FASE INICIAL	766	194
ETAPA II	52	29
ETAPA II	67	36

Elaboración propia.  
FUENTE: Sitio web Oficial de San Juan Comalapa, Guatemala C. A. 2010  
[www.sanjuancomalapa.com](http://www.sanjuancomalapa.com)

CUADRO No. 16  
ESTUDIANTES ADULTOS EN SAN JUAN COMALAPA -SEGÚN IGER-

	PRIMARIA	BASICOS
INSCRITOS	78	95
PROMOVIDOS	58	69
NO PROMOVIDOS	3	11
RETIRADOS	17	15

Elaboración propia.  
FUENTE: Sitio web Oficial de San Juan Comalapa, Guatemala C. A. 2010  
[www.sanjuancomalapa.com](http://www.sanjuancomalapa.com)

#### 4.8.11 BIBLIOTECAS

Existen dos fuentes de información a nivel municipal:

- Biblioteca Parroquial
- Pastoral Educativa y Centro de Recursos de Actualización Autoformación CREA SAQTEKAW.

#### 4.8.12. ESCUELAS DE ARTE

En el Centro de Promoción Cultural y Deportivo Rafael Álvarez, funcionan las escuelas de:

- Escuela de formación musical
- Escuela de Artes Plásticas Rafael Rodríguez Padilla- ENAP
- Escuela de Música Stord Noruega Comalapa

#### 4.8.13. SALUD

El centro de salud de Comalapa funciona como tipo B (categorías A, B y C para centros de salud), a un nivel que no cumple los requerimientos de su población. Las emergencias y operaciones son atendidas en gran proporción en la Antigua Guatemala, pues en Chimaltenango no existe hospital. Estos traslados acarrearán trágicos costos, por la situación del municipio, y en ocasiones las emergencias deben ser atendidas inmediatamente.

El proyecto Chuwi Tinamit colabora con servicios de salud preventiva y alimentaria a niños y sus familias, actualmente atienden a 578 niños, aun que atienden en promedio a 700 familias.

La Asociación de comadronas de San Juan Comalapa, cuenta con 96 socias y trabaja como asociación desde el año 2,004 y atiende en su sede los días martes y viernes cobrando únicamente 15 quetzales por consulta, gracias al apoyo del doctor Luis Letona.

Estos son algunos datos actuales del municipio:

CUADRO No. 17  
INFRAESTRUCTURA, RECURSO HUMANO Y SERVICIOS DE SALUD

Hospitales	*	Camas de hospital	*
Centros de salud	1	Puestos de Salud	7
Prestadoras de servicios de salud	2	Distancia promedio a Servicios	*
Médicos	1	Enfermeras(os)	1
Promotores y vigilantes de salud	*	Comadronas	34
Clinicas Privadas	*	Clinicas Naturistas	*
Farmacias	*	Laboratorios	1
Comunidades con área de salud	42	Comunidades con vigilante de	34
Principales Indicadores.			
Índice de Mortalidad General	3.83	Índice de Mortalidad Infantil	12.13
Índice de Natalidad	21	Índice de Desnutrición Crónica	81.97
Total de nacimientos 2005	1,154	Total de nacimientos 2006	829
Principales Enfermedades.			
CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL		CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL	
IRA		BRONCONEUMONIA	
NEUMONIA		CIRROSIS HEPATICA	
DIARREA		INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	
CEFALEA TENSIONAL		HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL	
ENFERMEDAD PEPTICA		ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR	

Elaboración propia.

FUENTE: Memoria de Labores de Salud 2006 para San Juan Comalapa, Chimaltenango.

Paraxaj, Pamumús, Panabajal, Patzaj, Xiquín, Sanahí, Paquixic y Simajhuleu, son las aldeas con puestos de salud.

#### 4.8.14. TURISMO

CUADRO No. 18  
LUGARES TURÍSTICOS Y DE RECREACIÓN EXISTENTES EN SAN JUAN COMALAPA  
ÁREA URBANA

No	NOMBRE	DISTANCIA
1	Centro Cultural y Deportivo Rafael Alvarez Ovalle	Centro de la poblacion
2	Balneario Pa Campo	800 mts
3	Cerro de Guadalupe	2 km
4	Mirador San Antonio	1 km
5	Campo de futbol Las Victorias	1 km
6	Centro Recreativo Chuwi´ Tinamit Chimiyá	2 km
7	Balnario Chimiyá	2 km
8	Balneario las Delicias	2 km
9	Rio Pixcayá (Tecpán)	3 km
10	Cerro Xecupilaj	3.5 km
11	Poza Agua tibia (Aldea Agua Caliente)	14 km
12	Rio Coloyá	3 km
13	Chi Valeno (Chí siwan aq)	3 km
14	Pila del Lagarto	350 mts
15	Pila Pozo Zarco	500 mts
16	Pila Tuh yá	350 mts
17	Pila Colonial El Calvario	Ingreso a la población
18	Pila Chi Pech	200 metros
19	Pila Chi Boc	300 metros
20	Pila Antiguo Rastro	50 metros

Elaboración propia.  
FUENTE: Memoria de Labores de Salud 2006 para San Juan Comalapa,  
Chimaltenango

CUADRO No. 19  
LUGARES TURÍSTICOS Y DE RECREACIÓN EXISTENTES EN SAN JUAN COMALAPA  
ÁREA RURAL

No	ALDEA	LUGAR TURISTICO
1	Xetonox	Balneario
2	Patzaj	Balneario, altares sagrados
3	Francisco	Balneario, altares sagrados
4	Cojol Juyú	Nacimiento Rio Chimiyá
5	Xenamiquin	Balneario
6	Pamuús	Pa minish
7	Paquixic	Las Minas
8	Payá	Campana Abáj y Nacimiento de agua
9	Xiquin Sanahí	Rio Coloyá
10	Agua Caliente	Laguna Meq´en Ya'
11	Panimacac	La Catarata Pachorro

Elaboración propia.  
FUENTE: Memoria de Labores de Salud 2006 para San Juan Comalapa,  
Chimaltenango

#### 4.8.15 RELIGIÓN

La religión católica vino a Comalapa en 1526 con la invasión española.

Los habitantes de San Juan Comalapa están plenamente identificados con la fe cristiana, lo cual ha constituido uno de los principales pilares para conservar algunos valores morales, espirituales y sociales; heredados de generación en generación. Los católicos cuentan con varios templos: San Juan, Corazón de Jesús, El Calvario, Guadalupe y oratorios en el área rural.

Los grupos evangélicos también cuentan con varios templos: Nazaret, Bethlehem, Sala Evangélica, Lirio de los Valles, Nazareno, Elim y otros más.

#### 4.8.16. HISTORIA

Durante el período Indígena, se conoció a Comalapa con el nombre Kaqchikel de Chixot, que significa en o sobre el Comal; de Chi=locativo y xot= comal, aunque no en su ubicación actual. Al inicio del período hispánico, adquirió importancia histórica, por haber establecido en Comalapa los españoles su real o cuartel general. Los kaqchikeles se supone que se situaron en las montañas cercanas de Ruya'l Xot, para la defensa; circunstancias que ha hecho que algunos hayan atribuido la etimología kaqchikel de Comalapa, del nombre de esas serranías. Puede decirse que en la serranía, el primitivo Ruya' Xot estuvo al Norte del actual Técpán Guatemala, en el lugar de bosques y barrancos donde se habían refugiado los kaqchikeles, después de la sublevación de 1526 en Iximché.

Antes de la conquista española (1,524) en el área que hoy ocupa el municipio de Comalapa existía Chi Xot (en los comales), formando parte del señorío Cakchiquel, según crónicas indígenas y españolas de la época de conquista los Kaqchiqueles comandados por sus reyes y príncipes entre ellos el de Chi Xot se revelaron contra sus aliados españoles, quienes sin respetar el pacto los sometieron a tributos y malos tratos. En el principio los Kaqchiqueles se reunieron en las cercanías de Iximche luego en Ruy'al Xot Río de los comales, donde fortificaron a cargo de Pedro Porto Carrero, quien la abandonó en noviembre de 1,527. Los indígenas mexicanos que acompañaban a los conquistadores tradujeron el nombre de Ruy'al como, Comalapa.<sup>7</sup>

En 1,529 el pueblo de Comalapa fue trasladado y encomendado a Juan Pérez Aragón, quien había participado en la conquista de Guatemala y había sido alcalde en la ciudad de Santiago del Paso.

---

<sup>7</sup> [www.sanjuancomalapa.com](http://www.sanjuancomalapa.com) 2008

En 1,690 Fuentes y Guzmán (1,932) da a conocer a Comalapa en La Recordación Florida. Comenta la importancia de los cultivos del maíz, frijol y garbanzo.

En 1,770 Cortez y Larraz, (1,958) consignado a Comalapa como curato de la Alcaldía Mayor de Chimaltenango, reportó que: tenía parroquia y una cabecera, el pueblo de Comalapa, habitado por 700 familias, casi todas indígenas, los ladinos apenas llegaban a diez. Comentó que la gente habla Cakchiquel cerrado, no comprensible para otros grupos. A principios del siglo XIX (1,808-1,818), Domingo Juarros describía a Comalapa como el pueblo más numeroso de la Alcaldía Mayor de Chimaltenango, con 7,000 a 8,000 indígenas, era cabecera de curato, que poseía dos iglesias, diez cofradías y una hacienda.

En 1,886, al hacerse una división política administrativa del estado de Guatemala, Comalapa quedó como cabecera de circuito, adscrita a Sacatepéquez, con jurisdicción sobre Santa Apolonia, Tecpán Guatemala, Patzún, El Molino Balanza y San Martín. En 1,839 cuando el territorio de Guatemala se dividió en Departamentos y distritos, Comalapa pasó a formar parte del Departamento de Chimaltenango, como la categoría del pueblo y curato.

El municipio de Comalapa posiblemente haya sido creado en la década de 1,870, durante el gobierno de Justo Rufino Barrios, la fecha exacta de su creación no se logró establecer. Fue disuelto el 14 de diciembre de 1,886 su municipalidad fue restablecida el 06 de mayo de 1,895.



# CAPÍTULO 5

## ANÁLISIS DEL ENTORNO

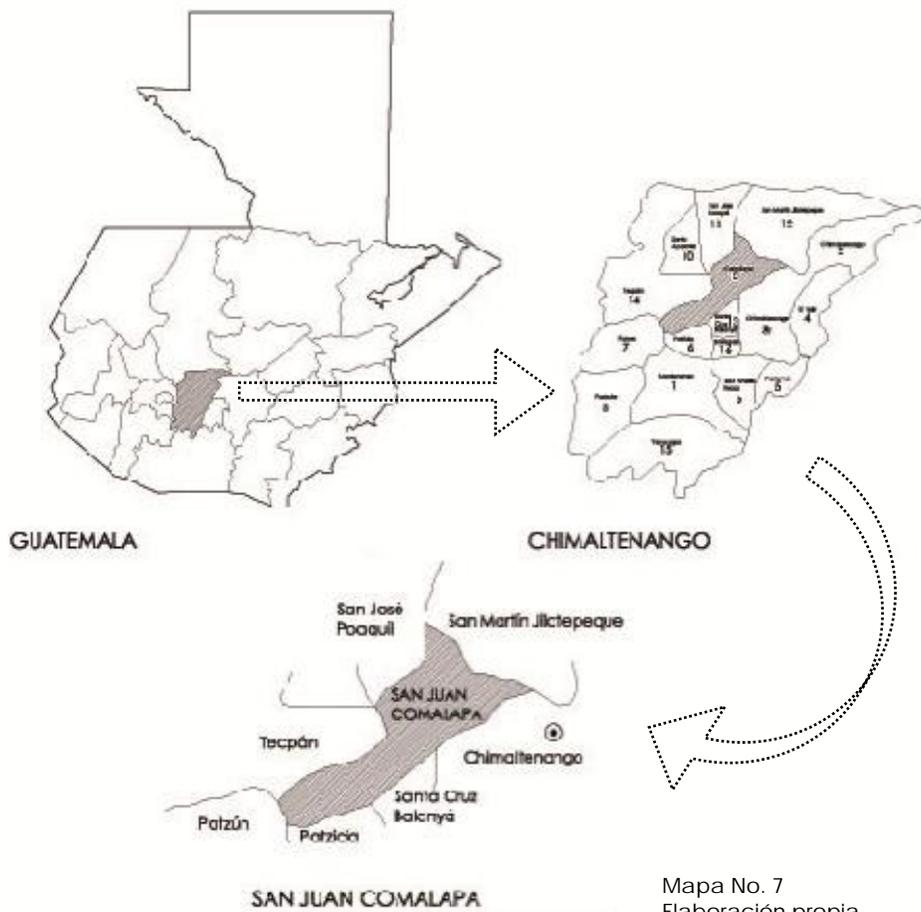
COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango

## 5. ANÁLISIS DEL ENTORNO:

Debido a que no existen datos del uso del suelo específicamente en la Aldea, se toman los parámetros del Municipio en general.

### 5.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

#### 5.1.1 LOCALIZACION MACRO A MICRO



### 5.1.2. LOCALIZACIÓN DENTRO DEL MUNICIPIO DE COMALAPA

El Complejo Municipal de Convenciones y Exposiciones, se encontrará localizado en el municipio de San Juan Comalapa, Chimaltenango. Se encuentra dentro del casco urbano, específicamente en la zona 3.

Actualmente en el terreno se encuentra el rastro municipal, pero este será trasladado a un lugar más adecuado.

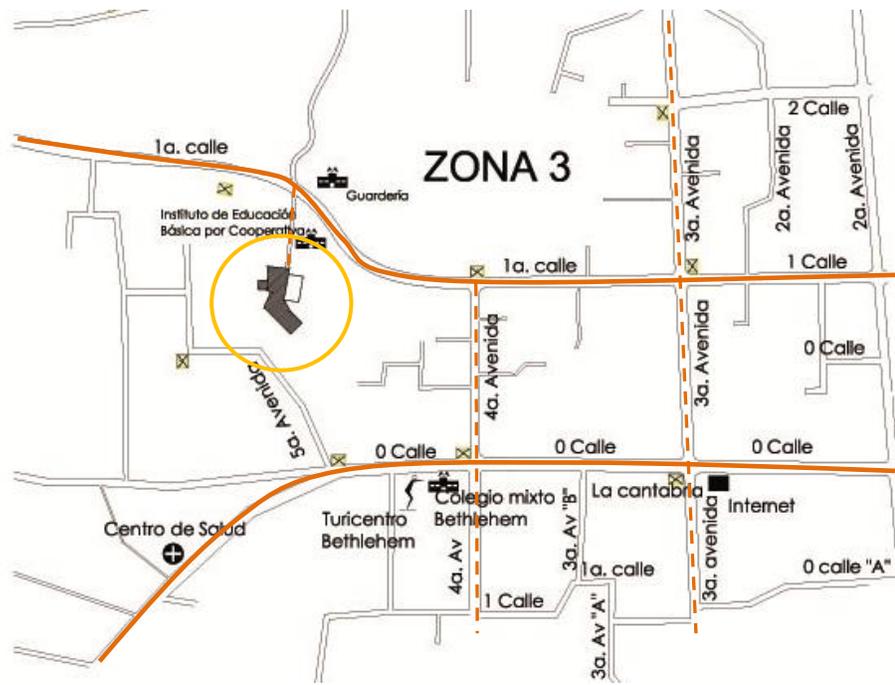


LOCALIZACIÓN DENTRO DEL MUNICIPIO DE COMALAPA

Mapa No.8  
Elaboración propia  
Fuente: Google maps

## 5.2 ACCESIBILIDAD Y SISTEMA DE VIAS

Por encontrarse el terreno propuesto dentro del casco urbano del Municipio de San Juan Comalapa, la accesibilidad es por medio de calles asfaltadas. Aproximadamente a unos 800 metros asfaltados y 50 de adoquín y terracería.



Mapa No.9  
FUENTE: Croquis Departamento Técnico,  
Municipalidad San Juan Comalapa.

SIMBOLOGÍA	
	Vías Principales
	Vías secundarias



Fotografía No.1  
Calle de acceso al terreno (vía secundaria)



Fotografía No.2  
Calle principal de acceso al terreno

### 5.3 COLINDANCIAS DEL TERRENO

Mapa No. 10  
FUENTE: Elaboración propia según  
investigación de campo



Fotografía No.3  
Instituto de Educación Básica por  
Cooperativa



Fotografía No.4  
Colindancia Poniente (talúd)



Fotografía No. 5  
Calle de Ingreso, vista hacia el Sur



Fotografía No.4  
Colindancia Oriente (talúd)

## 5.4 CLIMA

El municipio está posicionado a 2,150 metros sobre el nivel del mar, por lo que sus principales características climáticas son: clima frío en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, y un clima templado el resto de los meses del año, marcándose así las dos estaciones, verano e invierno.

### Temperatura

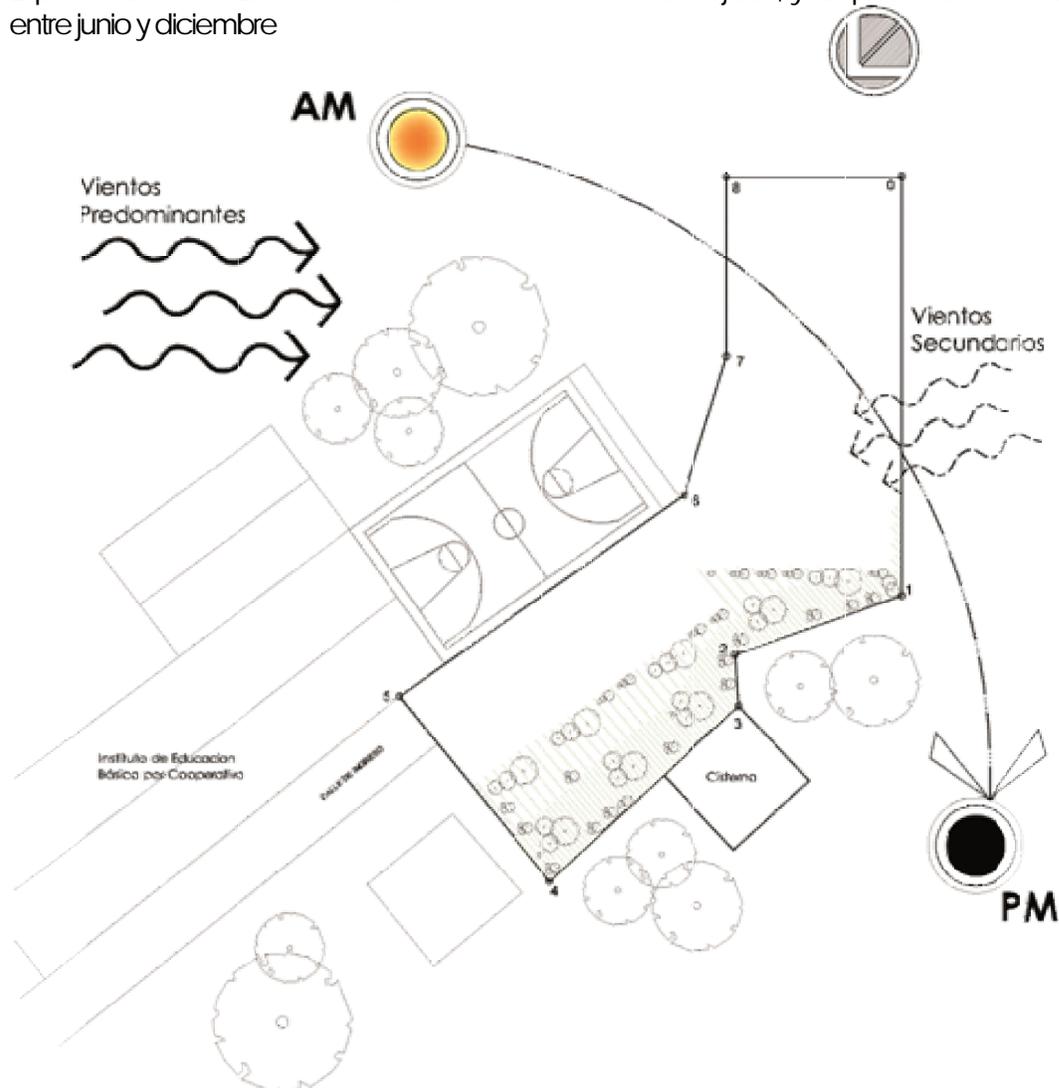
La temperatura media oscila entre 15° C y 20° C, la temperatura máxima media oscila entre 26° C y 29° C, la temperatura mínima media oscila entre 7° C y 14° C.

### Precipitación pluvial

Esta se encuentra entre 1300 mm anuales.

### Vientos

El promedio es de 25 Km/hora entre los meses de enero a junio, y un promedio de 13.5 Km/hora entre junio y diciembre.



a según

## 5.5. VISUALES



Fotografía No. 6  
Mejor Visual  
Vista panorámica del Municipio



Fotografía No. 7  
Vista Regular  
Vista hacia infraestructura existente



Mapa No.12  
FUENTE: Elaboración propia según  
investigación de campo



Fotografía No. 8  
Mala visual  
Muros colindantes con viviendas  
particulares

## 5.6. INFRAESTRUCTURA BASICA Y COMPLEMENTARIA

El terreno propuesto cuenta con la infraestructura básica, como agua potable, drenajes y electricidad, debido a que actualmente se encuentra ubicado el rastro municipal, el cual será trasladado hacia las afueras del municipio.



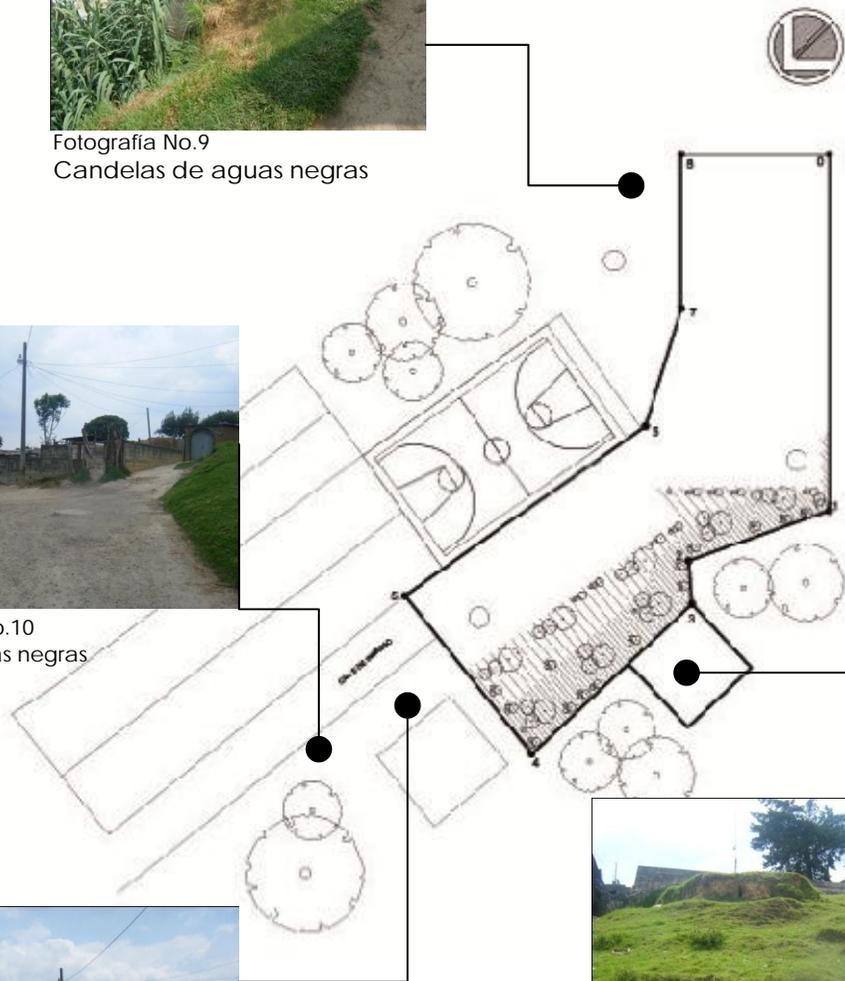
Fotografía No.9  
Candelas de aguas negras



Fotografía No.10  
Red de aguas negras



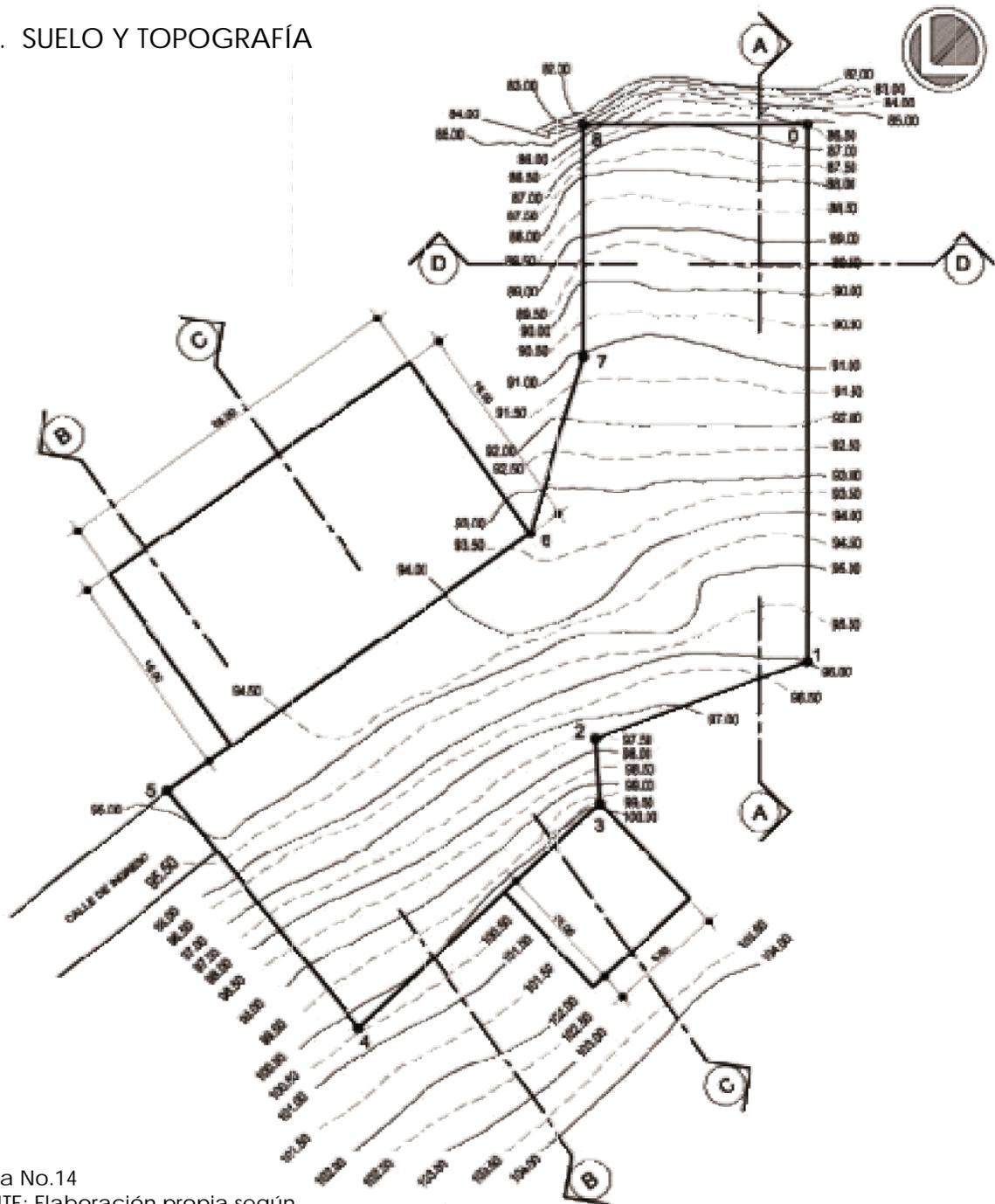
Fotografía No.11  
Red de aguas negras



Fotografía No.12  
Ubicación de cisterna municipal

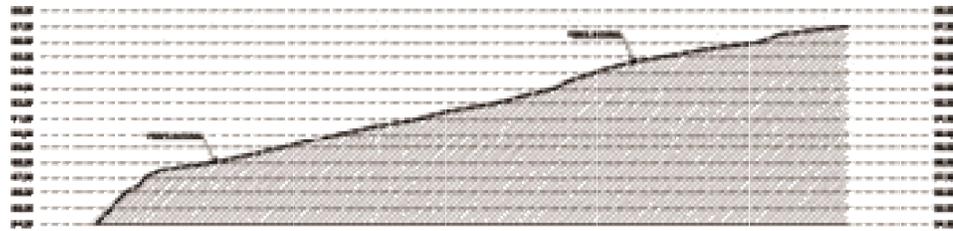
Mapa No.13  
FUENTE: Elaboración propia según  
investigación de campo

### 5.7. SUELO Y TOPOGRAFÍA



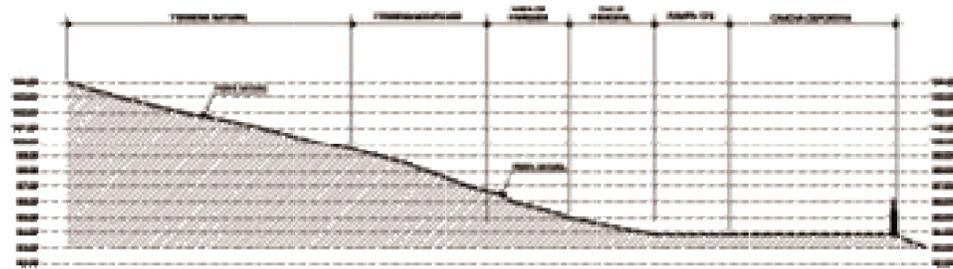
Mapa No.14  
FUENTE: Elaboración propia según  
investigación de campo

El terreno donde se ubicara el anteproyecto, posee una superficie inclinada sobre el nivel de la calle en porcentajes variables.



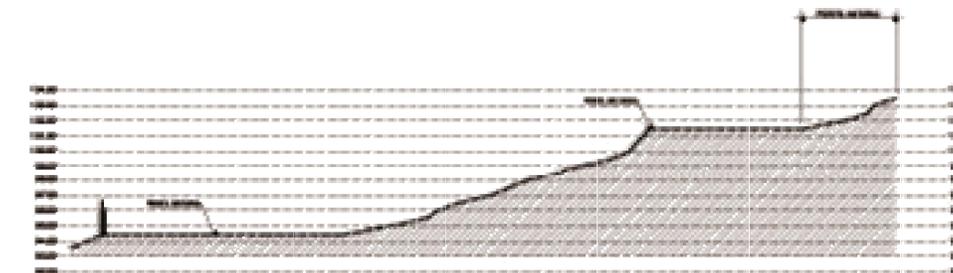
SECCION A-A

ESCALA 1/500



SECCION B-B

ESCALA 1/500



SECCION C-C

ESCALA 1/500



# CAPÍTULO 6

## ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y PREFIGURACIÓN DEL ANTEPROYECTO

COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango.

### 6.1 DEFINICIÓN DE LA DEMANDA DE LOS USUARIOS:

Previo a establecer la demanda de los usuarios se establecieron anteriormente cuadros, gráficas de población, situación de servicios y todo lo relacionado con el estudio del lugar, en donde se definirán quienes serán los agentes y usuarios.

### 6.2 NECESIDADES AGENTE USUARIO

Usuario es la población completa del Municipio de San Juan Comalapa, la cual está proyectada para el año 2,025 (largo plazo), basándose en el censo realizado por la municipalidad del municipio, el cual aparece en su monografía.

### 6.3 DEFINICIÓN AGENTE Y USUARIO

Se define como usuario a la población del municipio de San Juan Comalapa; siendo de propiedad municipal el terreno propuesto para el anteproyecto, agente que administrará tendrá la tutela, el mantenimiento del Complejo Municipal para Convenciones y Exposiciones y a su vez, solicitará a otras entidades el apoyo para la conservación del mismo.

Al tomar como usuario a toda aquella persona que puede disfrutar del uso de una obra arquitectónica, entonces para determinar cuál va a ser el usuario de dicho centro, es necesario cubrir varios aspectos, como los siguientes:

- Determinación de la población a servir.
- Definición de usuarios según actividades.
- Determinación de intereses de la población y nivel de utilización.
- Rendimiento de las instalaciones.

#### 6.3.1. USUARIOS

Se identifican varios tipos de usuarios:

- EXPOSITORES: Personas que expone una teoría o doctrina.<sup>1</sup>
- POBLACIÓN OBJETIVA: Son principalmente de tres características:
  - Con fines de negocio.
  - Fines educativos.
- DOCENTES: Inmersos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

---

<sup>1</sup> FUENTE: <http://es.thefreedictionary.com/expositor>

### 6.3.2. AGENTES

- AGENTES ADMINISTRATIVOS: Personas encargadas de realizar actividades de carácter administrativo.
- AGENTES PARA EXPOSICIONES: Personal encargado de exponer y guardar al visitante.
- AGENTES DE DOCENCIA PARA CAPACITACIONES: Personal que tiene la facultad de impartir docencia, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE PROYECCIÓN

$$PE = PI \times \frac{(Pp)}{PI} \frac{PAE}{PAC}$$

PE = Población estimada  
 PI = Población inicial  
 Pp = Población posterior  
 PAC= Periodo de años entre censos conocidos  
 PAE = Periodo de años a estimarse

### 6.4 CÁLCULO DE POBLACIÓN PARA EL AÑO 2025 PARA EL MUNICIPIO DE COMALAPA

Para lo cual, debemos comenzar por realizar la proyección de la población hacia el año 2,025, y para determinarla nos basaremos en las proyecciones del INE de la población para San Juan Comalapa 2008-2020.

**CUADRO No. 20**  
**ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL PARA EL MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA**

Guatemala: Estimaciones de la Población total por municipio. Periodo 2008-2020.  
 (al 30 de junio)

Departamento y Municipio	PERIODO												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Comalapa	40.815	41.520	42.226	42.933	43.644	44.353	45.055	45.747	46.429	47.104	47.769	48.418	49.048

Guatemala: Estimaciones de la Población masculina por municipio. Periodo 2008-2020.  
 (al 30 de junio)

Departamento y Municipio	PERIODO												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Comalapa	19.920	20.273	20.628	20.988	21.351	21.714	22.076	22.433	22.787	23.138	23.485	23.824	24.154

Guatemala: Estimaciones de la Población femenina por municipio. Periodo 2008-2020.  
 (al 30 de junio)

Departamento y Municipio	PERIODO												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Comalapa	20.895	21.247	21.597	21.946	22.294	22.639	22.979	23.313	23.642	23.966	24.284	24.594	24.895

FUENTE: Instituto Geográfico Nacional IGN 2011

$$PE = 40,815 \times \frac{(49,048) - 40,815}{12} + 40,815$$

PE = 52,608 habitantes para el año 2025

INCREMENTO TOTAL = 3,560 Habitantes

INCREMENTO ANUAL = 712 Habitantes

CUADRO No. 21  
ESTIMACIÓN DE LA POBLACION DE SAN JUAN COMALAPA PARA EL AÑO 2025

Años	Periodo en años	Cantidad de habitantes
Estimación 2008	0	40,815 habitantes
Estimación 2020	12	49,048 habitantes
Estimación 2025	17	52,608 habitantes

FUENTE: Instituto Geográfico Nacional IGN 2011  
Elaboración propia

## 6.5 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA DE USUARIOS

Para poder determinar el rendimiento de las instalaciones, es necesario estimar con base en porcentajes de participación, tanto en actividades educativas, sociales, económicas y culturales del municipio, a las cuales estará enfocado el proyecto.

Las actividades educativas se inician a partir de los 4 años de edad, y en general sólo cierta parte de la población tiene la posibilidad de continuar con estudios universitarios, pero la mayoría, se limita a estudiar hasta la educación media o diversificada, aproximadamente a los 20 años de edad.

Las actividades sociales y culturales, son enfocadas a la población en general del municipio, debido a que pueden participar todos los habitantes de la población.

## 6.6 DEFINICIÓN DE ÁREAS PARA EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### PROCESO DE DISEÑO:

Luego del análisis de la investigación, en su contexto local y su entorno de influencia, estudio del terreno, clima, vegetación, infraestructura existente, se plantea la institución, que por los elementos, hacen posible el funcionamiento del Complejo Municipal de Convenciones y Exposiciones.

Elementos, que en su mayoría, forman parte de una organización definida en la interrelación de personas, en procesos educativos, comerciales, municipales, educativos, culturales, las cuales, persiguen como fin primordial, brindar una alternativa de desarrollo al municipio. De tal manera, que el proyecto que se plantea desarrollar dentro de la comunidad deberá cubrir una serie de funciones a nivel integral.

## 6.7 FUNCIONES Y DETERMINACIONES DE ÁREAS

El anteproyecto, como se mencionó anteriormente, cubrirá necesidades educativas, sociales, culturales, económicas y comerciales, donde el usuario encuentre una serie de opciones para recibir o brindar información y promoción, en cualquier tipo de actividad masiva. (Ver cuadro No. 22)

CUADRO No. 22  
FUNCIONES Y DETERMINACIONES DE ÁREAS

		ACTIVIDADES		FACTOR HUMANO		ESPACIO GENERADO
		GENERAL	PARTICULAR	AGENTES	USUARIOS	
administrativa	1	Papelería	Archivar	Recepcionista	--	Recepción
	2	Administrar recursos de la institución	planear, administrar recursos humanos, económicos y materiales	Personal administrativo	--	Oficina administrativa
	3	Papelería	Archivar, escribir	Secretaría	--	Secretaría
Generales	1	Reunion masiva	Reunirse, convivencia	--	Poblacion mixta	Salon de eventos
			Exponer, conversar	--	Poblacion mixta	Salon de exposiciones
			Leer, estudiar	--	Poblacion mixta	Salon de capacitaciones
			Exponer, sentarse, etc	--	Poblacion mixta	Salon de conferencias
			Conversar, interactuar	--	Poblacion mixta	Salas de reuniones
Servicios	1	Necesidades fisiologica	Necesidades fisiologicas	Personal administrativo	Visitantes	Modulos de baños
	2	Alimentos	Cocinar, servir	Personal cocina	--	Cocina
	3	Alimentos, suministros	Amacenaar, desempacar	Personal cocina	--	Bodega
	4	Estacionarse	Conducir, estacionarse		Poblacion mixta	Parqueo

FUENTE: Elaboración propia según investigación de campo.

### 6.7.1 ÁREAS ADMINISTRATIVAS

El objetivo principal de la Administración del Centro Comunitario de Convenciones y Exposiciones, será ordenar y programar las actividades de las diferentes entidades, en todos los ambientes del Centro.

Además tendrá a su cargo exposiciones, presentaciones, áreas de aprendizaje y centro de información, las actividades concernientes a este tipo son las siguientes:

- Sesiones de Junta Directiva, para programar las actividades a realizar.
- Administración de los recursos económicos del Centro Cultural, eventos, alumnos, ventas, donaciones, fondos municipales.
- Dirección General del Centro.
- Mantenimiento del Centro.

### 6.7.2 ÁREAS GENERALES

El principal objetivo de la nueva entidad será revalorizar y conservar los valores culturales, económicos, educativos y sociales del pueblo, a través de la formación, creación, promoción e intercambio con otras regiones. En la conformación un centro de convenciones y exposiciones pueden participar personas de cualquier estrato social, sean indígenas o no indígenas, preferentemente adultos voluntarios, que tengan conocimiento y acceso a todo tipo de actividades de reunión masiva de la región.

En cualquier actividad que sea organizada por el centro de convenciones y exposiciones, puede participar la población general del área urbana y rural; las actividades más importantes a realizar serán:

- Capacitación a sus miembros y la población a servir, en temas útiles y necesarios.
- Organización y Planificación de actividades como: exposiciones, presentaciones, certámenes, cursos, festivales; formando con ello un programa de actividades.
- Promoción de las actividades planificadas, a través de su departamento de difusión y promoción o de un órgano divulgativo propio.
- Realización de actividades recreativas y de actividades programadas.

#### 6.7.3 ÁREAS DE EXPOSICIONES:

Su objetivo es proporcionar un ambiente flexible, que pueda albergar exposiciones semi-permanentes, periódicas y esporádicas; exhibiendo a través de ellas, manifestaciones culturales como la pintura, escultura, dibujo, fotografía, artesanías; históricas, arqueológicas, objetos y fotografías antiguas, entre otras; además de mostrar la creación y mantener la herencia artística, las exposiciones promoverán en la población, la práctica y el conocimiento de las artes y artesanías, como canal para expresar su interpretación de la realidad.

Por medio de exposiciones programadas, se difundirán las riquezas culturales y naturales de la región, los lugares turísticos (bellezas naturales), promoviendo además una educación ambiental, con actividades de conservación y protección del medio ambiente, dirigidas principalmente a la juventud, prosiguiendo con los adultos de la región y de otras regiones. El área de exposiciones realizará las siguientes actividades:

- La organización, preparación y montaje de exposiciones diversas de entidades privadas y voluntarios.
- Se proponen exposiciones de: Artistas locales, de otras regiones u otros Centros Culturales.
- Objetos artesanales de la región o de otras regiones culturales.
- Entidades públicas y privadas con exposiciones científicas, históricas y diversas.
- El nivel escolar con montaje de obras cada cierto tiempo.
- Exposiciones de los diferentes certámenes y festivales.
- Las áreas de exposiciones podrían arrendarse a diferentes entidades para la obtención de fondos.
- Se promoverá el intercambio de exposiciones con otros Centros de la misma región y de otras regiones.

#### 6.7.4. ÁREAS PÚBLICAS

##### BIBLIOTECA VIRTUAL:

El funcionamiento de la biblioteca virtual, implicaría servir una población de, entre los 15 y 64 años, en condición alfabeta, sin embargo, debido a la estacionalidad de este servicio, se supone que el 60% de la demanda, se concentraría en los épocas de exámenes trimestrales, tal como están diseñados en la estructura curricular, con lo cual, se tendría una cantidad demandada de visitas en cada mes crítico.

##### SALA VIRTUAL

Esta está enfocada a servir a la población estudiantil en general, permitiendo la combinación de imágenes, videos, sonidos, logrando así una captación sobre temas más completa y comprensible para el usuario, a diferencia de sistemas anteriores que sólo poseían la capacidad de presentar la información por medio del texto, y unos pocos con la capacidad de presentar imágenes fijas.

Teniendo en cuenta que la computadora se ha convertido en un factor importante en nuestras vidas, es indispensable ir creciendo junto con ellas, desarrollando nuevas aplicaciones, que gracias a la tecnología, permita a todos los usuarios desenvolverse fácilmente dentro de sus labores.

La sala virtual atenderá a la comunidad brindando servicios como:

- Proyecciones de cualquier actividad académica.
- Proyecciones de documentales educativas de todo tipo.
- Apoyo a las entidades educativas del municipio.

#### 6.7.5. ÁREAS DE SERVICIOS

Se definen los servicios como las áreas destinadas a darle soporte al Complejo, las cuales incluyen las siguientes áreas:

##### CAFETERÍA:

Esta será utilizada por todos los agentes y usuarios del complejo, proporcionará alimentación y áreas de descanso para el visitante.

Las actividades a desarrollar son:

- Ingreso de las provisiones para la cocina.
- Egreso de los proveedores, basura, etc.
- Preparación de alimentos.
- Servicio de mesas.

##### SERVICIOS SANITARIOS:

Por instalaciones y función, se han definido baterías de baños, por cada nivel del edificio, considerando la cantidad de personas a atender.

##### INGRESOS:

Se considera un ingreso único, para un estricto control de acceso al Complejo y el mismo debe estar debidamente señalado.

#### BODEGAS:

El área de las bodegas está definida, según el material a almacenar, así como el mobiliario que requiera; se deben considerar bodegas específicas en lugares que así se requieran.

#### ESTACIONAMIENTOS:

Debido a que el terreno propuesto no satisface la cantidad de plazas de parqueo a utilizar por el complejo, se tomo como alternativa la utilización de la cancha de básquet-ball del instituto aledaño el cual solo será utilizado en actividades movimiento masivo.

### 6.8 PROGRAMA DE NECESIDADES

Luego de determinar las funciones, por medio de estudios de áreas, mediante cuadros, proyecciones, necesidades y frecuencias de uso, de cada uno de los servicios que prestará a la comunidad el Complejo Municipal de Convenciones y Exposiciones de San Juan Comalapa, se puede concluir con el siguiente programa de necesidades, el cual satisface cada una de las demandas del usuario.

#### ÁREAS GENERALES

- Ingreso vehicular
- Ingreso peatonal
- Estacionamiento público
- Plaza de ingreso

#### ÁREAS ADMINISTRATIVAS

- Recepción e información
- Secretaría
- Oficinas administrativas

#### ÁREAS PÚBLICAS

- Salones de exposiciones
- Salones de capacitaciones
- Salones de eventos
- Salón de conferencias
- Biblioteca virtual
- Sala virtual
- Sala de reuniones
- Terraza para actividades al aire libre
- Áreas de estar interior

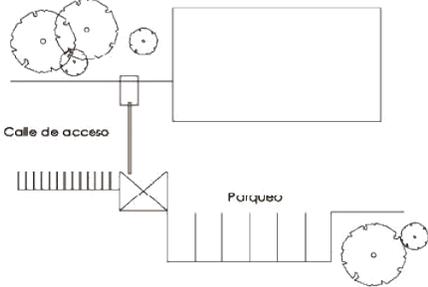
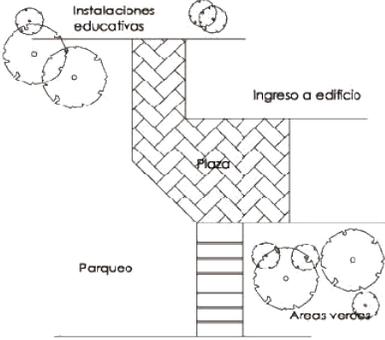
#### ÁREAS DE SERVICIOS

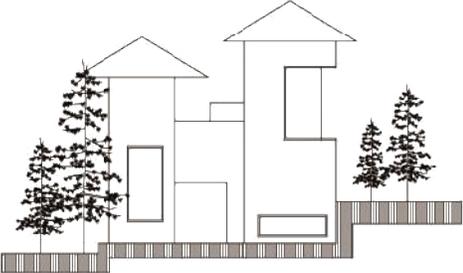
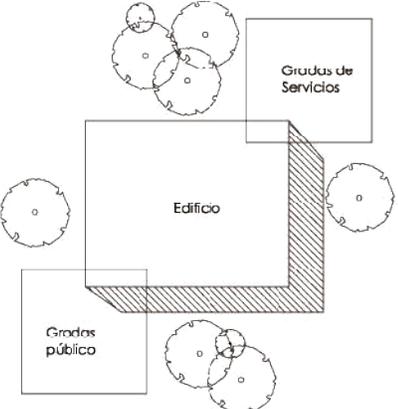
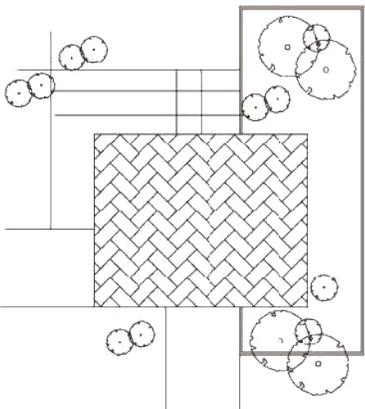
- Cafetería y cocina
- Servicios sanitarios
- Bodegas
- Área de carga y descarga
- Garita de seguridad

## 6.9 PREMISAS DE DISEÑO Y PREFIGURACION DEL ANTEPROYECTO

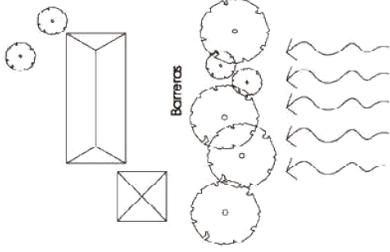
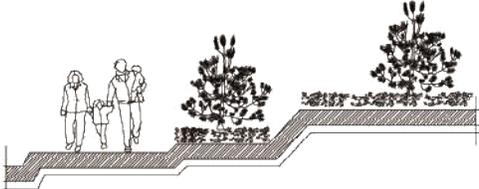
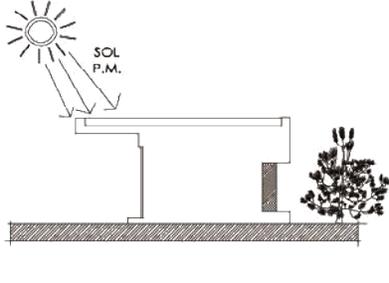
Concluida la investigación, se realiza un resumen de los aspectos más importantes, que se deben tomar en cuenta en el diseño del proyecto, para que el mismo sea funcional. De allí se derivan los requerimientos y premisas arquitectónicas.

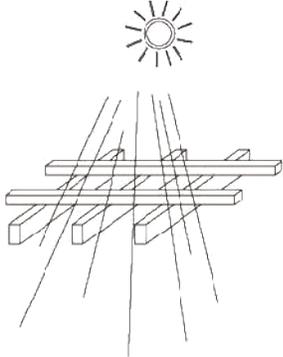
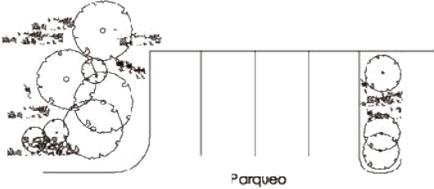
### PREMISAS URBANAS

	<p><b>INTEGRACIÓN AL ENTORNO:</b> Deberá ser congruente con la del entorno circundante comunal, identificada con el lugar, debe integrarse funcional y formalmente.</p>
	<p><b>SEGURIDAD DE USUARIOS:</b> Debido a que la calle de acceso al terreno tiene tope, nos permite colocar el parqueo al frente y el edificio, en la parte posterior, para evitar cruce de circulaciones.</p>
	<p><b>VESTIBULACIÓN</b> Se deberá contar con una plaza de ingreso que vestibule y oriente al usuario, hacia los servicios que presta el complejo</p>

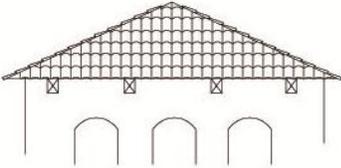
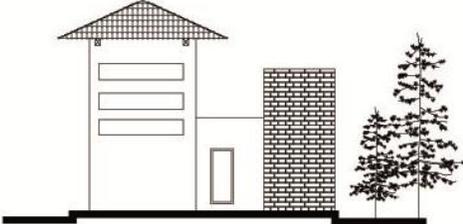
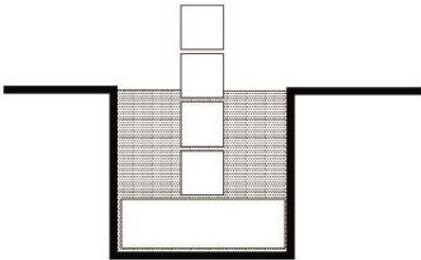
	<p><b>INTEGRACIÓN DE VOLÚMENES</b> El edificio se deberá conformar por varios niveles, para el aprovechamiento del terreno y ampliar la visual de los ambientes.</p>
	<p><b>EVITAR EL CRUCE DE CIRCULACIONES</b> Los servicios deberán estar aislados, para evitar conflicto con las diferentes áreas del centro, en esta área se colocará su propia circulación vertical.</p>
	<p><b>EVITAR EXCESO DE PAVIMENTOS</b> Se tratará de evitar exceso en pavimentos sólidos o superficies muertas, se sugerirán espacios verdes y usos de piedras, para hacer más comfortable la permanencia, y que la misma se adapte al entorno.</p>

## PREMISAS AMBIENTALES

 <p>Diagrama que muestra un conjunto arquitectónico (un rectángulo y un cuadrado con una 'X') protegido por una línea de árboles etiquetada como 'Barreras'. A la derecha, se representan ondas que simbolizan contaminación (malos olores, ruidos, etc.) que son bloqueadas por las barreras.</p>	<p><b>BARRERAS AMBIENTALES</b> Se deberá proteger el conjunto arquitectónico de contaminaciones (malos olores, ruidos, etc.).</p>
 <p>Diagrama que muestra una sección transversal de un terreno con una zona elevada que contiene vegetación natural. Se ven siluetas de personas caminando en una zona plana adyacente, lo que sugiere un acceso a la zona verde.</p>	<p><b>VEGETACIÓN NATURAL</b> Se utilizará vegetación natural y de bajo costo de mantenimiento, alrededor y en los accesos.</p>
 <p>Diagrama que muestra una sección transversal de un edificio con un alero. El sol está etiquetado como 'SOL P.M.' (Sol de la tarde) y sus rayas indican que está golpeando el alero. Una planta se encuentra a la derecha del edificio.</p>	<p><b>ORIENTACIÓN ADECUADA</b> Proteger la edificación del sol veraniego, permitir el sol de invierno, bloquear soleamiento de la tarde.</p>

	<p><b>ILUMINACIÓN NATURAL</b> Utilizar elementos arquitectónicos que permitan el paso de iluminación natural en áreas interiores.</p>
	<p><b>DELIMITACIÓN DE ESPACIOS</b> Se utilizará vegetación para la demarcación y delimitación de espacios como circulaciones peatonales, enfatización de edificaciones, protección de suelos, estabilización del clima, disposición de privacidad o canalización de vistas.</p>
	<p><b>JARDINIZACIÓN</b> Se deben integrar pequeños jardines en los parqueos, para que tengan sombra y amortigüen el calor generado por los vehículos.</p>

## PREMISAS PARTICULARES

	<p>El sistema estructural de cubiertas, se tienen diferentes opciones de materiales, pero se deberá dar prioridad al sistema estructural del lugar, el cual combina el uso de madera con teja de barro.</p>
	<p>Los materiales a utilizar son block con repello y alisados en ambos lados, madera y derivados y ladrillos para detalles estéticos.</p>
	<p>En el tipo de suelo misceláneo se determinará que la profundidad mínima del cimiento sea de 0.80 metros, hasta encontrar terreno firme.</p>

6.10 DIAGRAMAS

CUADRO No. 23  
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

TIPO DE INSTALACIÓN	AMBIENTES		CUALIDADES		COMPORTAMIENTO AMBIENTAL				RELACIONES BÁSICAS				CUANTIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN			
	NOMBRE	CANTIDAD DE USUARIOS EMPLEANDO	FUNCIÓN	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN	TIPO DE CUBIERTO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE CUBIERTO	DESCRIPCIÓN	LARGO MTS	ANCHO MTS	ALTURA MTS	ÁREA M <sup>2</sup>	NO. AMBIENTES	
ÁREAS GENERALES	CARITA DE ACCESO	1	1	●	●	●	●	●	●	●	1.00 MT	2.00 MT	2.40 MT	4.80 m <sup>2</sup>	1	
	INGRESO VEHICULAR	2	1	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	
	INGRESO PEATONAL	3	1	60	●	●	●	●	●	●	27.00 MT	28.00 MT	-	56.00 m <sup>2</sup>	1	
	ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	4	1	-	●	●	●	●	●	●	10.00 MT	10.00 MT	-	100.00 m <sup>2</sup>	1	
	PLAZA DE INGRESO	5	-	-	●	●	●	●	●	●	4.00 MT	2.00 MT	3.40 MT	4.00 m <sup>2</sup>	1	
ÁREAS ADMINISTRATIVAS	RECEPCIÓN E INFORMACIÓN	1	-	-	●	●	●	●	●	●	1.00 MT	2.70 MT	3.40 MT	8.25 m <sup>2</sup>	1	
	SECRETARÍA	2	-	-	●	●	●	●	●	●	1.00 MT	2.70 MT	3.40 MT	8.25 m <sup>2</sup>	1	
	ADMINISTRACIÓN	1	-	-	●	●	●	●	●	●	1.00 MT	2.70 MT	3.40 MT	8.25 m <sup>2</sup>	1	
	SALONES DE EXPOSICIONES	4	1	-	●	●	●	●	●	●	18.00 MT	15.00 MT	3.40 MT	270.00 m <sup>2</sup>	2	
ÁREAS PÚBLICAS	SALONES DE CAPACTACIONES	5	-	-	●	●	●	●	●	●	18.00 MT	15.00 MT	3.40 MT	270.00 m <sup>2</sup>	2	
	SALONES DE EVENTOS	1	-	-	●	●	●	●	●	●	18.00 MT	15.00 MT	3.40 MT	270.00 m <sup>2</sup>	2	
	SALONES DE CONVENCIONES	1	-	-	●	●	●	●	●	●	18.00 MT	15.00 MT	3.40 MT	270.00 m <sup>2</sup>	2	
	BIBLIOTECA VIRTUAL	1	-	-	●	●	●	●	●	●	5.50 MT	5.50 MT	3.40 MT	30.25 m <sup>2</sup>	1	
	SALA VIRTUAL	1	-	-	●	●	●	●	●	●	4.50 MT	6.00 MT	3.40 MT	27.00 m <sup>2</sup>	1	
	SALA DE REUNIONES	1	-	-	●	●	●	●	●	●	5.50 MT	5.50 MT	3.40 MT	30.25 m <sup>2</sup>	1	
	TERRAZA PARA ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE	1	-	-	●	●	●	●	●	●	13.00 MT	21.00 MT	3.40 MT	273.00 m <sup>2</sup>	1	
	ÁREAS DE ESTAR (VESTIBULOS)	1	-	-	●	●	●	●	●	●	10.00 MT	10.00 MT	3.40 MT	100.00 m <sup>2</sup>	1	
	COCHINA	1	-	-	●	●	●	●	●	●	4.00 MT	7.50 MT	3.40 MT	50.00 m <sup>2</sup>	1	
	MODULOS DE BAÑOS (H. Y M)	1	-	-	●	●	●	●	●	●	5.00 MT	5.00 MT	3.40 MT	25.00 m <sup>2</sup>	3	
ÁREAS DE SERVICIOS	BODEGAS	1	-	-	●	●	●	●	●	●	3.50 MT	4.00 MT	3.40 MT	14.00 m <sup>2</sup>	4	
	ÁREAS DE CARGA Y DESCARGA	1	-	-	●	●	●	●	●	●	7.50 MT	8.00 MT	3.40 MT	60.00 m <sup>2</sup>	1	



4.	Vestibulo	
5.	Módulo de gradas	●
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)	○
7.	Puente de servicio	○
8.	Montacargas y gradas de servicio	○
9.	Bodega	○
10.	Salón de exposiciones (1)	○
11.	Salón de exposiciones (2)	○
12.	Balcón	○
13.	Sala virtual	○
14.	Biblioteca virtual	○

Nomenclatura	
Directa	●
Indirecta	◐
Sin Relación	○

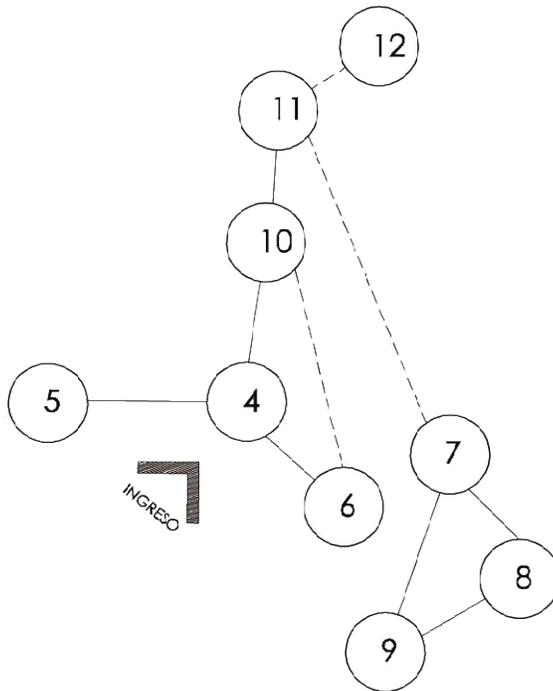
### MATRIZ DE RELACIONES

Nivel 3

4.	Vestibulo	
5.	Módulo de gradas	●
8.	Montacargas y gradas de servicio	○
15.	Sala de reuniones	○
16.	Terraza (eventos al aire libre)	○

### MATRIZ DE RELACIONES

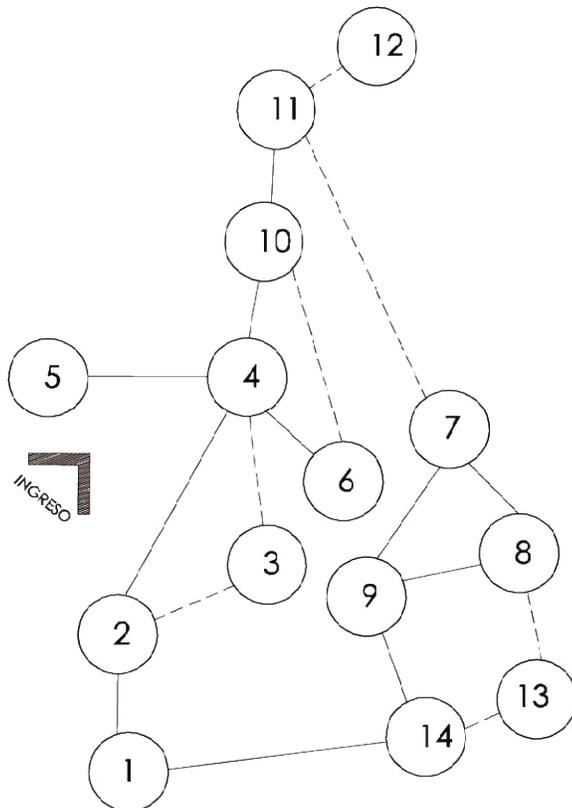
Nivel 4



4.	Vestibulo
5.	Módulo de gradas
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)
7.	Puente de servicio
8.	Montacargas y gradas de servicio
9.	Bodega
10.	Salón de capacitación
11.	Salón de conferencias
12.	Balcón

Nomenclatura	
Directa	————
Indirecta	-----
Sin Relación	

DIAGRAMA DE RELACIONES  
Nivel 1



1.	Parqueo
2.	Plaza de ingreso
3.	Administración
4.	Vestibulo
5.	Módulo de gradas
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)
7.	Puente de servicio
8.	Montacarga + gradas de servicio
9.	Bodega
10.	Salón de eventos (1)
11.	Salón de eventos (2)
12.	Balcón
13.	Cocina
14.	Area de carga y descarga

DIAGRAMA DE RELACIONES  
Nivel 2

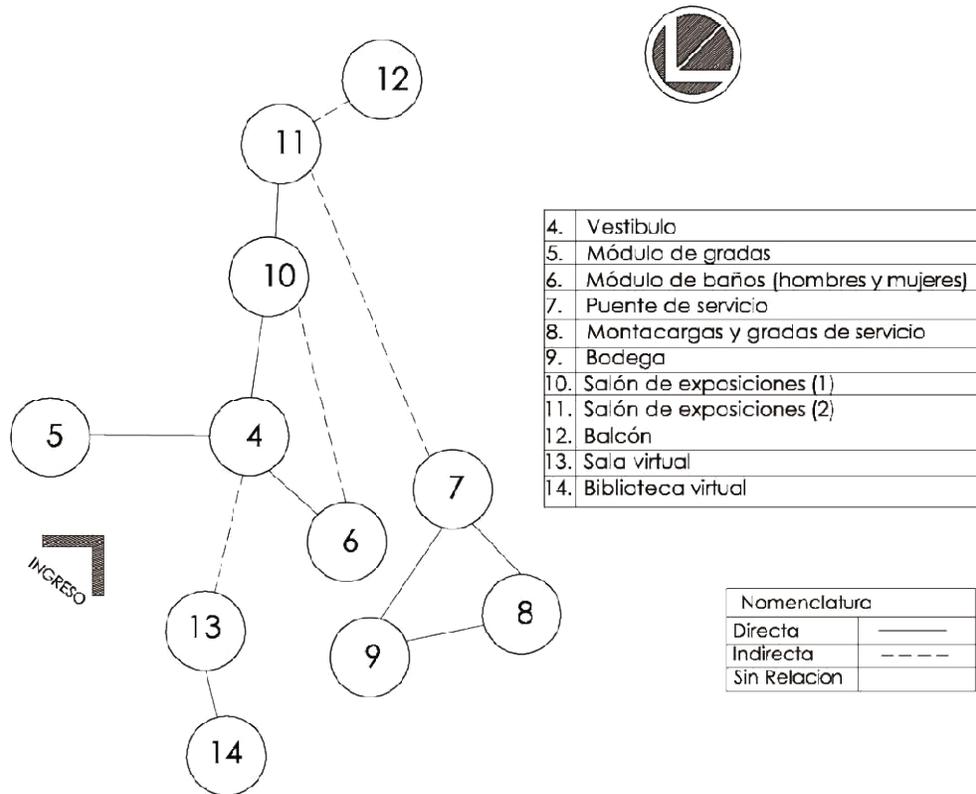


DIAGRAMA DE RELACIONES  
Nivel 3

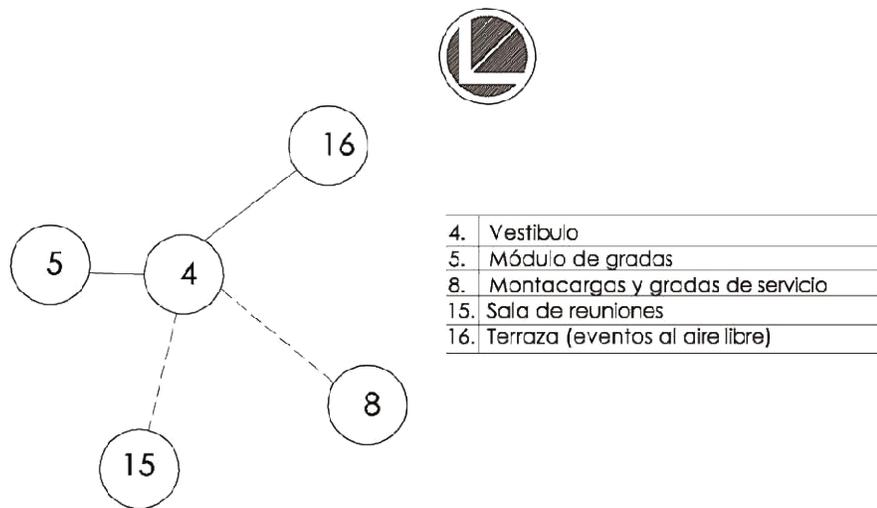
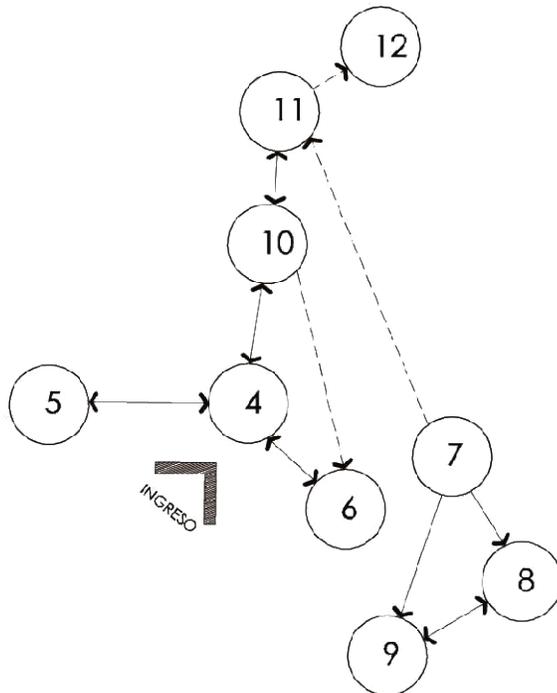


DIAGRAMA DE RELACIONES  
Nivel 4

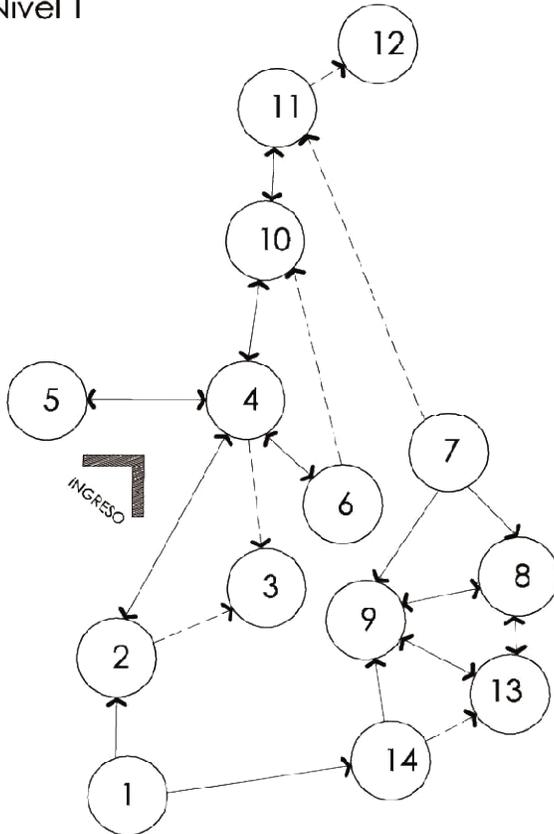


4.	Vestibulo
5.	Módulo de gradas
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)
7.	Puente de servicio
8.	Montacargas y gradas de servicio
9.	Bodega
10.	Salón de capacitación
11.	Salón de conferencias
12.	Balcón

Nomenclatura	
CIRCULACION	→

### DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

Nivel 1



1.	Parqueo
2.	Plaza de ingreso
3.	Administración
4.	Vestibulo
5.	Módulo de gradas
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)
7.	Puente de servicio
8.	Montacarga + gradas de servicio
9.	Bodega
10.	Salón de eventos (1)
11.	Salón de eventos (2)
12.	Balcón
13.	Cocina
14.	Area de carga y descarga

### DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

Nivel 2

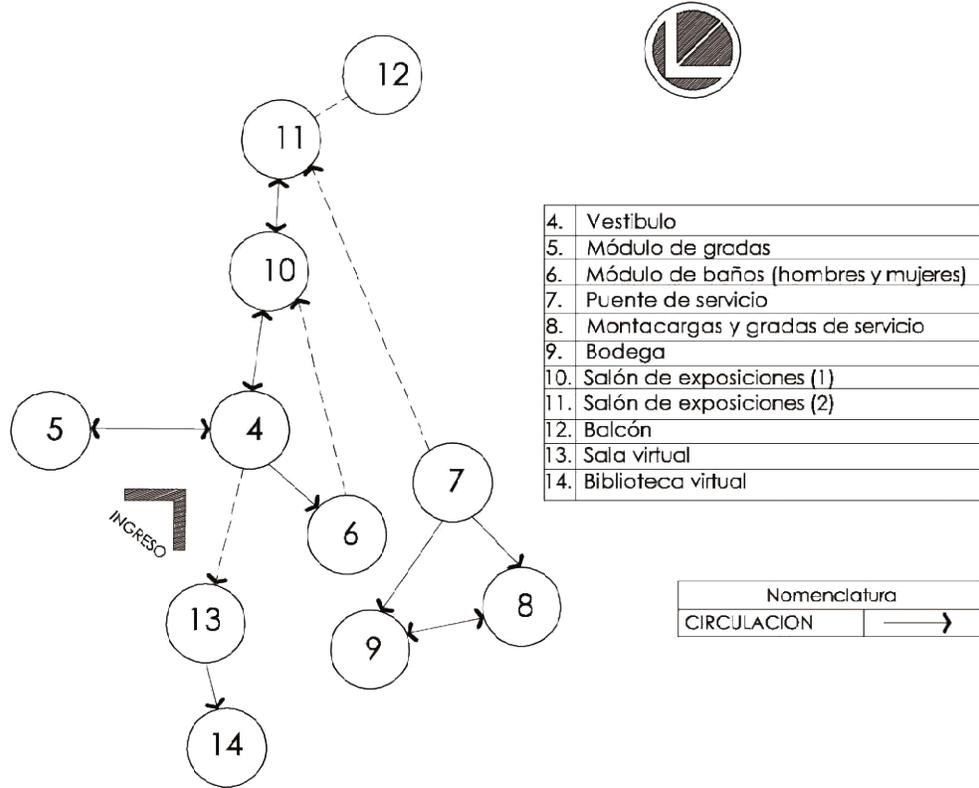


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES  
Nivel 3

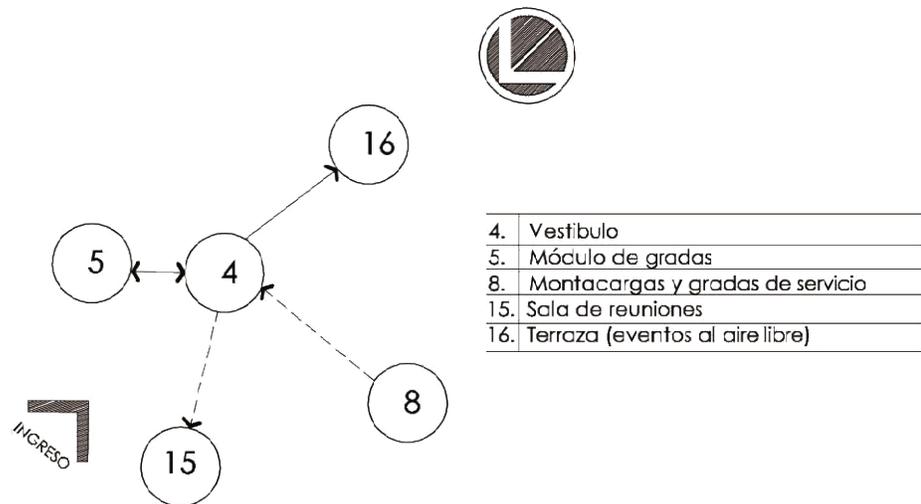
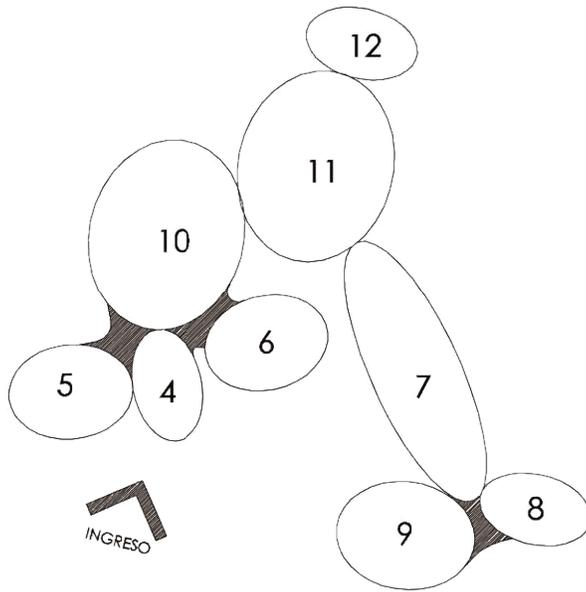
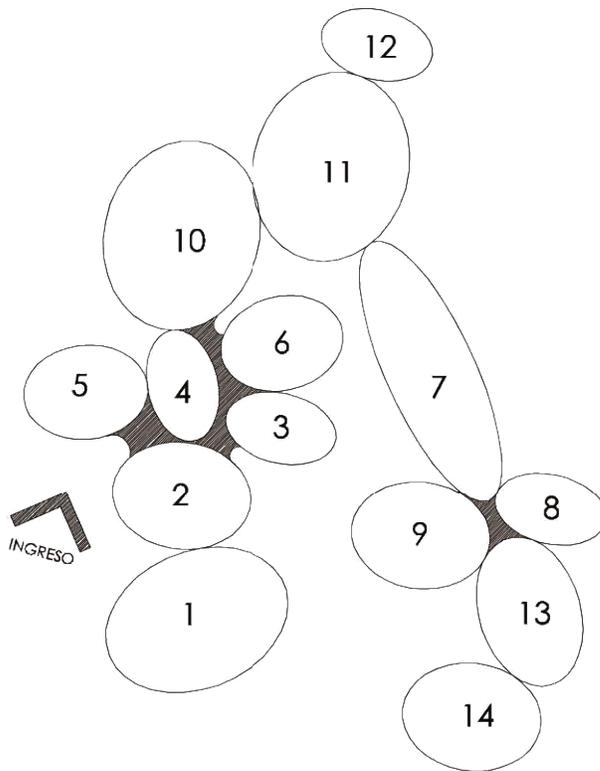


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES  
Nivel 4



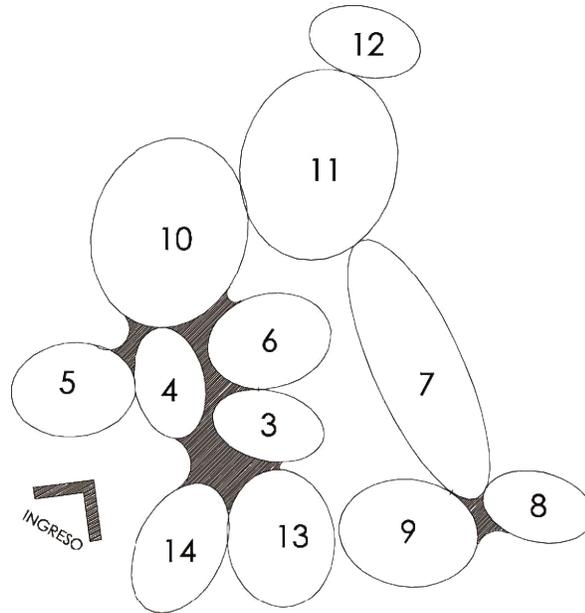
4.	Vestíbulo
5.	Módulo de gradas
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)
7.	Puente de servicio
8.	Montacargas y gradas de servicio
9.	Bodega
10.	Salón de capacitación
11.	Salón de conferencias
12.	Balcón

## DIAGRAMA DE BURBUJAS Nivel 1



1.	Parqueo
2.	Plaza de ingreso
3.	Administración
4.	Vestíbulo
5.	Módulo de gradas
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)
7.	Puente de servicio
8.	Montacarga + gradas de servicio
9.	Bodega
10.	Salón de eventos (1)
11.	Salón de eventos (2)
12.	Balcón
13.	Cocina
14.	Area de carga y descarga

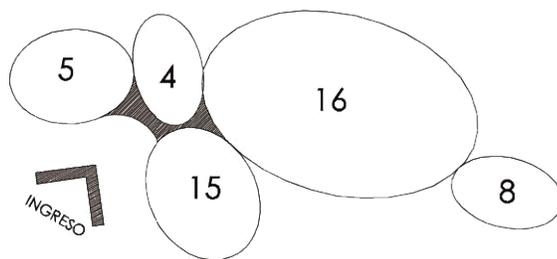
## DIAGRAMA DE BURBUJAS Nivel 2



4.	Vestíbulo
5.	Módulo de gradas
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)
7.	Puente de servicio
8.	Montacargas y gradas de servicio
9.	Bodega
10.	Salón de exposiciones (1)
11.	Salón de exposiciones (2)
12.	Balcón
13.	Sala virtual
14.	Biblioteca virtual

## DIAGRAMA DE BURBUJAS

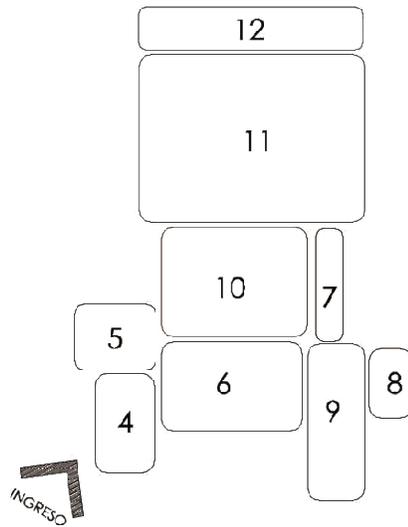
Nivel 3



4.	Vestíbulo
5.	Módulo de gradas
8.	Montacargas y gradas de servicio
15.	Sala de reuniones
16.	Terraza (eventos al aire libre)

## DIAGRAMA DE BURBUJAS

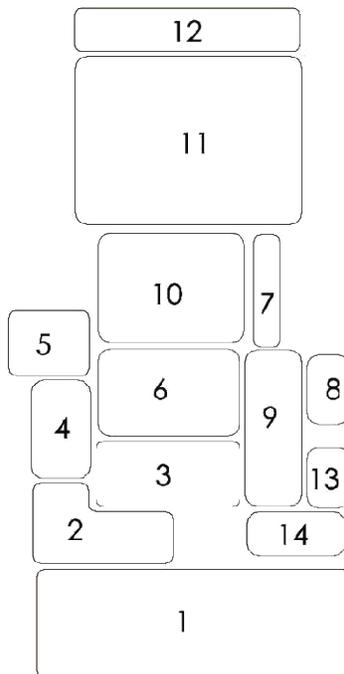
Nivel 4



4.	Vestíbulo
5.	Módulo de gradas
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)
7.	Puente de servicio
8.	Montacargas y gradas de servicio
9.	Bodega
10.	Salón de capacitación
11.	Salón de conferencias
12.	Balcón

### DIAGRAMA DE BLOQUES

Nivel 1



1.	Parqueo
2.	Plaza de ingreso
3.	Administración
4.	Vestíbulo
5.	Módulo de gradas
6.	Módulo de baños (hombres y mujeres)
7.	Puente de servicio
8.	Montacarga + gradas de servicio
9.	Bodega
10.	Salón de eventos (1)
11.	Salón de eventos (2)
12.	Balcón
13.	Cocina
14.	Area de carga y descarga

### DIAGRAMA DE BLOQUES

Nivel 2

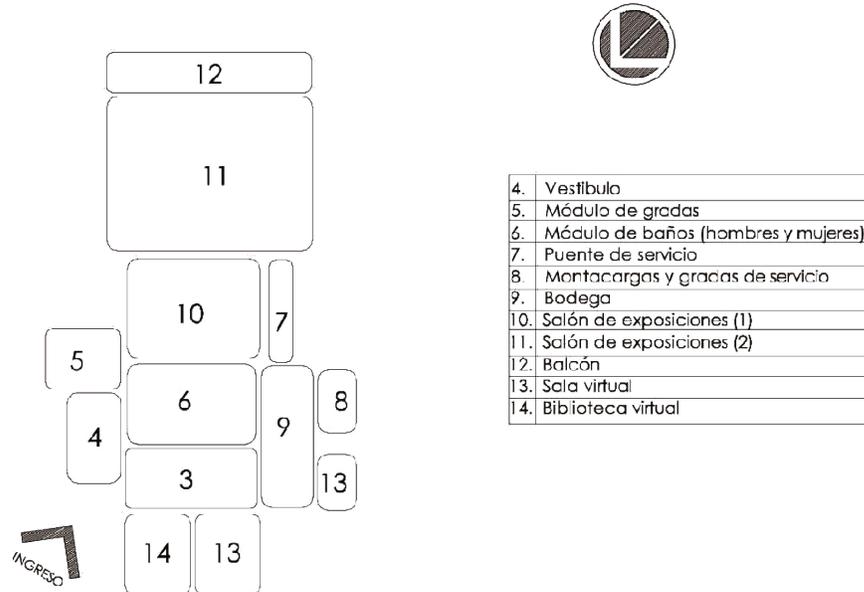


DIAGRAMA DE BLOQUES  
Nivel 3

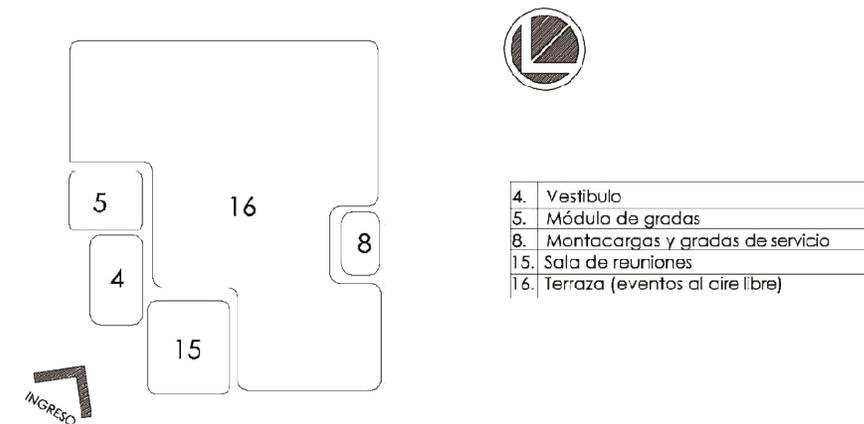


DIAGRAMA DE BLOQUES  
Nivel 4



# CAPÍTULO 7

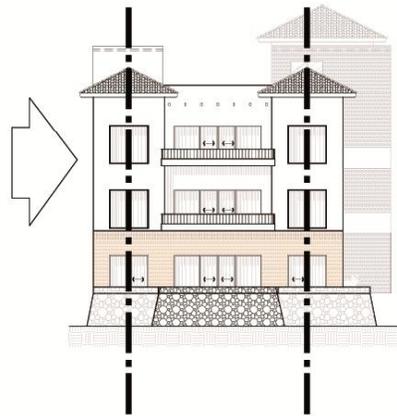
## ANTEPROYECTO

COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango.

## 7.1 FUNDAMENTACIÓN DEL DISEÑO

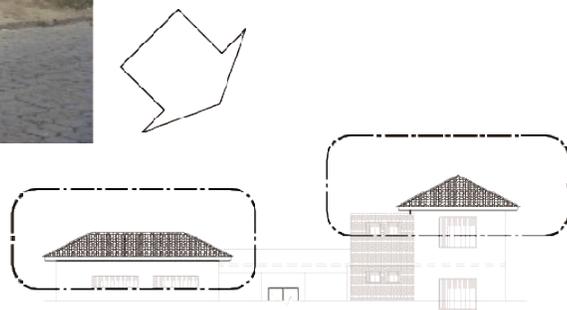
INTEGRACION A LA ARQUITECTURA DEL LUGAR  
ASPECTO FORMAL

ELEMENTOS DE JERARQUIA CONOCIDOS

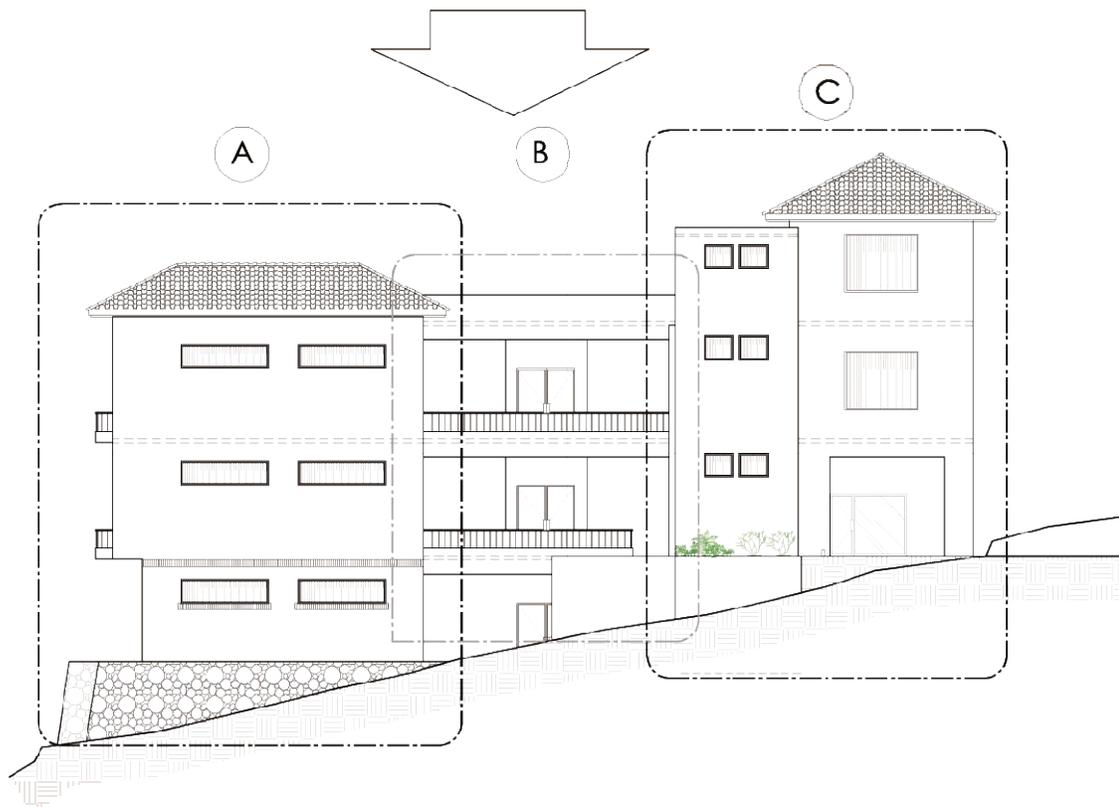


## TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA

### ELEMENTOS DE CERRAMIENTOS HORIZONTALES TÍPICOS DEL LUGAR



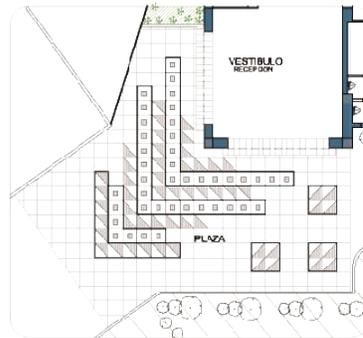
## INTEGRACION A LA ARQUITECTURA DEL LUGAR JERARQUIA Y CONTINUIDAD



## INTEGRACION A LA ARQUITECTURA DEL LUGAR ASPECTO ESTETICO

ARTE - ELEMENTO DECORATIVO

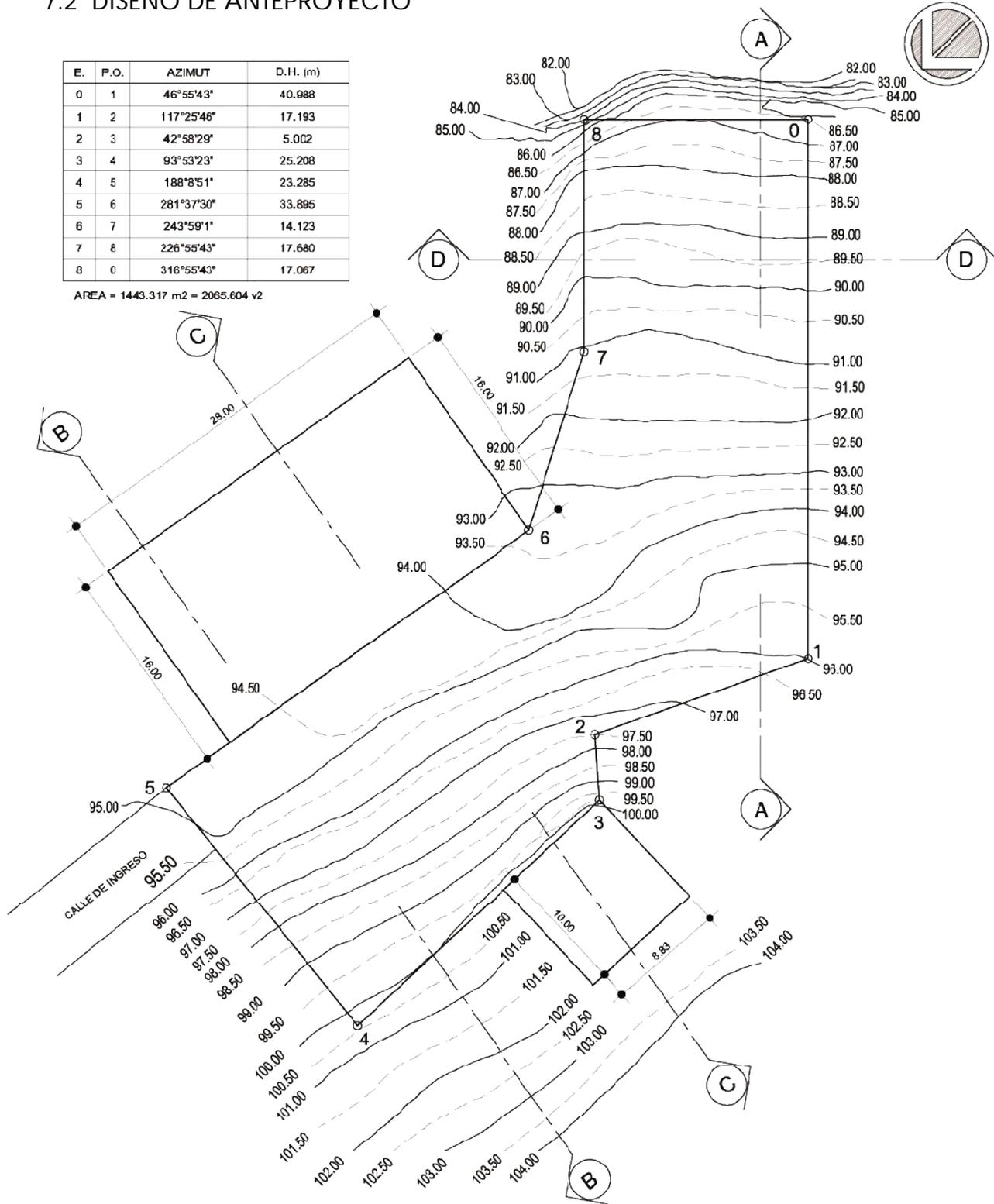
- COLORES
- TEXTURAS



## 7.2 DISEÑO DE ANTEPROYECTO

E.	P.O.	AZIMUT	D.H. (m)
0	1	46°55'43"	40.988
1	2	117°25'46"	17.193
2	3	42°58'29"	5.002
3	4	93°53'23"	25.208
4	5	188°8'51"	23.285
5	6	281°37'30"	33.895
6	7	243°59'1"	14.123
7	8	226°55'43"	17.680
8	0	316°55'43"	17.067

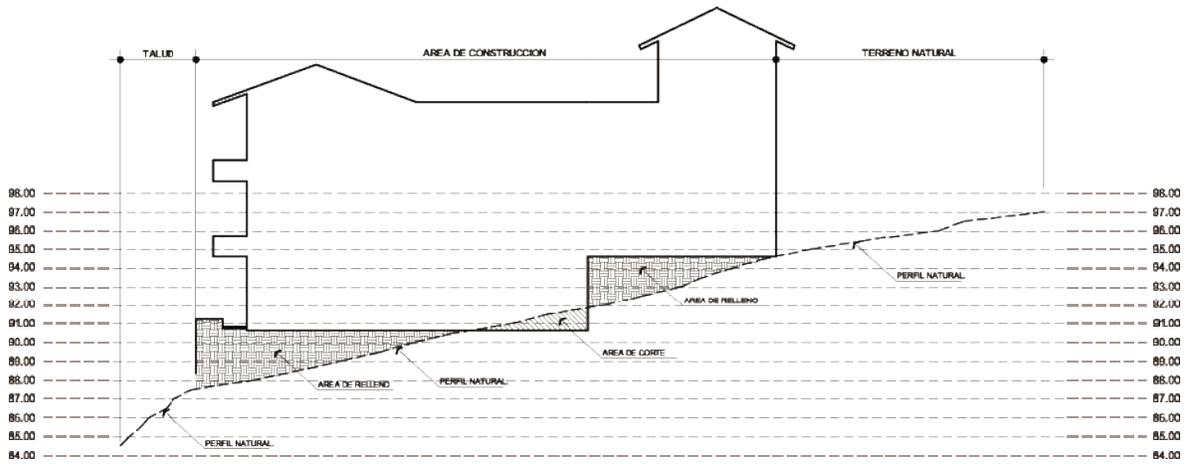
AREA = 1443.317 m<sup>2</sup> = 2065.604 v<sup>2</sup>



PLANTA DE: TOPOGRAFIA.

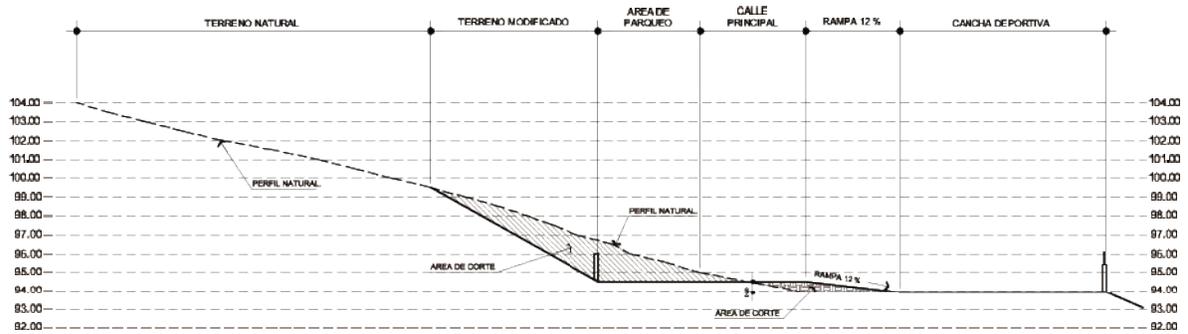
ESCALA 1/400





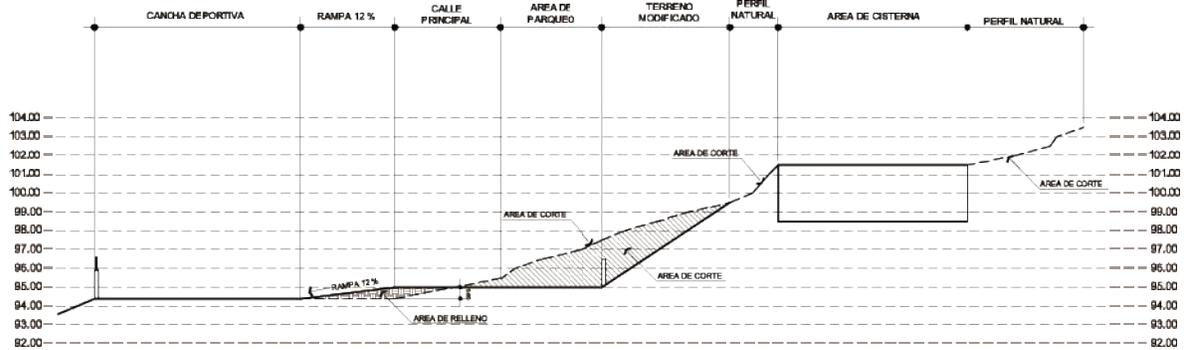
SECCION A-A

ESCALA 1/400



SECCION B-B

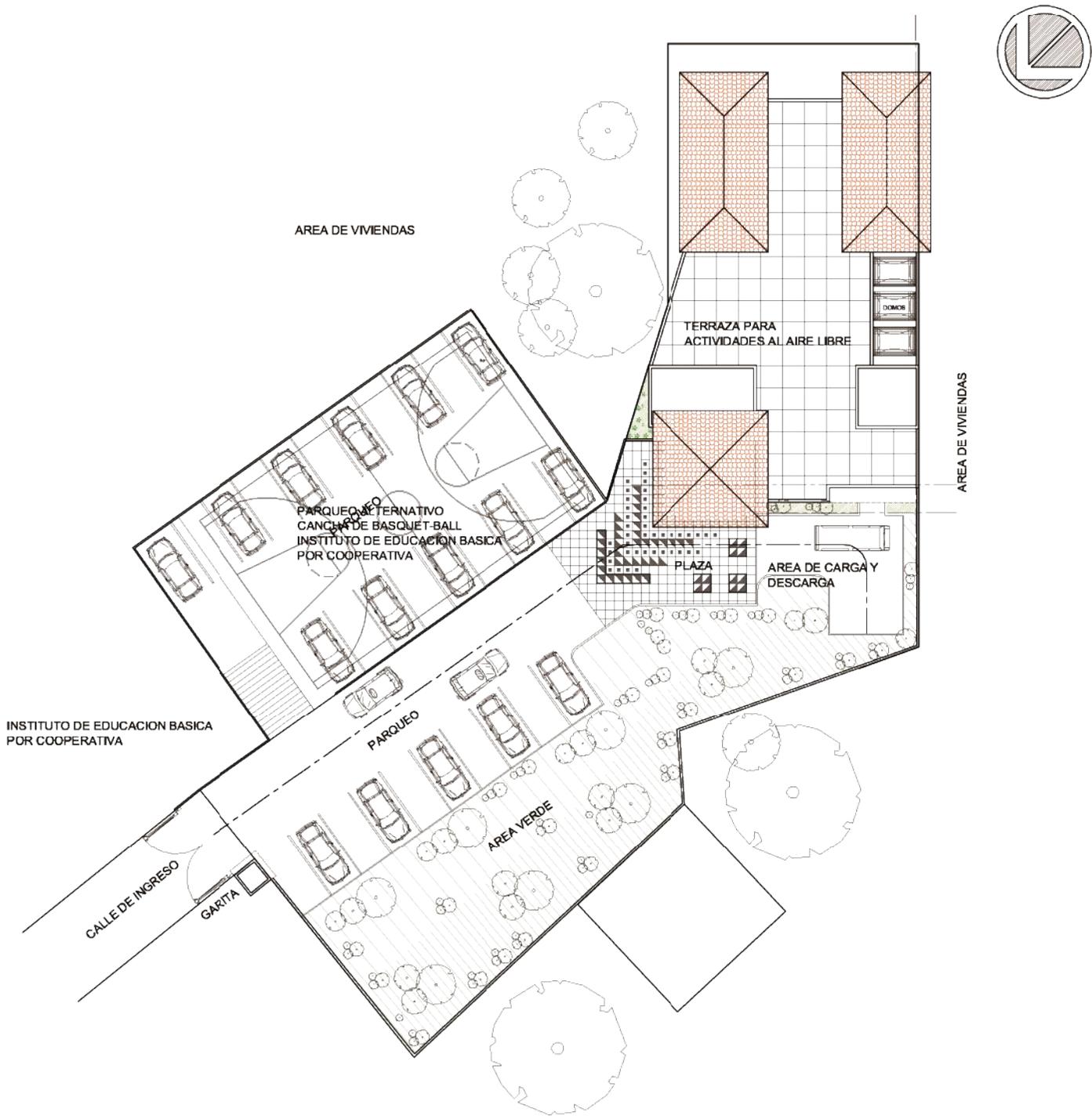
ESCALA 1/400



SECCION C-C

ESCALA 1/400

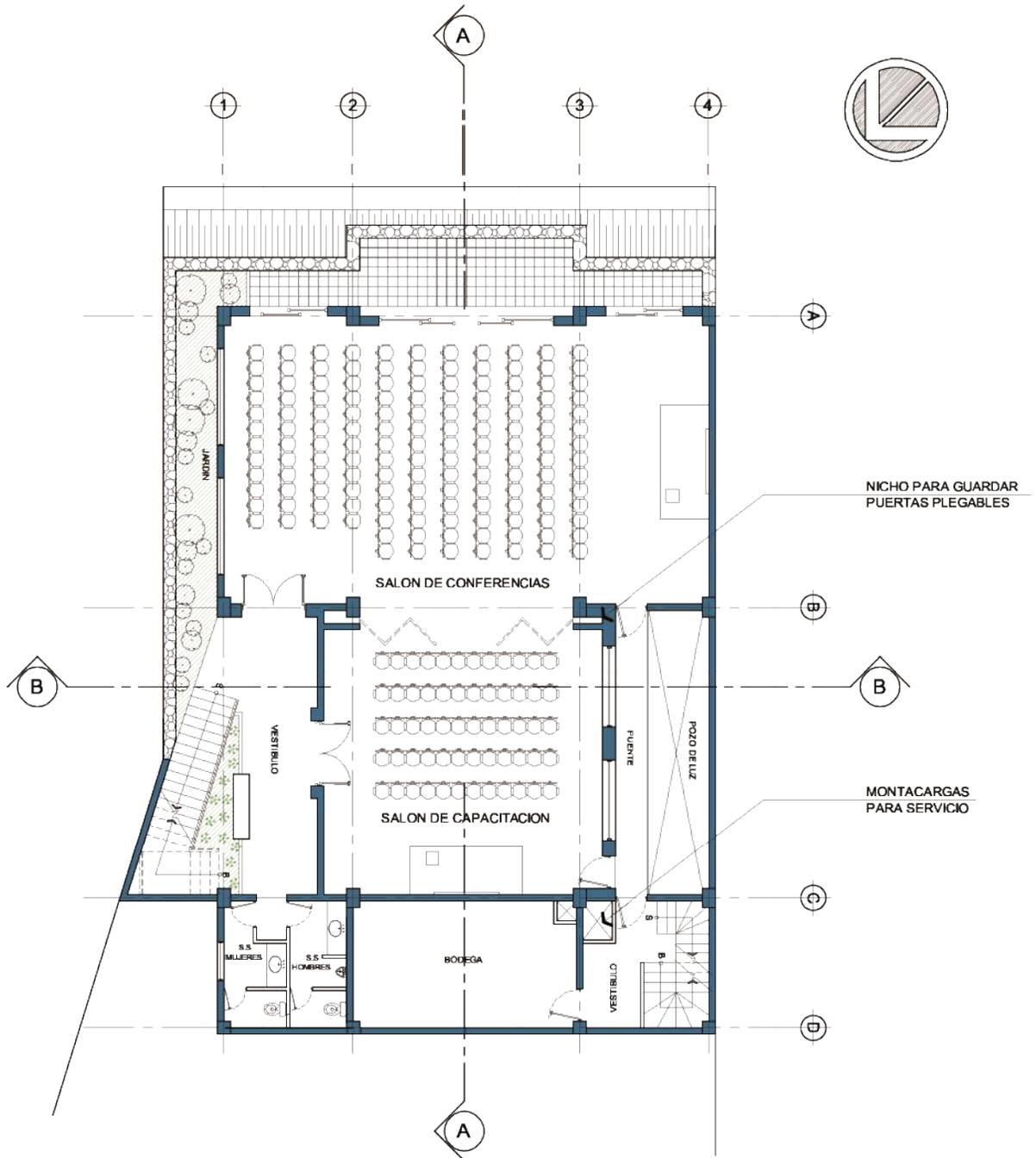




**PLANTA DE CONJUNTO**  
DESCRIPCION

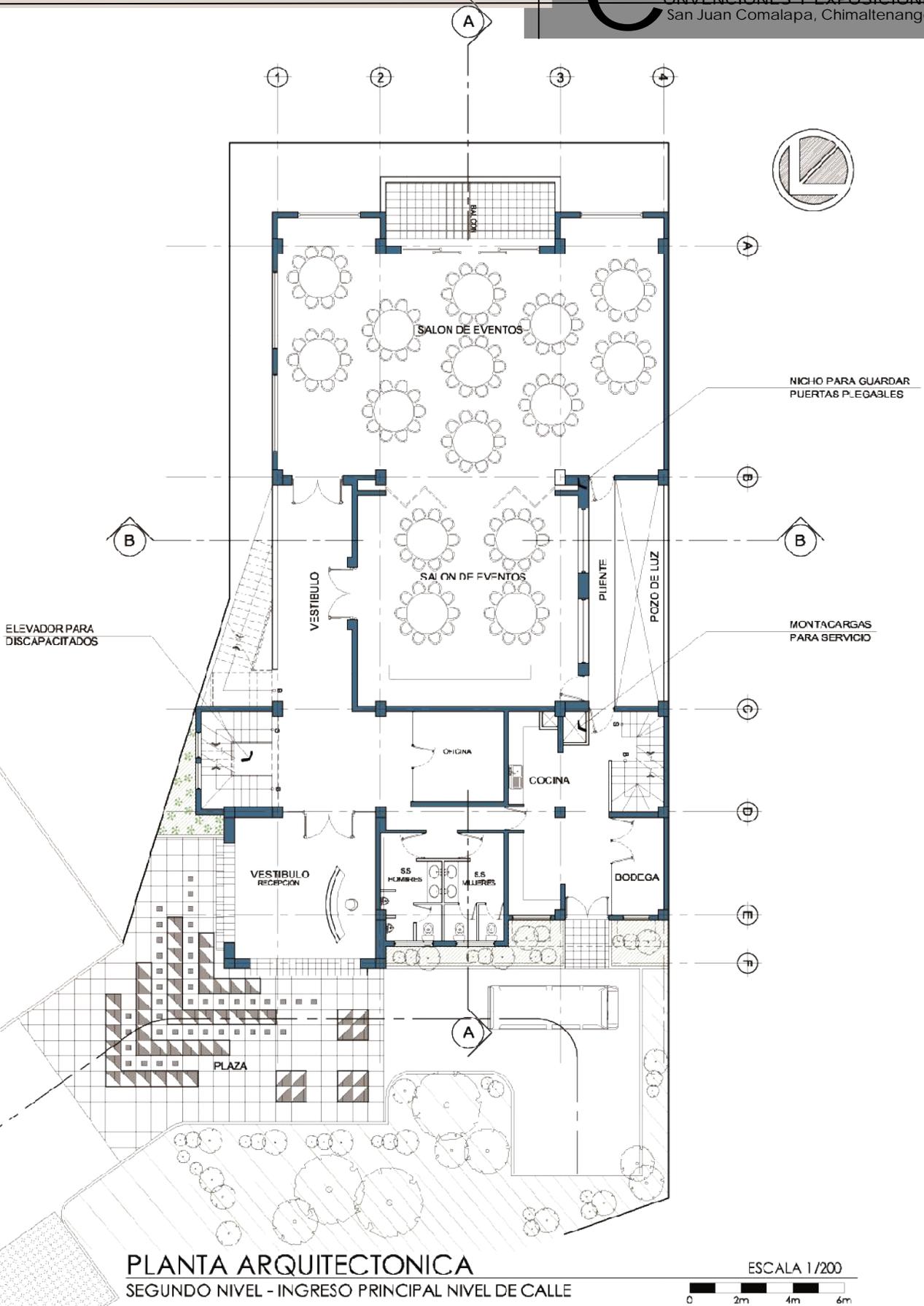
ESCALA 1/400





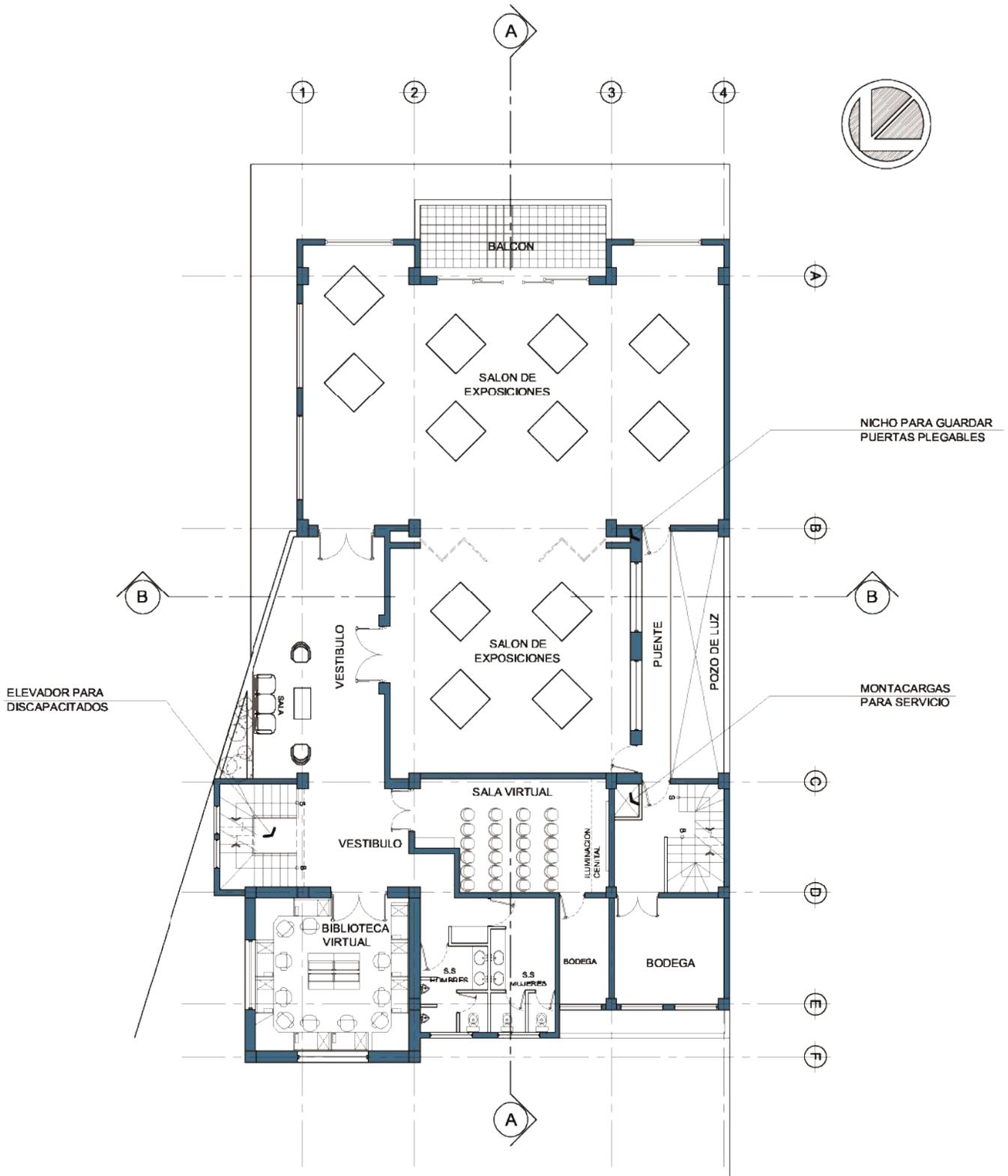
PLANTA ARQUITECTONICA  
PRIMER NIVEL





**PLANTA ARQUITECTONICA**  
SEGUNDO NIVEL - INGRESO PRINCIPAL NIVEL DE CALLE

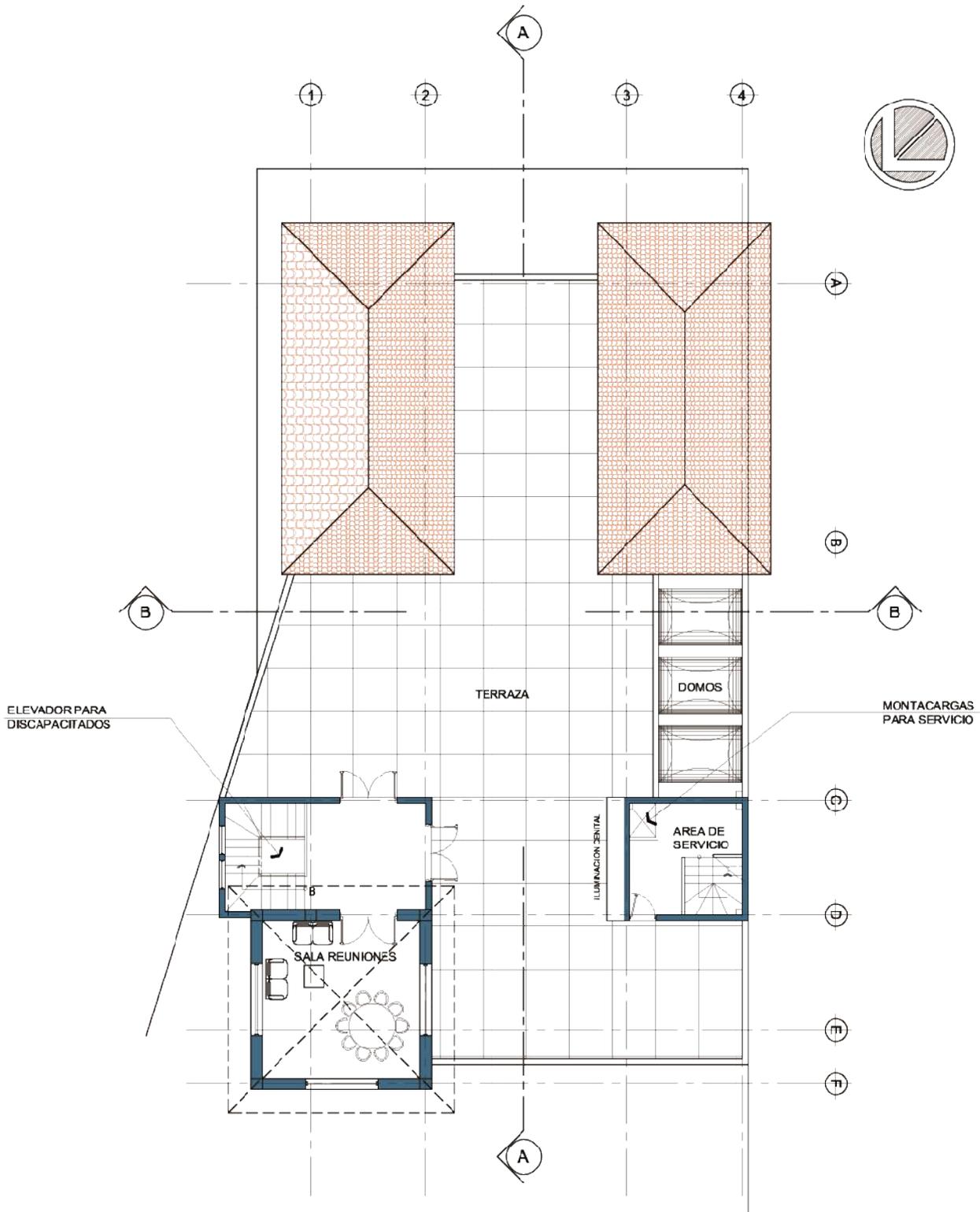




**PLANTA ARQUITECTONICA**  
TERCER NIVEL

ESCALA 1/200





PLANTA ARQUITECTONICA  
CUARTO NIVEL





**ELEVACION FRONTAL**

ESCALA 1/200



**ELEVACION POSTERIOR**

ESCALA 1/200

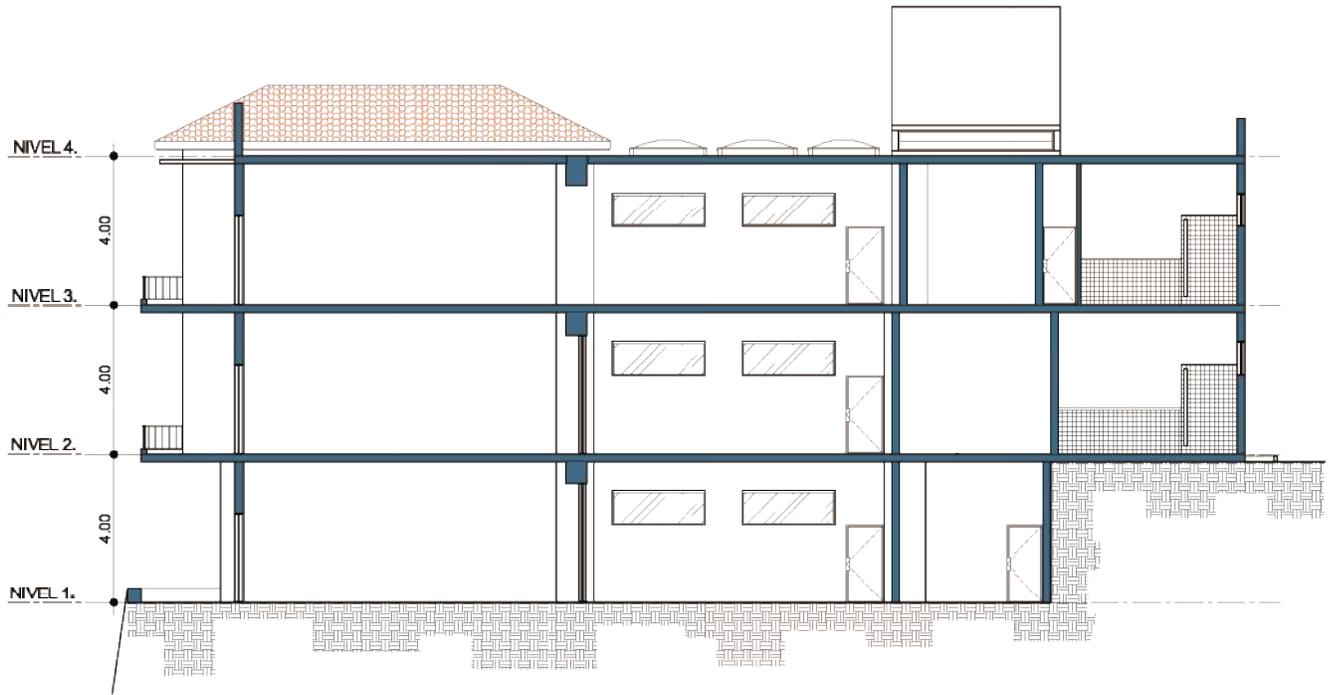




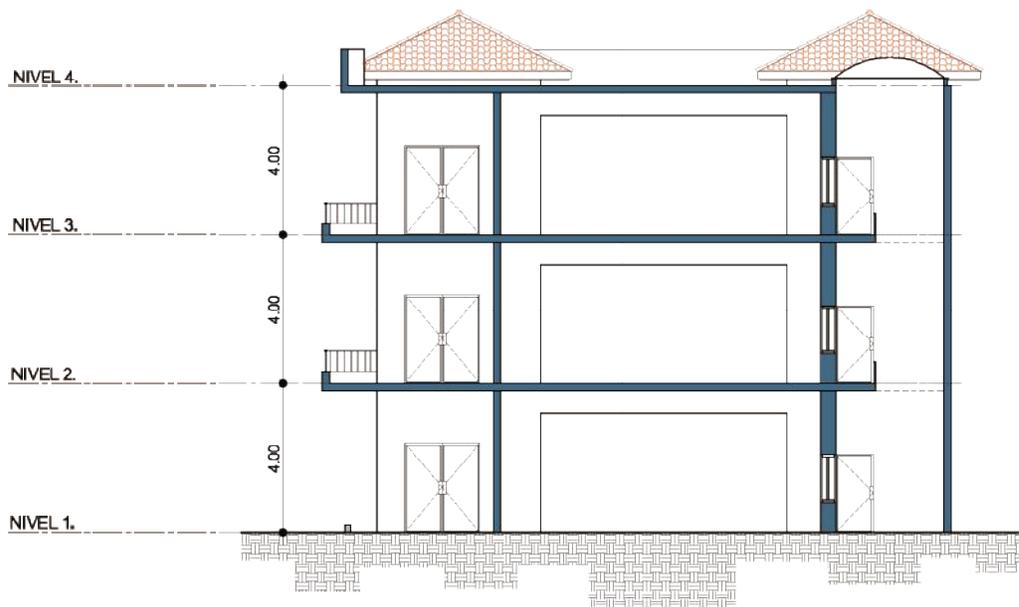
ELEVACION LATERAL.

ESCALA 1/200





SECCION A-A



SECCION B-B





## PLANTA DE CONJUNTO



## VISTA EXTERIOR 1



VISTA EXTERIOR 1



VISTA EXTERIOR 3



PERSPECTIVA DE CONJUNTO



APUNTE INGRESO PRINCIPAL



VISTA INTERIOR - SALONES DE EXPOSICIONES



VISTA INTERIOR - SALONES DE EXPOSICIONES



VISTA INTERIOR - SALONES DE CONVENCIONES



VISTA INTERIOR – SALON DE CONVENCIONES



VISTA INTERIOR – SALA VIRTUAL



VISTA INTERIOR – BIBLIOTECA VIRTUAL

CUADRO No. 24  
PRESUPUESTO ESTIMADO SEGÚN METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN

PRESUPUESTO ESTIMADO SEGÚN METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION VALOR ESTIMADO POR M2, Q.3,850.00, INCLUYE IMPREVISTOS E INDIRECTOS					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P/UNITARIO	TOTAL
1	Urbanizacion (movimiento de tierras)	M2	1,440.00	Q 200.00	Q 288,000.00
2	Parqueos (pavimentos + bordillos y banquetas)	M2	560.00	Q 650.00	Q 364,000.00
3	Garita de control	M2	6.00	Q 3,850.00	Q 23,100.00
4	Plaza de Ingreso	M2	90.00	Q 350.00	Q 31,500.00
5	Mobiliario Exterior	GL	1.00	Q 25,000.00	Q 25,000.00
6	Edificio 4 niveles	M2	1,320.00	Q 3,850.00	Q 5,082,000.00
7	Jardinizacion Exterior	M2	550.00	Q 120.00	Q 66,000.00
<b>TOTAL ESTIMADO DE CONSTRUCCION</b>					<b>Q 5,879,600.00</b>

Nota:

El presupuesto está calculado con base en valores existentes en el mercado, consultados en una empresa de construcción y consultas a la Cámara de la Construcción de Guatemala.

El costo del terreno no fue considerado en la estimación, debido a que es propiedad municipal.

CUADRO No. 25  
FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

ITEM	DESCRIPCION	PORCENTAJE	CANTIDAD
1	Fondos Municipales	30%	Q 1.763.880,00
2	Aportes COCODES	15%	Q 881.940,00
3	Organizaciones no gubernamentales, ONG'S	30%	Q 1.763.880,00
4	Ministerio de Cultura y Deportes	20%	Q 1.175.920,00
5	Comunidad	5%	Q 293.980,00
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>Q 5.879.600,00</b>

CUADRO No. 26

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN										
REGLÓN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	
1 PRELIMINARES	■									
2 CIMENTACIÓN	■	■								
3 COLUMNAS Y SOLERAS		■	■	■						
4 LEVANTADO DE MUROS			■	■	■	■	■	■		
5 VIGAS Y LOSAS					■	■	■	■		
6 GRADAS						■	■	■		
7 ACABADOS						■	■	■	■	
8 ACABADOS EXTERIORES								■	■	
9 INSTALACIONES ELÉCTRICAS								■	■	
10 INSTALACIONES HIDRÁULICAS									■	
11 JARDINIZACIÓN									■	
12 VARIOS									■	

NOTA:

El presente cronograma de ejecución, puede variar debido a que el proyecto puede desarrollarse por fases y queda a disposición de las autoridades municipales.



# CONCLUSIONES



COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango

- El Municipio de san Juan Comalapa posee un gran potencial turístico, agrícola y cultural, el cual es parte fundamental de su economía, pero carece de la infraestructura que logre su promoción a nivel local, nacional e internacional.
  
  - Actualmente para el desarrollo de las actividades culturales, educativas, económicas y sociales, los habitantes de San Juan Comalapa cuentan con lugares informales, de poca capacidad y provisionales, no adecuados para la realización de este tipo de eventos.
  
  - Para poder cubrir este tipo de servicios es necesario la propuesta de un edificio con instalaciones adecuadas que ayude a promover y mejorar la economía del Municipio a través de las actividades que puedan realizarse dentro del mismo como congresos, exposiciones, capacitaciones, etc.
  
  - El Centro ayudará a hacer prevalecer al patrimonio cultural, social y político, contribuirá a formar un mejor futuro para el Municipio y por ende para nuestro país, con este proyecto se busca que la población en general participe en reuniones y encuentros en diversos temas de desarrollo.
-



# RECOMENDACIONES



COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango.

- Que entidades Municipales y organizaciones no gubernamentales velen por la creación de infraestructura adecuada, en donde las comunidades puedan exponer, promover y participar en todo tipo de actividades que mejoren los aspectos sociales, económicos, educativos y culturales.
  
- Que las autoridades encargadas del complejo, logren la organización de grupos y entidades que generen actividades, para el máximo aprovechamiento de las instalaciones.
  
- Que el presente trabajo de estudio, sea una directriz para la formulación y diseño de instalaciones de este tipo y fomentarlas, no sólo en el Municipio, sino a nivel departamental.



# BIBLIOGRAFÍA



COMPLEJO MUNICIPAL DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES  
San Juan Comalapa, Chimaltenango

## LIBROS

---

- **Arquitectura Habitacional**  
Plazzola Cisneros, Alfredo  
Editorial Limusa, México 1,983.
  - **CENTROS DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES**  
El arte de proyectar en Arquitectura  
Ernest Neufert, 14° Edición. 1,997.
  - **COMPENDIO DE ARQUITECTURA URBANA**  
Paúl D. Sprein.  
Barcelona 1971.
  - **DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. TOMO II**  
Real Academia Española. XXVI Edición Madrid, España 1984.
  - **MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA.**  
Criterios normativos para el diseño de edificios para actividades  
educativas  
USIPE, Guatemala.
  - **FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA**  
Sulton B. Harmon P.  
Mexico Limusa, 1976
  - **OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN OMP.**  
Monografía del municipio de San Juan cooperación española  
Primera edición  
Guatemala, Centro América, 1995
  - **LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN, DECRETO NÚMERO 52-87 LEY DE  
LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL Y SU REGLAMENTO**  
(Acuerdo Gubernativo 1041-87) / Guatemala, Leyes, Decretos.  
Guatemala: Vicepresidencia de la República, 1988
-

## TESIS DE GRADO

---

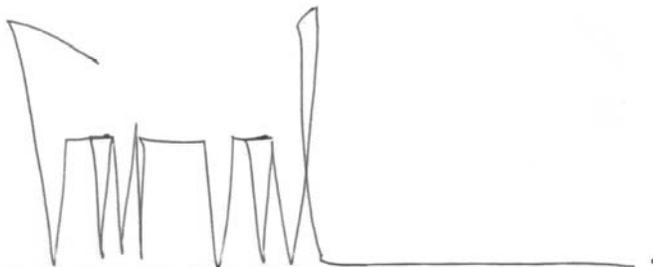
- De León Vega, Kevlin Moises  
Anteproyecto arquitectónico, centro cultural de arte sololateco en Sololá, Sololá.  
Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. 2,007
  
- Godoy Gil, Roberto Carlos  
Revalorización de la imagen urbana y centro de convenciones del municipio de San Jacinto , Chiquimula  
Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. 2,004
  
- Monzón Larios, Roberto Carlos  
Centro Cultural, Jocotenango Sacatepéquez.  
Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. 2,009
  
- Orozco Orozco, Ronal Omar  
Centro Cultural Subregional en San Pedro, Sacatepéquez, San Marcos  
Universidad de San Carlos .Noviembre 2,004

## FUENTES DE INTERNET

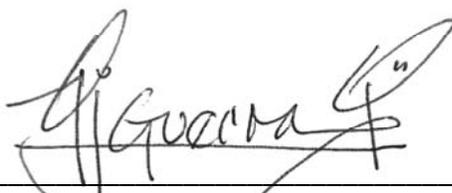
---

- Sitio web oficial de San Juan Comalapa, Guatemala, C.A. 2010  
[www.sanjuancomalapa.com](http://www.sanjuancomalapa.com)
  
  - Términos básicos  
DICTIONARY FREE  
[www.thefreedictionary.com](http://www.thefreedictionary.com)
-

## IMPRIMASE



f. Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Decano



f. Arq. Ronald José Guerra Palma  
Asesor



f. Ricardo Augusto Cruz Marroquín  
Sustentante