

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



DEYSY BERENICE SÁNCHEZ VALLADARES



GUATEMALA, NOVIEMBRE 2009



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO, ALDEA BOGA DEL MONTE



**EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO, ALDEA BOCA DEL MONTE  
MUNICIPIO DE VILLA CANALES, GUATEMALA**

Presentado por:

**DEYSY BERENICE SÁNCHEZ VALLADARES**

Para optar al título de  
**ARQUITECTA**

Egresada de:

**La Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

Guatemala, Noviembre de 2009



**MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA:**

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

**TRIBUNAL EXAMINADOR:**

**Decano** Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**Secretario** Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
**Examinador** Mcs. Arq. Lionel Bohórquez  
**Examinador** Arq. Fernando Salazar  
**Examinador** Arq. Martín Paniagua

**Asesor** Mcs. Arq. Lionel Bohórquez  
**Consultor** Arq. Fernando Salazar  
**Consultor** Arq. Martín Paniagua

## **ACTO QUE DEDICO A:**

### **A DIOS:**

Gracias por no apartarte de mí ni un solo momento de mi vida y darme inteligencia, dedicación, y tiempo para lograr concluir esta meta tan deseada.

### **A MI MADRE: Amelia Valladares**

Gracias por todo el amor, comprensión, apoyo, palabras de aliento en momentos difíciles, abrazos llenos de amor, por enseñarme a vivir, por ser un modelo para mi vida, por luchar en la vida por mí, por ser simplemente una madre excelente.

### **A MI PADRE: Luis Sánchez**

Gracias por esta siempre a mi lado, por tu amor, y comprensión.

### **A MIS HERMANOS: Luis y Angel**

Gracias por ir de la mano con migo en el transcurso de mi vida, a mi Ángel por ser mi compañero de alegrías, de amor y de vida. Gracias por apoyarme, escucharme, compartir y enseñarme lo importante de la vida.

### **A MIS ABUELOS:**

Gracias por su amor y comprensión.

### **A MIS TIOS Y TIAS:**

Gracias por aconsejarme, apoyarme y compartir con migo tristezas y alegrías.

En Especial a **Elsa Valladares** que fue como una madre para mí, me enseñó el buen camino, me aconsejo, me guio, me dio amor y comprensión. Tú Siempre estarás en mi corazón.

### **A MIS PRIMOS:**

Gracias por compartir alegrías en mi niñez y adolescencia, por acompañarme en este viaje de la vida y compartir mi pasión por ella. En especial a Andrea por ser como una hermana para mí, apoyarme y acompañarme en este proceso, a Zully, Shirley, Iván, Jeffrey, Brian, Sharon, Lucy, Lilian, Pedro, Carlos, Mely, Oscar, Wendy, Marvin Ángel y Alex.

### **A MIS SOBRINOS:**

Que son los que hacen grande mi corazón día a día, para q mi triunfo sirva de ejemplo y puedan aplicarlo en su futuro.

### **A LEONARDO ARIAS:**

Por ser mi confidente, compañero, consejero, amigo, por estar ahí, ayudándome a enfocar mi vida a un horizonte de soluciones, por tu amor y compañía en estos últimos años.

### **A MIS AMIGOS:**

Las personas que siempre han estado ahí para darme muestras de comprensión, empatía, generosidad, positividad, amabilidad, buen humor, gracias por hacerme reír, ofrecerme un abrazo, y apoyarme: Samuel, Delmar, Mario, Erick, Roger, Leslie, José, Yuber, Alex, Lilly, Marisol, Gaby, Marco, Alma, Juan Manuel y Wendy. Los quiero mucho.

### **A MI ASESOR DE TESIS:**

Mcs. Arq. Lionel Bohórquez

### **A MIS CONSULTORES:**

Arq. Fernando Salazar

Arq. Martín Paniagua

### **A MIS PADRINOS**



## **AGRADECIMIENTOS:**

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Y CATEDRATICOS

A MIS PADRES

A ELSA VALLADARES QEPD

A MI FAMILIA

A MI NOVIO LEONARDO ARIAS

A MI ASESOR, MCS. ARQ. LIONEL BOHÓRQUEZ

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO

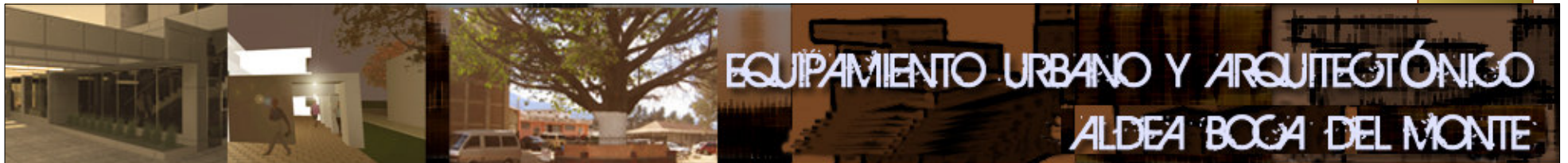
A MIS COMPAÑEROS DE E.P.S.

A VINICIO REYES

A MIS PADRINOS

Y A TODAS LAS PERSONAS QUE ME APOYARON EN MI CARRERA  
Y EN LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, MUCHAS GRACIAS.

# ÍNDICE







# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



**INTRODUCCIÓN**.....1

## **CAPÍTULO I GENERALIDADES**

1.1	Introducción.....	2
1.2	Antecedentes .....	3
1.3	Justificación.....	3
1.4	Objetivos del proyecto .....	4
1.4.1	Objetivos Generales.....	4
1.4.2	Objetivos Específicos.....	4
1.5	Planteamiento del problema.....	4
1.6	Delimitación.....	5
1.6.1	Espacial .....	5
1.6.2	Temporal.....	5
1.6.3	Conceptual.....	5
1.7	Metodología del proyecto .....	6

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL Y LEGAL**

2.1	Introducción.....	7
2.2	Términos teórico-conceptual .....	7

2.2.1	Arquitectura .....	7
2.2.2	Diseño arquitectónico .....	9
2.2.3	Simetría. ....	9
2.2.4	Eje. 9	
2.2.5	Jerarquía. ....	10
2.2.6	Proporción. ....	10
2.2.7	Sistema de composición abierto.....	10
2.2.8	Sistema de composición cerrado.....	10
2.2.9	Arquitectura minimalista .....	11
2.2.10	Minimalismo.....	12
2.2.11	Criterios de manejo ambiental .....	12
2.2.11.5	Orientación.....	14
2.2.11.6	Efecto invernadero .....	15
2.2.11.7	Aislamiento térmico.....	16
2.2.11.8	Ventilación cruzada.....	16
2.3	Definiciones específicas del proyecto.....	18
2.3.1	Área urbana .....	18
2.3.2	Municipio.....	18
2.3.3	Aldea.....	18
2.3.4	Equipamiento comunitario.....	18
2.3.5	Organización lineal de equipamiento ...	19



# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO

## ALDEA BOGA DEL MONTE



2.3.6	Edificaciones de uso público .....	19
2.3.7	Edificaciones de uso privado .....	19
2.3.8	Municipalidad .....	19
2.3.9	Funciones de una municipalidad .....	20
2.3.10	Municipalidad auxiliar .....	20
2.3.11	Salón de usos múltiples.....	20
2.3.12	Preámbulo .....	21
2.3.13	Criterios y especificaciones para edificios públicos.....	21
2.3.14	Autonomía municipal .....	23
2.3.15	Competencias propias y atribuidas a la comunidad.....	23
2.3.16	Elementos que forman una aldea.....	23
2.3.18	Autonomía de la aldea.....	25
2.3.19	Gestión pública municipal.....	26
2.3.20	Descentralización .....	26
2.3.21	Derecho público .....	26
2.3.22	Derecho privado .....	27
2.3.23	Arbitrio .....	27
2.3.24	Ordenamiento territorial.....	27
2.3.25	Acta. ....	27

2.3.26	Acuerdo.....	27
2.3.27	Empleado municipal.....	27
2.3.28	Tasa municipal.....	27
2.3.29	Edificio municipal .....	28
2.3.30	Clasificación de las municipalidades.....	28
2.4	Condicionantes legales.....	28
2.4.1	Aspecto legal.....	28
2.4.2	El Código Municipal .....	28
2.4.3	Asociación Nacional de Municipalidades. ANAN.....	29
2.4.4	Instituto de Fomento Municipal. INFOM..	29
2.4.5	Consejo Nacional para la atención de las personas con discapacidad. CONADI.....	29
2.4.6	Secretaría Ejecutiva de la Coordinación Nacional para la reducción de desastres. SE-CONRED.....	30
2.4.7	Ley de parcelamientos urbanos .....	30
2.4.8	Plan de ordenamiento territorial. pot .....	31
2.4.9	Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, ministerio de ambiente y recursos naturales.....	33





# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO

## ALDEA BOGA DEL MONTE



### CAPÍTULO III

#### MARCO TERRITORIAL

3.1	Introducción.....	34
3.2	Lugar .....	34
3.2.1	Ciudad de Guatemala .....	34
3.2.2	Localización del Municipio .....	35
3.2.3	Municipio de Villa Canales.....	36
3.2.4	Aldea Boca del Monte.....	38
3.2.5	Usuarios.....	39
3.3	Factor sociocultural .....	40
3.4	Factor socioeconómico.....	41
3.5	Religioso.....	41
3.6	Factor físico ambiental .....	42
3.6.1	Clima.....	42
3.6.2	Vientos .....	42
3.6.3	Precipitación .....	42
3.6.4	Humedad .....	42
3.6.5	Elementos Geológicos .....	42
3.6.6	Suelos .....	43
3.6.7	Relieve .....	43
3.6.8	Vegetación urbana.....	43

3.7	Agua .....	43
3.8	Drenajes .....	44
3.9	Electricidad .....	44
3.10	Vías de comunicación.....	44
3.11	Aspectos topograficos .....	45
3.12	Reseña histórica de la aldea Boca del Monte.....	45
3.13	Fotografías del lugar.....	48

### CAPÍTULO IV

#### IDEA, ANÁLISIS Y PREMISAS

4.1	Filosofía e idea.....	49
4.1.1	Filosofía para el proyecto.....	49
4.2	Idea del proyecto.....	50
4.3	Análisis de edificios minimalistas.....	51
4.4	Arquitectura de integración.....	52
4.4.1	Tipología de la arquitectura.....	53
4.4.2	Tipología de materiales constructivos.....	53
4.5	Propuesta de integración.....	54



# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO

## ALDEA BOGA DEL MONTE



4.6 Idea Generatriz.....	55	4.15 Análisis ambiental mapeado.....	75
4.7 Usuario.....	56	4.16 Condiciones ambientales y ecológicas.....	76
4.7.1 Población de la aldea Boca del Monte.....	56	4.17 Premisas ambientales.....	77
4.7.2 Actividades económicas.....	56	4.18 Análisis de colindancia mapeado.....	79
4.7.3 Necesidades básicas.....	57	4.19 Análisis de colindancia específico.....	80
4.7.4 Condiciones de actividad.....	58	4.20 Premisas de colindancias.....	81
4.8 Programa de necesidades.....	59	4.21 Análisis de accesibilidad mapeado.....	82
4.9 Metodología de premisas.....	60	4.22 Análisis de accesibilidad específico.....	83
4.10 Premisas del programa de necesidades.....	61	4.23 Premisas de accesibilidad.....	84
4.11 Diagrama de relaciones.....	65	4.24 Análisis de servicios mapeado.....	85
4.12 Cuadro de Ordenamiento de Datos.....	66	4.25 Análisis de servicios específico.....	86
4.13 Premisas de Diseño.....	67	4.26 Premisas de servicios instalados.....	87
4.13.1 Premisas Ambientales.....	67	4.27 Uso del suelo urbano.....	88
4.13.2 Premisas Funcionales.....	70		
4.13.3 Premisas de Confort y Sensaciones.....	71		
4.13.4 Premisas de Construcción y Tecnología.....	73		
4.14 Topografía del terreno.....	74		





# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



## CAPÍTULO V DISEÑO ARQUITECTÓNICO

5.1 Aproximación estructural.....	89
5.2 Lógica estructural.....	90
5.3 Diseño.....	91
5.4 Planta de conjunto.....	92
5.5 Planta de conjunto específica.....	93
5.6 Planta arquitectónica primer nivel.....	94
5.7 Planta arquitectónica segundo nivel.....	95
5.8 Planta plaza principal.....	96
5.9 Sección A-A'.....	97
5.10 Sección B-B'.....	98
5.11 Detalle de gradas.....	99
5.12 Elevación este.....	100
5.13 Elevación norte.....	101
5.14 Perspectiva de conjunto.....	102
5.15 Perspectiva frontal.....	103
5.16 Vista este Municipalidad Auxiliar.....	104

5.17 Vista de ingreso principal.....	105
5.18 Vista norte nocturna.....	106
5.19 Vista frontal desde plaza principal.....	107
5.20 Detalle arquitectónico ingreso plaza.....	108
5.21 Detalle arquitectónico ingreso a S.U.M.....	109
5.22 Detalle arquitectónico ingreso principal.....	110
5.23 Detalle arquitectónico módulo de gradas.....	111
5.24 Detalle de gradas acceso a S.U.M.....	112
5.25 Apunte interior sala de espera.....	113
5.26 Apunte interior área de cubículos de oficina...	114

## CAPÍTULO VI PRESUPUESTO

6.1 Presupuesto estimado.....	115
6.2 Cronograma de ejecución.....	117



## CAPÍTULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones.....	118
7.2 Recomendaciones.....	119
7.3 Bibliografía.....	120

### ÍNDICE DE DIAGRAMAS

1. Diagrama de Metodología del Proyecto.....	6
2. Diagrama de Filosofía para el proyecto.....	49
3. Diagrama de Relaciones.....	65

### ÍNDICE DE FIGURAS

1. Ejemplo de Eje.....	9
2. Ejemplo de Sistema de Composición Cerrado.....	11
3. Radiación Solar.....	13
4. Orientación.....	14
5. Ventilación Cruzada.....	16
6. Ventilación.....	17
7. Patrón formal del proyecto.....	54
8. Idea Generatriz.....	55

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Analfabetismo.....	40
2. Fuerza de Trabajo.....	58

### ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

1. Ingreso al solar.....	48
2. Avenida Principal del Proyecto.....	48
3. Bomberos Voluntarios.....	48
4. Acceso al solar.....	48
5. Pabellón de Conferencias de Tadao Ando.....	50
6. Casa en Portugal de Davis Chipperfield.....	51
7. Testsuka Casa en Tokio de John Pawson.....	51
8. Casa Sagaponap de Peter Marino.....	51
9. Vista del Templo Católico.....	53
10. Vista Cancha Deportiva.....	53
11. Vista de la Policía.....	53
12. Vista del área para plaza.....	54
13. Idea generatriz.....	55
14. Idea generatriz.....	55



## ÍNDICE DE CUADROS

1. Población.....	56
2. Actividades Económicas.....	56
3. Necesidades Básicas.....	57
4. Trabajo.....	58

## ÍNDICE DE MAPAS

1. Mapas de localización.....	35
2. Mapa de análisis ambiental.....	75
3. Análisis de Colindancias.....	79
4. Análisis de Accesibilidad.....	82
5. Análisis de Servicios.....	85
6. Uso del Suelo Urbano.....	88

## ÍNDICE DE PLANOS

1. Topografía del terreno.....	74
2. Condiciones Ambientales.....	76
3. Análisis de Colindancias.....	80
4. Accesibilidad.....	83
5. Análisis de Servicios.....	86





# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



## INTRODUCCIÓN

El siguiente planteamiento tiene como propósito, buscar una solución arquitectónica, para el *Equipamiento Urbano y Arquitectónico, Aldea Boca del Monte*, con base en una investigación efectuada con visitas de campo, visitas a la biblioteca, visitas a sitios de Internet, y al análisis de las condiciones de la aldea referentes a este proyecto.

En el siguiente documento se visualiza información de la aldea, en aspectos económicos, sociales, culturales y deficiencias que interactúan en la actualidad en la comunidad y que pueden ser causa o medida para la solución del problema.

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos del diseño, se ha dividido el estudio en cinco capítulos.

CAPÍTULO I. Se presenta el proyecto, los resultados esperados y los objetivos propuestos.

CAPÍTULO II. Se expone la metodología de trabajo con base en las referencias teóricas, se exponen todas las referencias conceptuales estudiadas para tener una visión amplia y una sustentación conceptual en el desarrollo del proyecto.

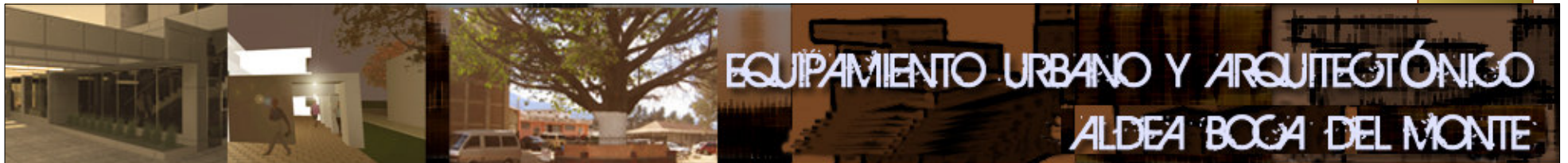
CAPÍTULO III. Se presenta el estudio actual de la región donde se ubica el objeto de estudio, iniciando a nivel nacional, regional y local, se desarrollan las diferentes características de cada uno de los niveles estudiados.

CAPÍTULO IV. Se expone el análisis, idea y premisas del proyecto de una forma gráfica.

CAPÍTULO V. Se presentan los diferentes aspectos que tendrán que influir en el desarrollo de una propuesta que satisfaga las necesidades de la población.

CAPÍTULO VI. Se presenta el presupuesto y cronograma del proyecto de diseño arquitectónico.

# CAPÍTULO I: GENERALIDADES





# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOCA DEL MONTE



## CAPÍTULO I

### GENERALIDADES

#### 1.1 INTRODUCCIÓN

Dentro del área de la aldea Boca del Monte se encuentra una población activa en economía e industria, es por ello, que se plantea un estudio de equipamiento urbano y una propuesta de diseño arquitectónico para una de las áreas que se necesita en el lugar, una Municipalidad Auxiliar, ya que la comunidad no está satisfecha con los servicios que están muy alejados. Los habitantes de la comunidad de la aldea Boca del Monte, mujeres, hombres y niños, necesitan de servicios legales y referentes a una municipalidad, servicios de seguridad, emergencia y recreación. Es por ello, que en el presente estudio se dan a conocer aspectos sociales, legales y económicos de la comunidad, y en los cuales se puede transportar la información y solucionar el problema de una manera adecuada y comfortable.

Se propone el equipamiento urbano del área central de Boca del Monte, proponiendo:

- Definir las circulaciones vehiculares y peatonales.
- Plazas para recreación
- Estacionamiento centralizado
- Integración de todo el equipamiento arquitectónico.

Se propone un servicio de municipalidad auxiliar con todos los servicios necesarios, para cumplir las funciones de una municipalidad:

- Instalaciones confortables para realizar actividades propias de una municipalidad.
- Proponer un sistema constructivo tradicional, utilizando materiales contemporáneos.
- Promover áreas de espera amplias y confortables para las personas que ingresen a la municipalidad auxiliar a realizar cualquiera de los trámites en la misma.



# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



## 1.2 ANTECEDENTES

En la comunidad de la aldea Boca del Monte, se encuentra un área central, donde están los servicios de un templo católico, un área deportiva, una estación de bomberos municipales, una estación de policía en mal estado, se propone así la municipalidad auxiliar en este proyecto.

Las personas de esta comunidad carecen de servicios fundamentales para el desarrollo social y cultural de la aldea, se sugiere una MUNICIPALIDAD AUXILIAR, donde se llevaran a cabo trámites legales y sociales, en la comunidad.

Este proyecto tiene como fin organizar y distribuir las diferentes áreas de una municipalidad auxiliar. Que toda la aldea, hasta en sus extremos, tenga la facilidad de utilizar estos servicios sin necesidad de trasladarse a la cabecera municipal de Villa Canales, para realizar trámites legales, culturales y sociales.

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

En la aldea Boca del Monte del municipio de Villa Canales, se necesitan servicios de equipamiento comunitario, entre ellos un área administrativa, para poder realizar trámites de interés social, cada individuo necesita en su vida cotidiana realizar actividades vinculadas con la sociedad, en la aldea se encuentra un equipamiento incompleto y no satisface las necesidades administrativas de los habitantes.

Se nota la importancia de una solución arquitectónica mediante una investigación que determine la problemática y prioridad de la situación actual, y la necesidad por resolver con base en la realidad. El presente estudio de investigación contribuirá al análisis de los problemas relevantes de la aldea, con la finalidad de proporcionar a las autoridades del municipio de Villa Canales y habitantes de la aldea, un estudio técnico que les permita tomar conciencia de la problemática existente en el lugar, así como la posibilidad para resolverla.





## 1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 4.1. Objetivos Generales

- Contribuir con la comunidad con el estudio de investigación de las áreas de influencia urbana y social de la aldea Boca del Monte.
- Proponer el proyecto de un edificio ubicado dentro del área urbana de la aldea Boca del Monte, Villa Canales.

### 4.2 Objetivos Específicos:

- Definir las actividades que se realizan en la municipalidad de Villa Canales, Para elaborar un programa de necesidades que conduzca a la mejor alternativa técnica, funcional y estética para el desarrollo del proyecto.
- Elaborar el diseño arquitectónico de un edificio para uso administrativo y social para la aldea Boca del Monte.

- Proporcionar a los habitantes de la aldea y a la municipalidad de Villa Canales, un documento que les sirva como instrumento técnico.

## 1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La falta de planificación urbana ha provocado el apareamiento y el crecimiento de asentamientos urbanos espontáneos no planificados como en el caso de esta aldea. El estado actual de equipamiento, ordenamiento y desarrollo de la aldea no es satisfactorio debido que no crece con la planificación y equipamiento adecuado provoca con ello improvisación y deficiencia en servicios para la comunidad. En dicha comunidad se encuentran áreas en mal estado físico, y por ese motivo las personas hacen mal uso de ellas, creando un ambiente desagradable para la comunidad, surge contaminación visual, auditiva y de olores desagradables, por causa de comercios clandestinos.



## 1.6 DELIMITACIÓN

En la aldea Boca del Monte, a pesar de la extensa población, no cuenta con oficina municipal, por lo que los habitantes han tenido dificultad para realizar servicios de interés personal, social, legal y cultural, entre ellos los siguientes: casamientos, partidas de nacimiento, pago de agua potable, pago de matrícula municipal, partidas de defunción, empadronamientos, votaciones, pago de boleto de ornato (el cual es pagado directamente en la ciudad capital), impuestos, autorizaciones municipales, ubicación de alcalde auxiliar. El traslado de 12 kilómetros hacia la municipalidad de Villa Canales y aproximadamente 15 kilómetros hacia la municipalidad de Guatemala.

**6.1. Espacial:** El proyecto se propone en el área central de la aldea Boca del Monte, con un área de 7980 metros cuadrados, donde en su equipamiento se encuentra un templo católico, estación de policías, estación de bomberos, una plaza y una avenida principal, y en su entorno inmediato comercios, bancos, una escuela pública, y calles de circulación principal.

**6.2. Temporal:** El proyecto se delimita con una proyección de 10 años para poder darle un uso confortable, por factores que se establezcan por la extensa población futura, y que sea conservado para otras generaciones.

**6.3. Conceptual:** Se determinan los términos relacionados al tema de estudio y aquellos que sean útiles para la investigación.

# 1.7 METODOLOGÍA DEL PROYECTO

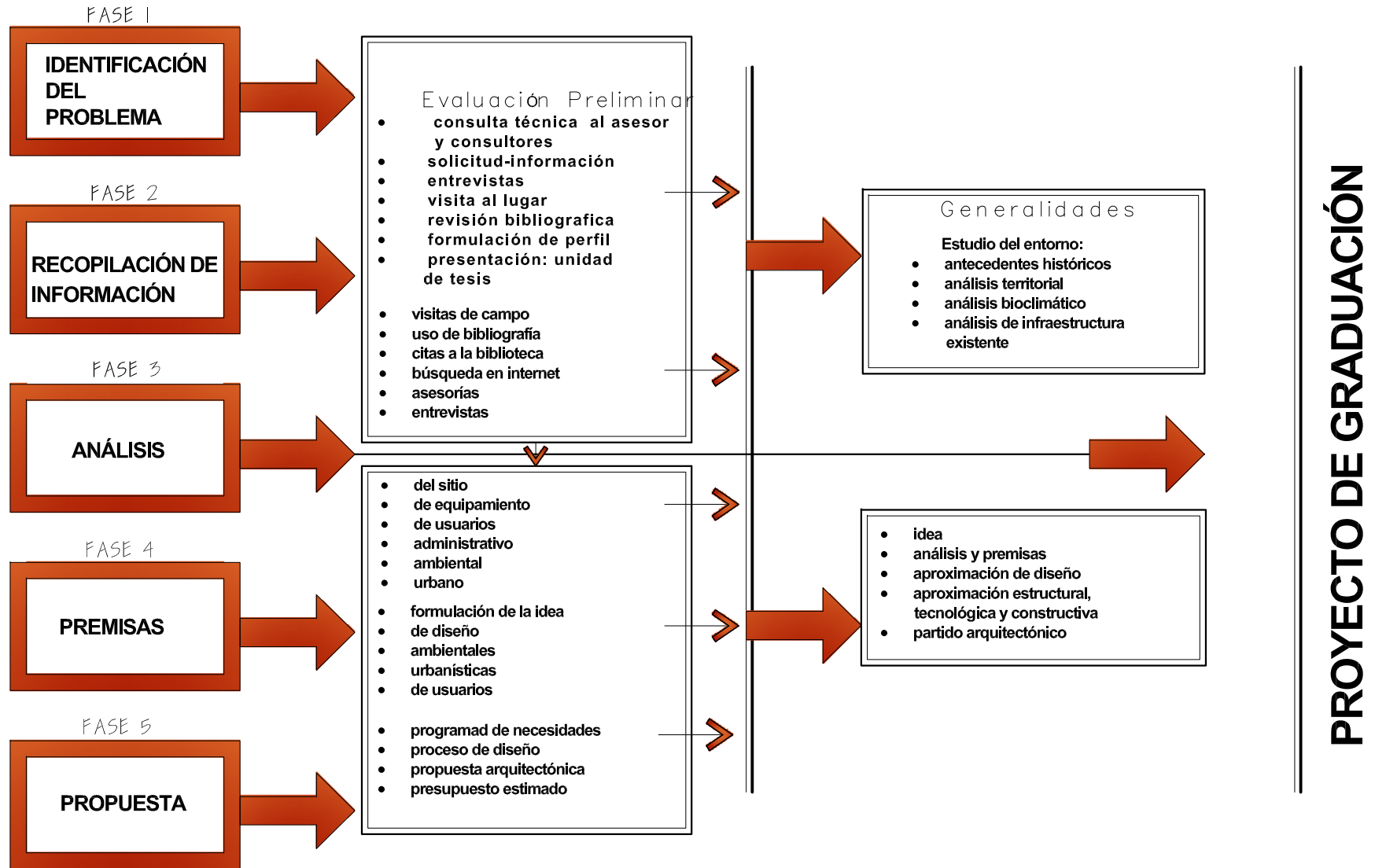


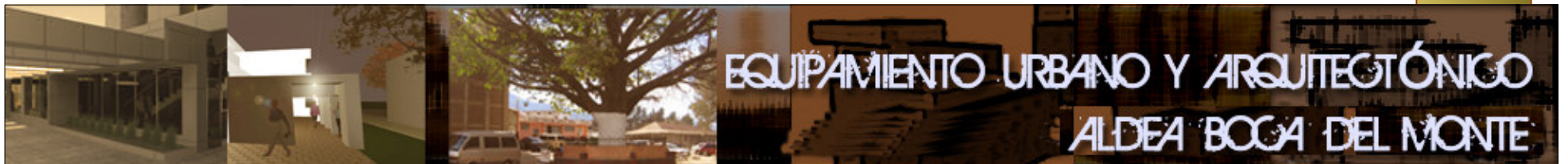
DIAGRAMA No. 1  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
METODOLOGIA DEL PROYECTO	HOJA: 1 / 54

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL Y LEGAL







## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL Y LEGAL

#### 2.1 INTRODUCCIÓN

Se presentan las teorías y conceptos que se necesitan para la elaboración de la propuesta del proyecto basadas en conocimientos adquiridos en los cursos del pensum de la carrera de Arquitectura en la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos y con los intereses que se le requieren enfocar a la propuesta.

En toda definición de conceptos y términos es importante que se logre comprender, para poder adaptarlas y aplicarlas en la elaboración de un diseño arquitectónico.

Para ello, se toma en cuenta el entorno, medio ambiente, población y la clase de proyecto, las cuales no deben sufrir alteraciones.

#### 2.2 TÉRMINOS TEÓRICO-CONCEPTUAL

##### 2.2.1 ARQUITECTURA:

Es la respuesta a las necesidades de espacio del ser humano (útil), dentro de un marco lógico estructurado, y en el ámbito social determinado, con estos aspectos se complementan y se satisfacen todo lo que conlleva la arquitectura, proyectando y construyendo espacios habitables para el ser humano tomando en cuenta reglas y cánones estéticos determinados. La arquitectura es un espacio físico, donde se puede expresar un sentimiento, una opinión o una filosofía.<sup>1</sup>

##### 2.2.1.1 Útil:

La utilidad de una obra arquitectónica se establece de acuerdo al espacio físico, su contexto, y usuario, ya que con base en cada uno de estos elementos se requiere un estudio antropológico de habitabilidad.

<sup>1</sup> Fuente: Elaboración propia



Tales como actividades, usos y necesidades, algunos aspectos que se toman en cuenta son: circular, iluminar, ventilar, etc., y tomando en cuenta el aspecto económico, se logra un espacio útil para el ser humano.

### 2.2.1.2 Estética:

Rama de la filosofía que trata de la naturaleza del arte, la belleza y el gusto con miras a establecer el significado y la validez de los juicios críticos en relación con las obras de arte.<sup>2</sup>

La estética es una cualidad de los objetos que puede ser apreciada y ser gustada sin interés alguno, hay diversas características que aplican sobre esta y que contiene diversos ámbitos en cuanto a la ideología y el punto de vista del observador.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Ching, Francis. *Diccionario Visual de Arquitectura* pág. 10

<sup>3</sup> Fuente: Elaboración propia

### 2.2.1.3 Belleza:

Conjunto de cualidades de una persona o cosa que proporcionan un placer intenso a los sentidos o una satisfacción profunda a la mente o al espíritu, bien sea por la armonía de formas y colores, la excelencia de su arte, su veracidad, originalidad o cualquier otra propiedad a menudo no especificable.

### 2.2.1.4 Gusto:

Juicio crítico, criterio o sensibilidad que permite al individuo distinguir lo que es apropiado, armonioso o bello de lo que no lo es, y capacidad para valorarlo.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Ching, Francis. *Diccionario Visual de Arquitectura* pág. 10



## 2.2.1.5 Lógico:

La arquitectura requiere de formas y criterios, que deben estar de forma congruente y que interactúen en un entorno, y esto debe ir dentro de un marco formalmente estructurado.

## 2.2.1.6 Social:

La arquitectura está en efecto de una acción humanística, ya que por medio de sus necesidades, la sociedad requiere de ella de diferentes maneras y según su cultura. La arquitectura es para el ser humano y como tal interactúa en una sociedad.

## 2.2.2 DISEÑO ARQUITECTÓNICO:

Es el proceso de creación de un espacio físico habitable, confortable para el ser humano y que cumpla con todos los servicios para cada necesidad, en las diferentes áreas.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Fuente: Elaboración propia

## 2.2.3 SIMETRÍA.

Distribución adecuada y equilibrada de formas y espacios alrededor de una línea (llamado eje) o de un punto (o centro) común.

## 2.2.4 EJE.

Es el elemento más elemental para organizar, más o menos regularmente, formas y espacios arquitectónicos. Es una línea que puede ser imaginaria, que no implica simetría, pero exige equilibrio.

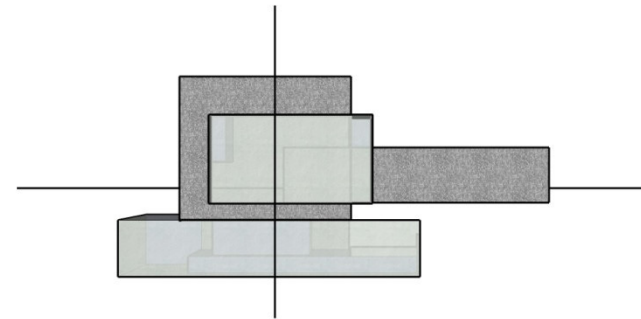


Figura No. 1:  
Ejemplo de eje.  
Elaboración Propia



### 2.2.5 JERARQUÍA.

Articulación de la relevancia o significación de una forma o un espacio en virtud de su dimensión, forma o situación relativa a otras formas y espacios de la organización. El sistema de valores es definido según las necesidades y deseos del usuario y de las decisiones del diseñador.<sup>6</sup>

### 2.2.6 PROPORCIÓN.

Es la correspondencia debida entre las cosas y tamaños. Es una relación dimensional entre las partes que constituyen un todo y el todo en relación al espacio donde se debe ubicar, situar o desarrollar. Por eso, en la proporción interactúan formas y los tamaños de los elementos con el objetivo de lograr un todo armonioso. El uso adecuado de la proporción es poco perceptible al ojo del observador, solo se nota un todo armonioso. Sin embargo, su uso inadecuado es

rápida mente perceptible por que plantea deformidad y desbalance del diseño.<sup>7</sup>

### 2.2.7 SISTEMA DE COMPOSICIÓN ABIERTO:

El sistema abierto se da en una composición no importando si es cóncava o convexa, cuando las líneas de tensión o vectores que relacionan las diferentes figuras tienden a irse hacia los bordes del formato hacia afuera del mismo, es totalmente abierto, el centro lo invade una o varias figuras y las líneas de tensión tienden a ser ejes cartesianos que van en dirección a los cuatro puntos cardinales.

### 2.2.8 SISTEMA DE COMPOSICIÓN CERRADO:

El sistema cerrado se da en una composición no importando si es cóncava o convexa.

<sup>6</sup> Universidad de Chiclayo, Perú. *Facultad de Arquitectura y Urbanismo*

<sup>7</sup> IBID





Cuando las líneas de tensión o vectores se relacionan las diferentes figuras nos llevan al punto de partida, sea en varios recorridos o en un solo enlace, se distinguen por crear entre las figuras relacionadas espacios cerrados o semiabiertos.<sup>8</sup>

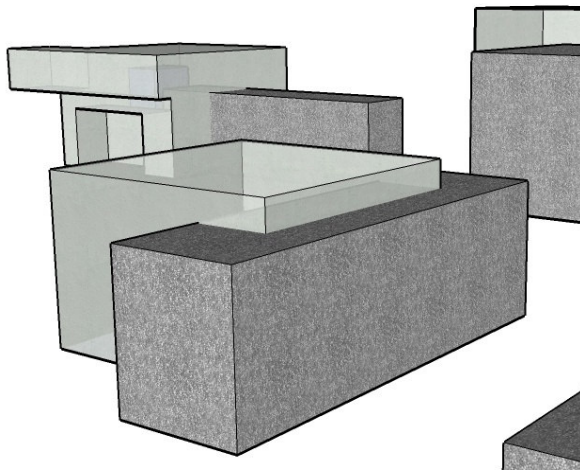


Figura No. 2:  
Ejemplo de sistema de composición  
cerrado.  
Elaboración Propia

## 2.2.9 ARQUITECTURA MINIMALISTA:

La arquitectura minimalista se enfoca en formas, estructura y funcionalidad puras, limpias, con el uso literal de los materiales, sobrio con ausencia de ornamentos y con un orden lógico.

### 2.2.9.1 CARACTERÍSTICAS:

- Uso literal de los materiales.
- Purismo estructural y funcional.
- Orden.
- Geometría Elemental Rectilínea.
- Precisión en los acabados.
- Reducción y Síntesis.
- Sencillez.
- Protagonismo de las fachadas.
- Desmaterialización.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Arriola Retolaza, Manuel Yanuario. *Teoría de la Forma*, Universidad de San Carlos de Guatemala-Facultad de Arquitectura

<sup>9</sup> Medina Vargas, Yogeiris José. *Artículo Arquitectura Minimalista*, Publicado por [publicacionesmedina.blogspot](http://publicacionesmedina.blogspot)



### 2.2.10 MINIMALISMO:

El minimalismo es una tendencia de la arquitectura caracterizada por la extrema simplicidad en sus formas que surgió en Nueva York a finales de los años 60.

Los orígenes de esta corriente están en Europa y se encuentran en el manifiesto titulado *Menos es más* del arquitecto alemán Ludwin Mies Van de Rohe, uno de los más importantes de este siglo.<sup>10</sup>

### 2.2.11 CRITERIOS DE MANEJO AMBIENTAL:

#### 2.2.11.1 CLIMATIZACIÓN

La climatización consiste en crear unas condiciones de temperatura adecuadas para la comodidad dentro de los edificios.

Dentro de la climatización se distinguen la calefacción, o climatización de invierno, y la refrigeración o climatización de verano.

La climatización puede ser natural o artificial. Si además de la temperatura se regulan otras condiciones del ambiente, como la humedad y la limpieza del aire, se tiene el aire acondicionado. Pero el confort térmico, vital para nuestro bienestar, está sujeto a tres influencias principales:

#### 2.2.11.2 FACTOR HUMANO:

Nuestra manera de vestir, nuestro nivel de actividad y el tiempo durante el cual nos quedamos en la misma situación influye sobre nuestra comodidad térmica.

#### 2.2.11.3 EL AIRE:

Su temperatura, su velocidad y su humedad. Entre estas influencias el factor humano es lo más imprevisible. Por otra parte, los otros factores pueden

<sup>10</sup> Wikipedia. *Minimalismo*



ser controlados con el objetivo de ofrecer una sensación de bienestar.

El cambio en la manera de construir los edificios, los métodos de trabajo y los niveles de ocupación han creado nuevos parámetros a los que los diseñadores ahora deben prestar atención. Los edificios modernos producen, hoy día, muchas más cargas térmicas que hace 50 años, por varios motivos.

#### 2.2.11.4 RADIACIÓN SOLAR:

Con el desarrollo de los nuevos edificios, las nuevas técnicas han favorecido el empleo del cristal y aunque los cristales protegen contra el sol, el incremento térmico es considerable.

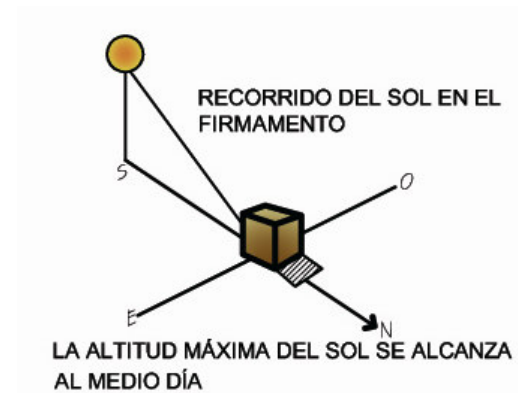


Figura No. 3:  
Fuente: Arquitectura Bioclimática.  
M<sup>a</sup> Dolores García  
Elaboración propia



## 2.2.11.5 ORIENTACIÓN:

Es importante saber cómo orientar los edificios correctamente, no solo porque de ello depende el confort climático, sino por otros muchos factores, como puede ser el anímico.

La edificación debe orientarse con sus fachadas al norte y al sur, su eje en dirección este-oeste para reducir al máximo la exposición al sol y la entrada del viento caliente polvoriento.<sup>11</sup>



Figura No. 4:  
Fuente: Arquitectura Bioclimática.  
M<sup>a</sup> Dolores García  
Elaboración propia

<sup>11</sup> Gándara Gaborit, José Luis. *Arquitectura y Clima en Guatemala*





## 2.2.11.6 EFECTO INVERNADERO:

El efecto invernadero se fundamenta en la propiedad que poseen los vidrios y los plásticos transparentes de dejarse atravesar por la radiación de longitud de onda corta y que impide que sean atravesados por la longitud de onda larga. Cuando la radiación solar (compuesta por longitudes de onda corta) incide sobre una ventana atraviesa el vidrio con facilidad, pero al incidir sobre los materiales del interior del ambiente estos se calientan, y generan radiación de onda larga, que no puede atravesar el vidrio, por lo tanto, queda atrapada en el interior del ambiente.

Este fenómeno se repite mientras exista radiación solar incidiendo sobre la ventana aumentando, por lo tanto, la temperatura en el interior del ambiente.<sup>12</sup>

Las ventanas protegidas mediante persianas, alargadas en sentido vertical y situado en la cara interior del muro, dejan entrar menos radiación solar en verano, evitando el efecto invernadero.

Por el contrario, este efecto es beneficioso en lugares fríos o durante el invierno, por eso, tradicionalmente, en lugares fríos las ventanas son más grandes que en los cálidos, están situadas en la cara exterior del muro y suelen tener miradores acristalados, para potenciar el efecto invernadero.

<sup>12</sup> *Arquitectura bioambiental y solar arquisolar.com*





### 2.2.11.7 AISLAMIENTO TÉRMICO:

Los muros gruesos retardan las variaciones de temperatura, debido a su inercia térmica.

Un buen aislamiento térmico evita en el invierno la pérdida de calor por su protección con el exterior, y en verano la entrada de calor.

### 2.2.11.8 VENTILACIÓN CRUZADA:

La diferencia de temperatura y presión entre dos estancias con orientaciones opuestas genera una corriente de aire que facilita la ventilación.

Una buena ventilación es muy útil en climas cálidos, sin refrigeración mecánica para mantener un adecuado confort higrotérmico.

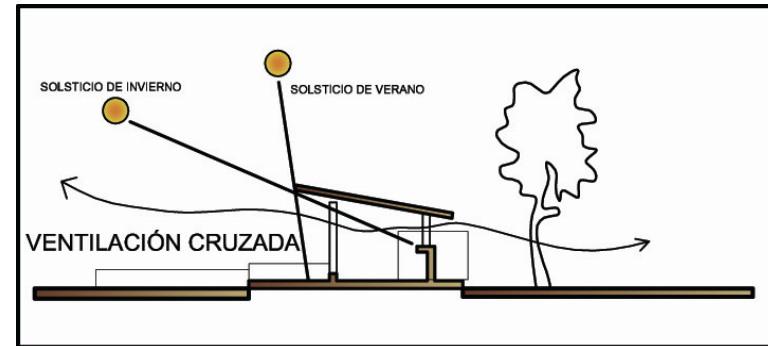


Figura No. 5:  
Ventilación cruzada  
Fuente: Elaboración propia

### 2.2.11.9 ILUMINACIÓN:

Grandes almacenes modernos pueden calentarse gracias únicamente a su sistema de iluminación, obteniendo un promedio de 15 a 25 W/m<sup>2</sup>. Esta situación es bastante frecuente en Europa.



### 2.2.11.10 VENTILACIÓN:

El viento es uno de los parámetros más importantes a considerar en la arquitectura, ya sea para captarlo, evitarlo o controlarlo. Para lograr una adecuada ventilación en la arquitectura es necesario comprender como se comporta el viento y de qué manera pueden aprovecharse los patrones que sigue en su recorrido a través de las edificaciones. Las primeras variables que se deben considerar son aquellas inherentes al viento: velocidad, dirección, frecuencia y turbulencia<sup>13</sup>

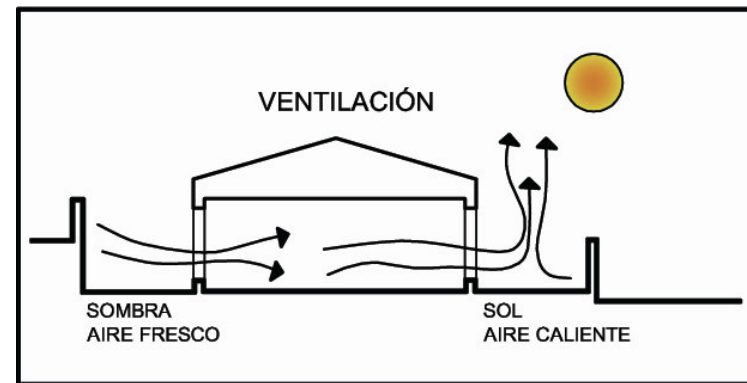


Figura No. 6:  
Ventilación  
Elaboración propia

<sup>13</sup> García Chávez, José Roberto. *Viento y Arquitectura*, editorial trillas, 3ª edición, México, 2005



### 2.3 DEFINICIONES ESPECÍFICAS DEL PROYECTO

#### 2.3.1 ÁREA URBANA:

Espacios que contienen a la población nucleada, en los que prevalece como uso del suelo el soporte de construcciones de habitación, industrias, comercios, actividades culturales, infraestructuras, servicios e incluye entre otros, espacios destinados a la circulación y al esparcimiento. Constituye el espacio territorial de mayor desarrollo de actividades secundarias, terciarias y de intercambio social y cultural.<sup>14</sup>

#### 2.3.2 MUNICIPIO:

El municipio es la unidad básica de la organización territorial del estado y espacio inmediato de la participación ciudadana en los asuntos públicos.

Se caracteriza por sus relaciones permanentes de vecindad, multietnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien

<sup>14</sup> *Glosario de términos relacionados a Ordenamiento Territorial* (primera versión) Asociación del MARN

común.<sup>15</sup> División administrativa de un departamento, que cuenta con un territorio y una urbanización, y que es regido por una municipalidad.<sup>16</sup>

#### 2.3.3 ALDEA:

Conjunto de habitantes de un territorio, que no se considera como ciudad, que carece de jurisdicción propia.

#### 2.3.4 EQUIPAMIENTO COMUNITARIO:

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

<sup>15</sup> Congreso de la República de Guatemala, *Decreto número 12-2002*

<sup>16</sup> Elaboración propia



### 2.3.5 ORGANIZACIÓN LINEAL DE EQUIPAMIENTO:

La organización lineal ofrece mayor flexibilidad, puesto que a lo largo de un eje central peatonal (con ejes laterales vehiculares) se puede ir sembrando el equipamiento. Bajo este criterio, el equipamiento puede irse implementando a lo largo de uno o varios ejes, según va creciendo la ciudad.<sup>17</sup>

### 2.3.6 EDIFICACIONES DE USO PÚBLICO:

Son todas aquellas construcciones para uso público, por ejemplo: hospitales, escuelas, oficinas gubernamentales, parques, colegios.

### 2.3.7 EDIFICACIONES DE USO PRIVADO:

Son todas aquellas construcciones para uso privado, por ejemplo: viviendas, oficinas y centros comerciales.

### 2.3.8 MUNICIPALIDAD:

Es una corporación autónoma integrada por el alcalde, síndicos y concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia que ejerce el gobierno y la administración de los intereses del municipio.

Tiene su sede en la cabecera del distrito municipal y es el órgano superior deliberante y de decisión en los asuntos municipales.

Además administra los intereses propios del municipio de toda su población.

<sup>17</sup> Bazant, Jan. *Manual de Criterios de Diseño Urbano*, pág. 178



*La Municipalidad es el ente del Estado responsable del gobierno del municipio, es una institución autónoma, es decir, no depende del gobierno central. Se encarga de realizar y administrar los servicios que necesitan una ciudad o un pueblo.*

*Una función importante de la Municipalidad es la planificación, el control y la evaluación del desarrollo y crecimiento de su territorio. También se presta especial atención a los aspectos sociales y a buscar contribuir a mejorar la calidad de vida de los vecinos.<sup>18</sup>*

Así también la municipalidad, para la gestión de interés del municipio puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuya a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Municipalidad de Guatemala, Documento *La municipalidad*

<sup>19</sup> Artículo 67 del Código Municipal

### **2.3.9 FUNCIONES DE UNA MUNICIPALIDAD:**

La función principal de una municipalidad es gobernar y administrar el municipio por medio de sus autoridades.

### **2.3.10 MUNICIPALIDAD AUXILIAR:**

Un área para trámites administrativos para la comunidad.

### **2.3.11 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES:**

Un salón para el uso de diferentes actividades sociales, de origen cultural, religioso y otro tipo de actividad que la comunidad necesite.





### 2.3.12 PREÁMBULO:

Para el presente estudio debemos iniciar que de conformidad con la constitución política de la república, el Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es la realización del bien común.

Para el cumplimiento de tales fines, es imperativo modernizar el ordenamiento jurídico de la administración pública.

Que la constitución política de la república reconoce y establece el nivel de gobierno municipal, con autoridades electas, directa y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de su administración, como expresión fundamental del poder local, y que la administración pública será descentralizada.

El municipio es la unidad básica de la organización administrativa y territorial del estado; es una institución autónoma de derecho público y está formada por todos los vecinos que viven en su territorio.<sup>20</sup>

### 2.3.13 CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES PARA EDIFICIOS PÚBLICOS

Las piezas habitables tendrán las siguientes áreas mínimas de iluminación y ventilación:

- Área de iluminación: 15% de la superficie de piso.
- Área de ventilación: 33% del área de iluminación.

Las piezas no habitables tendrán las siguientes áreas mínimas de iluminación y ventilación:

- Área de iluminación: 10% de la superficie de piso.

<sup>20</sup> Congreso de la República de Guatemala, *Decreto número 12-2002*



## EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



- Área de ventilación: 50% del área de iluminación.<sup>21</sup>

En los edificios, el ancho mínimo de las salidas será de 1.20 metros y debe calcularse con base en un tiempo de desalojo de tres minutos. La unidad o puerta de salida debe ser de 0.60 metros de ancho.

La capacidad de evacuación debe ser de una persona por segundo, en una unidad de salida. Los pasillos o corredores deben tener un ancho mínimo de 1.20 metros y debe calcularse con base en una unidad de 0.60 metros con capacidad de evacuación de 45 personas por minuto.

Los ascensores o escaleras deben tener un área de vestíbulo o descanso adicional a los pasillos, cuyas dimensiones serán del doble de ancho del pasillo como mínimo.<sup>22</sup>

El diseño urbanístico de los proyectos y la organización de los diferentes usos de la tierra por urbanizar, se regirán de acuerdo a los requerimientos para estacionamientos, área verde y equipamiento urbano que se indican a continuación:

Áreas susceptibles de propiedad	60%
Área Verde	20%
Área de circulación	20%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b> <sup>23</sup>

<sup>21</sup> Reglamento de Construcción Municipal de Guatemala

<sup>22</sup> Reglamento de Construcción, Villa Canales, *Capítulo XIII Normas de Seguridad para diseño de edificios, Artículos 81 y 83*

<sup>23</sup> Reglamento de Construcción, Villa Canales, *Capítulo III Sobre el desarrollo urbanístico de proyectos, Artículo 127*



### 2.3.14 AUTONOMÍA MUNICIPAL:

En ejercicio de la autonomía que la constitución política de la república garantiza al municipio, este elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos.

Para el cumplimiento de los fines que son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del estado.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Congreso de la República de Guatemala, *Decreto número 12-2002*

### 2.3.15 COMPETENCIAS PROPIAS Y ATRIBUIDAS A LA COMUNIDAD

**Las competencias propias** son todas aquellas inherentes a su economía establecida constitucionalmente de acuerdo a sus fines propios.

**Las competencias atribuidas** son las que el gobierno central delega a los municipios mediante convenio y se ejercen en los términos de la delegación o transferencia respetando la potestad de auto organización de los servicios del municipio.<sup>25</sup>

### 2.3.16 ELEMENTOS QUE FORMAN UNA ALDEA:

#### 2.3.16.1 LA POBLACIÓN:

Es un conjunto de individuos de la misma especie que habitan la tierra o una misma área geográfica.

<sup>25</sup> Municipalidad de Guatemala, Documento. *La municipalidad*



### 2.3.16.2 EL TERRITORIO:

Es una extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social.

Contiene límites de soberanía, propiedad, apropiación, disciplina, vigilancia y jurisdicción, y transmite la idea de cerramiento. El concepto de territorio está relacionado con la idea de dominio o gestión dentro de un espacio determinado; está ligado a la idea de poder público, estatal o privado en todas las escalas. Bien puede ser el territorio de un Estado, el de los propietarios de la tierra rural o de los conjuntos residenciales cerrados de las ciudades, o los dominios del mercado de una empresa multinacional.<sup>26</sup>

Porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, una región, una provincia, un departamento, un municipio o una aldea.

### 2.3.16.3 VECINDAD:

La vecindad es la circunscripción municipal en la que reside una persona individual.

### 2.3.16.4 COMUNIDAD ORGANIZADA:

Es el conjunto de personas de un pueblo, región o nación unidas por características o intereses comunes; para establecer o reformar algo y así lograr un fin o un bienestar para todos, coordinando a las personas necesarias y los medios adecuados para su bien.

<sup>26</sup> Montañés Gómez, Gustavo y Delgado Mahecha, Ovidio. *Espacio, Territorio y Región*. España



### **2.3.16.5 CAPACIDAD ECONÓMICA:**

Son los recursos económicos con los que cuenta la aldea para cumplir con sus fines o planes de trabajo.

### **2.3.16.6 PATRIMONIO DE LA ALDEA:**

Es el conjunto de bienes propios y adquiridos por cualquier título; para el beneficio de todos los habitantes de una determinada comunidad.

### **2.3.16.7 LA AUTORIDAD:**

Es ejercida en representación de los habitantes, por el consejo municipal y por las autoridades tradicionales propias de las comunidades de su circunscripción; tienen la capacidad de hacer cumplir las leyes y reglamentos para el beneficio de la aldea.

### **2.3.16.8 ORDENAMIENTO JURÍDICO MUNICIPAL:**

Es el conjunto de normas vigentes que rige la vida del municipio o aldea.<sup>27</sup>

### **2.3.17 EL CÓDIGO MUNICIPAL:**

El código municipal es creado para desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, al gobierno, a la administración y al funcionamiento de los municipios y demás entidades locales contenidas en el mismo.

### **2.3.18 AUTONOMÍA DE LA ALDEA:**

Es la capacidad que por delegación del estado, tienen los municipios y las aldeas para atender los asuntos que les corresponden, por medio de sus propias normas o actividades; además este puede elegir a las mismas directa y popularmente, para que pueda ejercer el gobierno y la administración de sus

<sup>27</sup> Código Municipal, Título II, Capítulo 1 Población Artículos 11 al 15





intereses, obtener y disponer de sus recursos patrimoniales, atender los servicios públicos locales, ordenar el territorio de su jurisdicción y emitir ordenanzas o reglamentos.

### **2.3.19 GESTIÓN PÚBLICA MUNICIPAL:**

La gestión pública municipal puede ser entendida como el manejo de una serie de recursos institucionales, financieros, humanos y técnicos para proporcionar a los distintos sectores de la población los satisfactores de sus respectivas necesidades de bienes de consumo individual y colectivo.

Para promover una buena gestión es necesario contar con un adecuado ordenamiento, así como el espacio físico necesario de las diferentes áreas y departamentos que pueden encontrarse dentro de un municipio municipal.

### **2.3.20 DESCENTRALIZACIÓN:**

En el proceso mediante el cual el estado transfiere a las municipalidades y demás organizaciones el poder de decisión, administración financiera, aplicación e implementación de políticas, la priorización y ejecución de obras para beneficio individual y colectivo, organización y préstamo de servicios públicos y ejercicio del control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos propios del estado.

### **2.3.21 DERECHO PÚBLICO:**

Se refiere propiamente a las instituciones del Estado y a sus relaciones con los ciudadanos. Las funciones de las instituciones están plasmadas en la ley correspondiente y su cumplimiento es obligatorio.



### **2.3.22 DERECHO PRIVADO:**

Es el que regula los actos de los particulares, realizados por su propia iniciativa y en su propio nombre y beneficio.

### **2.3.23 ARBITRIO:**

Es el derecho con que se obtienen fondos para los gastos públicos.

### **2.3.24 ORDENAMIENTO TERRITORIAL:**

Es la actividad que realiza la administración municipal para organizar la ocupación y el uso del territorio, en función de su vocación y de manera sostenible.

### **2.3.25 ACTA:**

Fuente documental en donde constan hechos, acuerdos y decisiones, tomadas en la celebración de

una reunión y es redactada por personas designadas para el efecto.

### **2.3.26 ACUERDO:**

Resolución o disposición tomada sobre algún asunto por el consejo municipal a fin de que se cumple y se ejecute.

### **2.3.27 EMPLEADO MUNICIPAL:**

Es toda aquella persona que trabaja a sueldo en una municipalidad.<sup>28</sup>

### **2.3.28 TASA MUNICIPAL:**

Es el tributo o pago que recibe la municipalidad, por la prestación efectiva o potencial de un servicio público individualizado, directa o indirectamente por los vecinos.

---

<sup>28</sup> Código municipal, *Título II*



### 2.3.29 EDIFICIO MUNICIPAL

Es el área que proporciona los espacios físicos adecuados para el desarrollo de las actividades administrativas de los gobiernos municipales.<sup>29</sup>

### 2.3.30 CLASIFICACIÓN DE LAS MUNICIPALIDADES

De conformidad con el Art. 256 de la Constitución de la República y el Código Municipal, las municipalidades se clasifican en cuatro categorías:

**DE PRIMERA:** Las de las cabeceras departamentales o aquellas cuya población exceda los cien mil (100,000) habitantes.

**DE SEGUNDA:** Las de los municipios cuya población exceda los veinte mil (20,000) habitantes.

**DE TERCERA:** Las de los municipios cuya población exceda de los diez mil (10,000) habitantes.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Congreso de la República, *Decreto número 12-2002*

<sup>30</sup> Código Municipal, *Decreto Número 58-55. Título III Clasificación de las municipalidades; Capítulo I, Categoría de los municipios.*

**DE CUARTA:** Las de los restantes municipios de la República.

## 2.4 CONDICIONANTES LEGALES

### 2.4.1 ASPECTO LEGAL:

En la legislación Guatemalteca existen artículos, códigos, acuerdos, leyes y entidades que están relacionadas con las municipalidades, las cuales prestarán asistencia técnica, jurídica y tecnológica para el fortalecimiento de una comunidad y la descentralización municipal. Para el desarrollo del proyecto se tomó como referencia lo siguiente:

### 2.4.2 EL CÓDIGO MUNICIPAL:

Su objetivo es desarrollar los principios constitucionales para la organización, gobierno, administración y funcionamiento de las municipalidades.



### 2.4.3 ASOCIACIÓN NACIONAL DE MUNICIPALIDADES. ANAN:

Formula las propuestas de la ley municipal, dirige la capacitación a nivel municipal coordinados con ONG's, (organizaciones no gubernamentales) contacta a las municipalidades con otros países y transmite experiencias.

### 2.4.4 INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL. INFOM:

Proporciona asistencia técnica, administrativa y financiera a fin de promover el desarrollo comunitario municipal, en forma efectiva mediante el empleo racional de los recursos disponibles, capacita a funcionarios y empleados municipales en los campos de desarrollo municipal, financiera, administrativa, legal y económica: promueve el progreso de los municipios mediante asistencia técnica y financiera a las municipalidades.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Código Municipal, Título II, Capítulo I Población Artículos de 11 al 15

### 2.4.5 CONSEJO NACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. CONADI:

Se crea el Consejo nacional para la atención de las personas con discapacidad, como entidad autónoma, con personalidad jurídica, y patrimonio propio y con carácter coordinador, asesor e impulsor de políticas generales en materia de discapacidad.

#### 2.4.5.1 Acceso al espacio físico y a medios de transporte.

Las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios públicos, parques, aceras, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública, deben efectuarse conforme a especificaciones técnicas que permitan el fácil acceso y la locomoción de las personas con discapacidad a los lugares que visiten.<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Ley de Atención a las personas con discapacidad. Capítulo III, artículo 54



La Municipalidad y la Dirección General de Tránsito deben colocar en los pasos peatonales, con los requisitos técnicos necesarios: rampas, pasamanos, señalizaciones visuales, auditivas y táctiles, con el fin de garantizar que sean utilizados sin riesgo alguno por las personas con discapacidad.<sup>33</sup>

#### **2.4.6 SECRETARÍA EJECUTIVA DE LA COORDINACIÓN NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. SE-CONRED:**

Es la instancia ejecutiva, a cargo de un secretario ejecutivo responsable de CONRED. La secretaría ejecutiva de CONRED tiene a su cargo la dirección y administración general de la Coordinadora Nacional, sin perjuicio de las competencias y atribuciones que corresponden al consejo nacional y a su coordinador.

<sup>33</sup> Ley de Atención a las personas con discapacidad. Capítulo III, artículo 56

Es el órgano de ejecución de las decisiones del Consejo Nacional. Contará con un Secretario Ejecutivo, subsecretarios y el personal administrativo indispensable.<sup>34</sup>

#### **2.4.7 LEY DE PARCELAMIENTOS URBANOS:**

Parcelamiento urbano es la división de una o varias fincas, con el fin de formar otras de áreas menores.

Tal operación debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada municipalidad ponga en vigor de conformidad con la autonomía de su régimen.

<sup>34</sup> Acuerdo Gubernativo 443-2000 Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Artículo 17 Capítulo II





## 2.4.8 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. POT:

El plan de ordenamiento territorial, en lo subsiguiente referido como acuerdo, plan o reglamento, indistintamente, es el instrumento básico constituido por las normas técnicas, legales y administrativas establecidas para regular y orientar el desarrollo del municipio dentro de su respectiva jurisdicción.

### 2.4.8.1 Clasificación de vías y alineaciones municipales.

Las vías de uso público se clasifican según su capacidad de movilidad, la cual está determinada principalmente por las distancias entre alineaciones municipales.

#### Sistema vial primario.

Constituido por las vías de uso público necesarias para una movilidad balanceada dentro del Municipio que estén indicadas como tales en el mapa del Plan de Ordenamiento Territorial, comprende las siguientes categorías:

- Distancias entre las alineaciones municipales iguales a las existentes.
- Diez metros o más, pero menos de veinte.
- Veinte o más metros, pero menos de treinta.

#### Sistema vial secundario.

Constituido por las vías de uso público existentes o necesarias para una movilidad balanceada dentro de las delegaciones o dentro de los barrios, cuya clasificación será establecida a través de la formulación de los Planes Locales de Ordenamiento Territorial y de los Planes Parciales de Ordenamiento Territorial.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Plan de ordenamiento territorial del municipio de Guatemala , *Capítulo II del sistema vial Artículo 26*



#### 2.4.8.2 Áreas de servicio público.

Con el objeto de promover y orientar el desarrollo integral del municipio, de mejorar la calidad de vida de sus habitantes a través de la utilización racional de su territorio y de la realización del bien común, deberán designarse, delimitarse e integrarse áreas de servicio público en la jurisdicción municipal.

Se establecen las siguientes áreas de servicio público:

##### **Áreas destinadas al espacio vial:**

Son aquellas áreas o superficies comprendidas entre alineaciones municipales cuyo fin primordial es la libre locomoción de personas y bienes, sean estas áreas existentes o proyectadas conforme criterios urbanísticos técnicos y racionales.

##### **Áreas destinadas a equipamientos comunitarios:**

Son aquellas áreas o superficies destinadas para actividades o servicios públicos, comunitarios, comunales, colectivos o plurales de acceso a la población a la que sirven, siempre que tengan fines de ocio, recreación, deporte no federado, educación o cultura.

Los equipamientos comunitarios pueden ser de dos tipos:

- **Equipamientos comunitarios municipales:**

Son aquellos equipamientos comunitarios cedidos a la Municipalidad.

- **Equipamientos comunitarios especiales:**

Son aquellos equipamientos comunitarios constituidos bajo el régimen de propiedad acordado por él o los propietarios, conforme las normas y modalidades que se definan en el respectivo Plan Parcial de Ordenamiento Territorial.



El Plan Parcial de Ordenamiento Territorial determinará si el equipamiento debe ser de acceso general o limitado según las condiciones y modos que se establezcan.

#### **Áreas destinadas a infraestructuras urbanas:**

Son aquellas áreas o superficies destinadas a la prestación de servicios públicos al vecino, tanto aquellos donde se presta atención directa al mismo, como aquellas áreas operativas o administrativas que son necesarias directa o indirectamente para la prestación de un servicio público.<sup>36</sup>

<sup>36</sup> Plan de ordenamiento territorial del municipio de Guatemala, *Capítulo VI, Artículo 96: Áreas de Servicio Público*

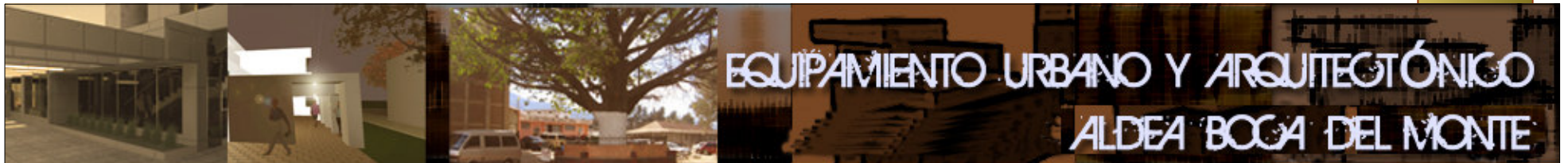
#### **2.4.9 REGLAMENTO DE EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL, MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, ACUERDO GUBERNATIVO 23-2003**

Para todos los proyectos, obras, industrias o actividades nuevas, el procedimiento administrativo iniciará su trámite con la presentación de la Evaluación Ambiental Inicial, por parte del proponente, ante la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales o las Delegaciones del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Para toda obra, industria o cualquier otra actividad ya existente, el procedimiento administrativo iniciará su trámite con la presentación del Diagnóstico Ambiental por parte del proponente ante la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales o las Delegaciones del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, según sea el caso.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, *Reglamento de Evaluación, control y seguimiento ambiental*

## CAPÍTULO III: MARCO TERRITORIAL





## CAPÍTULO III

### MARCO TERRITORIAL

#### 3.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta el estudio actual de la región donde se ubica el objeto de estudio, iniciando a nivel nacional, regional y local para un mejor estudio, desarrollándose las diferentes características de cada uno de los niveles estudiados.

#### 3.2 LUGAR

##### 3.2.1 CIUDAD DE GUATEMALA

Su nombre completo es **La Nueva Guatemala de la Asunción**. Es la capital de Guatemala y la ciudad más grande de América Central, así como la capital del departamento de Guatemala. La población estimada para la Ciudad de Guatemala va de dos millones y medio a tres y medio millones de habitantes.

La ciudad está localizada en un valle en el área sur central del país, lo que a veces puede causar que la contaminación del aire se concentre en la ciudad.

Aunque actualmente la Ciudad de Guatemala ya sobrepasó sus límites jurisdiccionales, ya que la Capital de la República suele llamarse Área Metropolitana de Guatemala (o AMG), que lo conforman los municipios de: Guatemala, Villa Nueva, San Miguel Petapa, Mixco, San Juan Sacatepéquez, San José Pínula, Santa Catarina Pínula, Fraijanes, San Pedro Ayampuc, Amatitlán, Villa Canales y Chinautla.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Apuntes sobre Geografía Económica de la República de Guatemala. Guatemala 1999



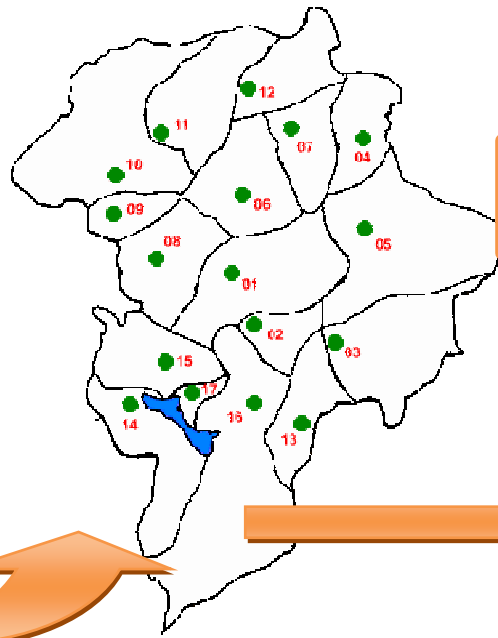


# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



## 3.2.2 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO<sup>39</sup>

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



MUNICIPIO DE VILLA CANALES



REPÚBLICA DE GUATEMALA

<sup>39</sup>Gráfica de la Localización del área de estudio. *Elaboración propia*



### 3.2.3 MUNICIPIO DE VILLA CANALES

Villa Canales es un municipio del departamento de Guatemala. Su área aproximada es de 353 Kmt.2.<sup>40</sup> Se tiene conocimiento que existen litigios por asuntos de límites con algunos municipios adyacentes del mismo departamento. Por consiguiente, los datos de las zonas respectivas son sólo de carácter informativo mientras se resuelve lo procedente. El Municipio cuenta con:

1 Villa, 13 Aldeas y 43 Caseríos

#### VILLAS:

Villa Canales (Cabecera Municipal)

#### Caseríos:

- La Virgen
- Pampumay
- Punta de Ayala
- San Eusebio
- San José Orantes

#### ALDEAS:

1. Boca del Monte
2. Colmenas
3. Cumbre de San Nicolás
4. Chichimecas

#### Caseríos:

- Rustrían

5. El Durazno

#### Caseríos:

- Colmenitas
- Parga

6. El Jocotillo

#### Caseríos:

- El Limón
- La Cabaña
- La Lagunilla
- La Manzana
- Las Mercedes
- San Francisco
- Las Minas
- San Rafael

<sup>40</sup> Estimación del Instituto Geográfico Nacional –IGN en abril de 1973



# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



7. El Obrajuelo

**Caseríos:**

- Meléndrez
- Río Negro

8. El Porvenir

**Caseríos:**

- La Tambora
- Las Manzanillas

9. Los Dolores

**Caseríos:**

- El Pericón
- El Sitio
- Las Escobas
- Santa Isabel
- Santa Leonarda

10. Los Pocitos

**Caseríos:**

- Las Parásitas
- Rincón de Pacaya

11. San José el Tablón

**Caseríos:**

- Candelaria
- Las Victorias
- Tapacún

12. Santa Elena Barrillas

**Caseríos:**

- El Capulín
- El Chipilinar
- Estanzuela
- La Esperanza
- La Unión
- Las Delicias
- Las Pozas
- Los Llanos
- Poza del Zope
- Rincón
- San Antonio
- San Ignacio



13. Santa Rosita

**Caseríos:**

- El Rosario
- San Cristóbal Buena Vista

**3.2.4 ALDEA BOCA DEL MONTE**

Boca Del Monte es una aldea ubicada justo al lado de la zona 13 de la ciudad de Guatemala, es decir es colindante con esa parte de la ciudad. Se tiene acceso a ella a través de la Avenida Hincapié.

En esta aldea se ubica al este el río Pínula y por la misma ruta en dirección sur de la aldea son en el kilómetro 12 aproximadamente, es la vía de acceso hacia las poblaciones de Villa Canales, Colonia Villa Hermosa. Por ser una área de paso, tiene mucho comercio sobre la calle principal concentrándose en ella varios bancos del sistema, farmacia de renombre, restaurantes de comida rápida, supermercados con horario amplio, tiendas de barrios, clínicas de varias especialidades, pastelerías, tortillerías, entre otros.

También cuenta con un templo católico, como varios protestantes, una estación de bomberos voluntarios, una estación de policía, varios colegios, la Tabacalera Centroamericana, existen dos cementerios, algunas barberías y salones de belleza.

Se encuentra a 1,350 mts. SNM: Lat. 14 grados 32´30”, Long. 90 grados 31´44”.

En el año 2000 eran 20 mil habitantes, y en sólo 8 años se ha duplicado la cifra. Muestra la construcción de 7 colonias residenciales, un centro comercial, 2 supermercados, industrias, bancos, mercado, instituto y colegios.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Secretaría de Planificación y Programación de la presidencia SEGEPLAN



### 3.2.5 USUARIOS

#### 3.2.5.1 ANÁLISIS POBLACIONAL

Se puede establecer una fácil interpretación del crecimiento poblacional del municipio de Villa Canales, donde se enmarca claramente que el crecimiento desacelerado de su cabecera municipal, no es acorde al crecimiento de las áreas denominadas rurales y principalmente si nos referimos a los datos de la aldea Boca del Monte.

Se puede detectar claramente que Boca del Monte es un área dependiente del área metropolitana de la ciudad de Guatemala, constituyéndose en alto porcentaje en una ciudad dormitorio, ya que a pesar de ser la zona industrial del municipio de Villa Canales no constituye una fuente directa de la fuerza de trabajo de la aldea y de no ser por los accidentes geográficos que la separan de la zona 13 y 14 de Guatemala hubiera sido absorbida en su totalidad por la ciudad capital de Guatemala.

### 3.2.5.2 ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO

#### 3.2.5.2.1 SALUD:

En el aspecto de salud, la aldea de Boca del Monte, cuenta desde el 24 de abril de 1974 con un puesto de salud como medio de infraestructura.

Los medios con que se cuenta para combatir las enfermedades incluyen siete clínicas privadas con médicos y un sanatorio.

En el aspecto odontológico se tiene una clínica dental en la colonia El Pinito, y en Villa Canales el odontólogo de Salud Pública, el cual atiende a los pacientes de la aldea con previa nota del puesto de salud. En el aspecto de salud de la población, no satisface las necesidades de los mismos, debido a que no existe suficiente equipamiento público de salud para atender a toda la población. Y se cuenta únicamente con tres farmacias equipadas en toda la aldea.





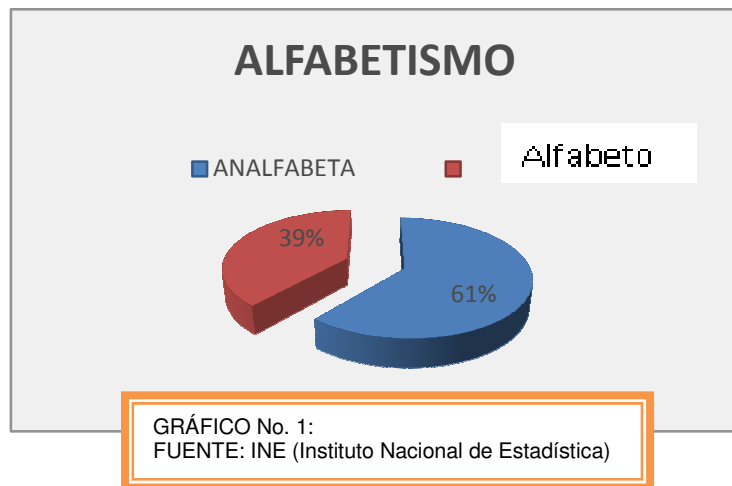
## EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



El estado de salud general viene a ser agravado por la falta de educación en la aldea. La falta de una dieta balanceada, aunque se cuente con el conocimiento para hacerlo, incrementa la deficiente salud, especialmente en los niños de escasos recursos económicos.

### 3.2.5.2.2 EDUCACIÓN:

El sistema educacional de la aldea, al igual que en toda la república se encuentra bajo administración y supervisión del Ministerio de Educación, en este caso bajo jurisdicción de la supervisión del distrito 31 con sede en la cabecera de Villa Canales.



### 3.2.5.2.3 CENTRO EDUCATIVOS:

La aldea cuenta con colegios particulares de los cuales uno de ellos tiene la educación básica, en el cual por la noche se imparte la carrera de magisterio y perito contador. La escuela rural mixta *Gaudencio Martínez*, donde asiste una gran población estudiantil, solo cuenta con 10 aulas y se hace necesario ubicar algunos niños en el pequeño salón de actos que tiene y un colegio de preprimaria. Por lo que se puede observar que la población en edad estudiantil se ve en la necesidad de depender de la cabecera municipal o del área metropolitana para su educación.

### 3.3 FACTOR SOCIOCULTURAL:

Cuenta con una biblioteca que está al servicio de todos los habitantes de la aldea. Boca del Monte en los últimos años se encuentra en un nivel de desarrollo elevado por ser una zona vinculada al radio de influencia metropolitana, significa dicha influencia un apoyo a la fuerza de trabajo de la misma.



## EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



### 3.4 FACTOR SOCIOECONÓMICO:

El estado Socio-económico de la aldea de Boca del Monte es dependiente de la municipalidad de Villa Canales, ya que este es eminentemente autónomo. Villa Canales goza de su propia infraestructura administrativa y económica. Se sustenta financieramente con los ingresos propios de la tributación pública, tales como Impuesto por Licencias de Construcción, Arbitrios diversos, es su principal fuente de ingresos el Impuesto Único Sobre Inmuebles, conocido como IUSI, arbitrios por funcionamiento de negocios, así como el aporte del 10% constitucional que por mandato superior entrega el gobierno a todos los municipios.

La población en general es de raza ladina, aunque hay pequeños grupos indígenas procedentes de municipios del altiplano que han llegado en época de cosecha de caña o café y eventualmente se quedan a habitar el municipio de Villa Canales. Muchas de estas personas, por su vocación mercantil se han establecido aquí con la creación de negocios diversos, tales como tiendas, ventas de tortillas, verdulerías, comida rápida, ventas ambulantes diversas, etc.

### 3.5 RELIGIOSO:

Predomina la religión católica, aunque con bastante influencia de la cristiana evangélica, y en menos cantidad otras.<sup>42</sup>

El 40 por ciento de los guatemaltecos es protestante.

<sup>42</sup> Autoridad para el manejo sustentable de la cuenca y el lago de Amatitlán (AMSA) Presidencia de la república. *Monografía del municipio de Villa Canales*



### 3.6 FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

#### 3.6.1 Clima:

Temperatura: 20 grados centígrados (promedio anual)  
templado

#### 3.6.2 Vientos:

Los vientos predominantes sobre el territorio nacional son del noreste al sur sureste; Es decir que siguen las características normales de los alisios.<sup>43</sup>

Estos vientos se desplazan con una componente del Norte (puede ser NNE, NE, NNO) durante los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero; debido a un sistema de alta presión que se ubica por esa época en la parte central de los Estados Unidos Norteamericanos y la prolongación de este sistema de presión a través del Golfo de México.<sup>44</sup>

Velocidad: 24 km/h

<sup>43</sup> Gándara, José Luis. *Arquitectura y clima en Guatemala*

<sup>44</sup> Ministerio de Energía y Minas. *Energía Eólica*

#### 3.6.3 Precipitación:

Elevación de 1250 msnm, y una precipitación pluvial anual de 1000 mm.

#### 3.6.4 Humedad:

50% (promedio anual)<sup>45</sup>

#### 3.6.5 Elementos Geológicos:

Zonas sísmicas locales.

En lo que se refiere a condiciones geológicas del municipio de Villa Canales puede decirse que su cabecera se encuentra dentro del llamado “Graben de Guatemala”, que define la depresión del Valle de Epónimo, en el mismo se encuentra un relleno de espesor variable, pero considerable de cenizas y pómez recientes. Esos materiales piro plásticos fueron depositados originalmente ya sea por lluvias o en parte por avalanchas de cenizas, produciendo mantos superpuestos. Las aguas meteóricas y fluviales ocasionaron y depositaron estas cenizas en las partes

<sup>45</sup> INSIVUMENH



## EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



más bajas del valle. Modificados en esta forma por depósito de aguas, se encuentran en la actualidad de nuevo expuestas al desgaste por la lluvia y el escurrimiento superficial.

Las mencionadas cenizas pómez recientes son el producto de erupciones volcánicas explosivas y se conocen en la industria de construcción como arena blanca. Su granulometría puede variar entre polvo volcánico, de fracciones de milímetro, hasta componentes individuales de 20cm de diámetro. Su composición es de vidrio volcánico ácido. Esencialmente, los mismos materiales componen el subsuelo de la ciudad capital de Guatemala.<sup>46</sup>

### 3.6.6 Suelos:

Suelo fértil en áreas cercanas al objeto en estudio, son de poca profundidad o arcillosas, en cualquiera de los casos, no son aptas para un cultivo

<sup>46</sup> [www.villacanales.gob.gt](http://www.villacanales.gob.gt)

limpio, sino para pastos, bosques o cultivos permanentes.

### 3.6.7 Relieve:

El porcentaje de pendiente, no excede los 15% en el área de trabajo del objeto de estudio.

### 3.6.8 Vegetación urbana:

Se encuentra una Ceiba a menor escala, en el centro del área de estudio, es la vegetación principal y simbólica del lugar, pino, ciprés, arbustos, y se encuentran bosques pero no cercanos.<sup>47</sup>

### 3.7 AGUA:

- Se encuentra el paso de un río de aguas pluviales procedente de Santa Catarina Pinula y que prácticamente atraviesa el poblado.

<sup>47</sup> Visita de campo



## EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



- La aldea se abastece de agua por medio de la municipalidad distribuida en todos los lotes dentro de las urbanizaciones.<sup>48</sup>

### 3.8 DRENAJES:

La aldea cuenta con drenajes en las calles principales, y en las secundarias se encuentran a flor de tierra y aguas servidas. Existen:

- Colectores de sistema de drenaje de aguas pluviales.
- Sistemas de tratamiento de aguas pluviales en las urbanizaciones.

### 3.9 ELECTRICIDAD:

La aldea cuenta con el servicio de electricidad en toda su extensión y con iluminación pública, algunos postes de iluminación pública están en mal estado.

### 3.10 VIAS DE COMUNICACIÓN:

Las calles principales están asfaltadas y las calles auxiliares de la aldea son de terracería. El acceso a la población desde la ciudad y hacia la cabecera municipal es totalmente asfaltado.

La aldea se sitúa a diez kilómetros aproximadamente de la ciudad capital por la ruta de Hincapié entrando por la zona 13, pero tiene comunicación y acceso por vía terrestre asfaltada por Santa Catarina Pínula, Villa Nueva y la carretera a El Salvador. Existen rutas de comunicación terrestre totalmente asfaltadas hacia la mayor parte de aldeas del municipio de Villa Canales.

Esa ventaja de contar con óptimas vías de comunicación le ha dado a la aldea y a sus habitantes mejores condiciones de vida y es evidente el desarrollo socio-económico e infraestructural que ha alcanzado.

<sup>48</sup> Municipalidad de Villa Canales O.M.P





### 3.11 ASPECTOS TOPOGRAFICOS:

El territorio de la aldea es quebrado en un 55% pero cultivable casi en su totalidad. Sus alturas sobre el nivel del mar oscilan entre 1,250 y 1,860 metros. (Ver mapas de análisis en el capítulo cuatro, páginas 35, 66, 70, 73, 76 y 79)

### 3.12 RESEÑA HISTÓRICA DE LA ALDEA BOCA DEL MONTE

Con datos publicados con ocasión del censo general de la población de la república, de 1888 la aldea Boca del Monte contaba con 644 habitantes, en cuya época era jurisdicción del departamento de Amatlán a una distancia de 3 leguas de su cabecera; dedicándose dicha población netamente a las actividades de la agricultura cultivando cereales y café, con una relación de un alto porcentaje de latifundio, a pesar de ser una comunidad que establecía grandes relaciones de producción y consumo, no contaba con equipamiento, infraestructura y servicios de orden social como para tener un mejor desarrollo; tales como: correos y

telégrafos, escuela, puestos de salud, etc., Por lo que dependía directamente de la jurisdicción de San Miguel Petapa y no fue sino hasta el 3 de junio de 1912 que por acuerdo gubernativo la aldea pasó a ser parte del municipio de San Miguel Petapa.<sup>49</sup>

En el año de 1916 por acuerdos gubernativos del 29 de julio y del 24 de septiembre se estableció el cementerio reintegrándose los acuerdos el 8 de octubre de 1921 hecho determinado por el crecimiento poblacional de la aldea y por consiguiente enmarcando dentro del crecimiento hacia el sur del área metropolitana aunque todavía distante a su anexión con la Villa de Guadalupe que había absorbido dentro de su jurisdicción a la aldea de Hincapié, por acuerdo derogado el 25 de septiembre de 1920, pero que por acuerdo gubernativo el 18 de marzo de 1922, a solicitud de los vecinos de Boca del Monte relativa a que se revocara la disposición por el

<sup>49</sup> *Resumen Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Edición 1962-1983.*



## EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



cual Hincapié paso a ser jurisdicción municipal de la Villa de Guadalupe.

Se dispuso nuevamente que pasase a jurisdicción de Boca del Monte, quedando derogado al acuerdo anterior.

En el año de 1935 por acuerdo gubernativo del 27 de agosto se segregó la aldea Boca del Monte del municipio de San Miguel Petapa y la anexó al municipio de Villa Canales. Por el crecimiento y expansión geográfica de la ciudad capital hacia el sur, la migración a los poblados cercanos al límite de expansión en busca de mejores condiciones de vida. El congreso de de la República por decreto de Ley No. 879 del 3 de abril de 1952 declaró de utilidad y necesidad pública la apertura de la carretera entre la aldea Boca del Monte y el caserío Rustrían jurisdicción de Hincapié en colindancia a la actual zona 13, que por acuerdo gubernativo del 29 de octubre de 1956 se acordó la segregación de la aldea Hincapié

(actualmente la Libertad) del municipio Villa Canales anexándola al de Guatemala.

En el año de 1949 con fecha 4 de junio se acordó abrir el servicio público de comunicaciones por medio de una oficina de correos y telecomunicaciones de cuarta categoría.

En lo que se refiere al servicio de agua potable su reglamento fue modificado por la municipalidad de Villa Canales, el tenor del punto 2do.

Del acta se sesión ordinaria número 58 verificada el 12 de junio de 1972, publicada en el diario oficial del 19 del mismo mes para entrar en vigor 8 días después, estableciéndose la tasa administrativa por la venta de medidores de agua en punto 10 del acta No. 63 de la sesión realizada el 11 de julio de 1972, publicada en el diario oficial el 25 de ese mes. En lo que se refiere a los servicios de alcantarillado y drenajes la aldea no cuenta con ellos por el acuerdo gubernativo de protección al lago de Amatitlán.



## EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



Otro aspecto importante, determinado históricamente se refiere a la migración constante a las zonas más próximas a los límites de expansión de la ciudad capital, fenómeno que involucra directamente a la población de la aldea Boca del Monte y es muy fácil de comprobar con su densidad de población como lo demuestran los censos de 1973 y 1981, donde el desarrollo urbano de la cabecera municipal de Villa Canales no es acorde de las principales de los centros poblados siendo rebasada en la cantidad de habitantes. En tal sentido es fácil darse cuenta que la aldea Boca del Monte en los últimos años se encuentra en un nivel de desarrollo elevado por ser una zona vinculada al radio de influencia metropolitana, significando dicha influencia un apoyo a la fuerza de trabajo de la misma. Sin embargo, no ha sido posible que se tomen las medidas necesarias para cubrir a cabalidad el equipamiento social, técnico y de ordenamiento urbano que toda población en vías de desarrollo requiere, tomando en consideración que en los

próximos años puede ser absorbida directamente por el crecimiento acelerado de la zona 21 y el crecimiento industrial que enmarca el desarrollo de la ciudad capital.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> *Resumen Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Edición 1962-1983.*





# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE



## 3.13 FOTOGRAFÍAS DEL LUGAR<sup>51</sup>



Fotografía No. 1:  
Ingreso al solar desde la segunda calle, ubicación de la Ceiba, se le da una gran importancia en el área.



Fotografía No. 2:  
Avenida principal del proyecto, área estimada para plaza, actualmente utilizada como estacionamiento.



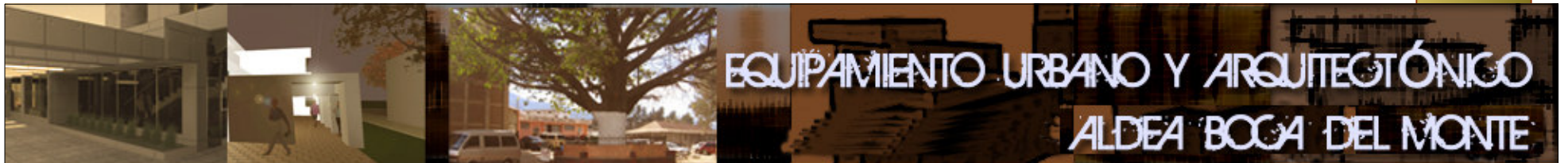
Fotografía No. 3:  
Ubicación de los Bomberos Voluntarios en el oeste del terreno a utilizar para la municipalidad auxiliar.



Fotografía No. 4:  
Ingreso al solar desde la tercera calle, ubicación de la cancha polideportiva.

<sup>51</sup> Fuente: Elaboración Propia

## CAPÍTULO IV: IDEA, ANÁLISIS Y PREMISAS





# 4.1 FILOSOFÍA PARA EL PROYECTO

## 4.1.1 Arquitectura es libertad

La arquitectura es una fuente de expresión con libertad del arquitecto que la genera, puede expresar sus ideas y pensamientos utilizando sus conocimientos como base para realizarla, y aspectos relevantes que requiere la arquitectura, con responsabilidad.

En caso de que no se cumpla esto último, se estará hablando de libertinaje y por lo tanto, no sería arquitectura.

## 4.1.2 Arquitectura:

Es la respuesta a las necesidades de espacio del ser humano dentro de un marco lógico estructurado y en el ámbito social determinado tomando en cuenta reglas y cánones estéticos.

## 4.1.3 Libertad:

Se sitúa en el interior de las personas y actúa como una autonomía interna, para decidir si se quiere realizar una acción o no, con fundamentos de sus valores o ideas.



## 4.1.4 Aspecto Antropológico:

Fuente: Elaboracion Propia

La arquitectura puede enfocarse en dos aspectos distintos, ligados entre sí:

El espacio arquitectónico que se da de una forma relacionada al tipo de uso del ser humano y el análisis del tipo de usuario para aplicarlo a los espacios arquitectónicos.

Es donde se puede ver que la arquitectura da respuesta a una actividad determinada.



	BERENICE SÁNCHEZ
FILOSOFÍA	HOJA: 2 / 54

## 4.2 IDEA DEL PROYECTO

- Se propone utilizar libertad en su totalidad y expresarla a través de formas limpias, e espacios amplios, ventanas grandes.
  - Crear espacios arquitectónicos que causen sensaciones de paz, pureza y serenidad.
  - Sin Ornamentación
- Materiales:  
block tradicional  
vidrio  
aluminio liviano  
cemento alisado

El minimalismo es poder decir con menos es más. En el caso de Tadao Ando, su arquitectura transmite la propia espiritualidad japonesa y su visión de la naturaleza. Es remarcable la enorme repercusión que ha tenido la obra de Tadao Ando en toda la arquitectura actual de su país.

### 4.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL MINIMALISMO:

Se diseña con planos limpios, de paredes abiertas que sobresalen de las edificaciones.  
economía de lenguaje y medios  
uso literal de los materiales  
austeridad con ausencia de ornamentos  
purismo estructural y funcional  
orden  
geometría elemental rectilínea  
precisión en acabados  
reducción y síntesis  
sencillez  
concentración  
protagonismo de fachadas

FORMAS PURAS



VENTANAS GRANDES

PABELLÓN DE CONFERENCIAS

TADAO ANDO

ALEMANIA 1989-1993

Fuente: Fotografía No. 5-[www.arqchile.d/tadao\\_ando.htm](http://www.arqchile.d/tadao_ando.htm)



	BERENICE SÁNCHEZ
IDEA DEL PROYECTO	HOJA: 3 54

## 4.3 ANÁLISIS DE EDIFICIOS MINIMALISTAS

FORMAS Y COLORES LIMPIOS

FORMAS PURAS EN VENTANAS Y PAREDES



DAVID CHIPPERFIELD  
CASA EN PORTUGAL  
FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 6  
[www.sunapproach.com](http://www.sunapproach.com)



TETSUKA HAUSE-TOKIO  
JOHN PAWSON  
FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 7  
[www.sunapproach.com](http://www.sunapproach.com)



HOUSE SAGONAP  
PETER MARINO  
FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 8  
[www.sunapproach.com](http://www.sunapproach.com)

USO DE MATERIALES: CEMENTO PULIDO

En estos tres ejemplos de arquitectura minimalista se observa que utilizan los mismos principios y conceptos que se indican.



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
ANÁLISIS DE EDIFICIOS MINIMALISTAS	HOJA: 4 54



## 4.4 ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN

*La arquitectura de integración trata de los estilos arquitectónicos y de las dificultades que implica la consecución de un parecido entre edificios próximos pertenecientes a distintos estilos y épocas. Brolin Brent, La arquitectura de Integración.*

La arquitectura de integración tiene un alcance limitado.

El objeto de la arquitectura de integración es enseñar dentro de nuestras posibilidades a crear relaciones coherentes y visualmente afines entre los edificios.

Para este proyecto se propone utilizar principios y conceptos de arquitectura minimalista; y llevarlos a cabo dentro del entorno físico establecido y del tipo de proyecto.

Se toma en cuenta todas las limitantes que conlleva y así poder integrar la arquitectura propuesta a la comunidad.

En el área central de Boca del Monte hacen falta varios servicios de equipamiento y algunos se encuentran en mal estado, por ello se propone con el proyecto de la municipalidad auxiliar, formar un canon arquitectónico para las demás áreas citadas, y establecer un mismo lenguaje para toda el área central y su equipamiento.

Para establecer la integración debemos plantearnos lo siguiente:

### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SITIO:

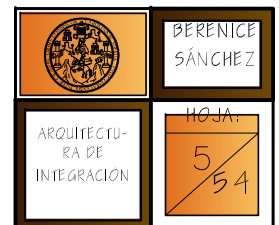
En el área central de la aldea Boca del Monte se encuentran edificaciones de 5 años atrás (estación de bomberos) y de 30 años aprox. como el templo católico y la estación de policía.

Es por ello, que no existe un mismo lenguaje de arquitectura y en este proyecto se propone ordenar visualmente el área estimada. Utilizando los mismos materiales, una arquitectura contemporánea con principios minimalistas, materiales nuevos y livianos, y los mismos parámetros y límites de arquitectura para todos los edificios, en esta ocasión se realizará la propuesta de la municipalidad auxiliar y se dejará un patrón estipulado para proyectos futuros en el área.

### EDIFICIO (PATRÓN ESTABLECIDO)

La arquitectura futura del equipamiento será definida basada en un patrón, con principios y elementos de la arquitectura de integración, con relación al contexto establecido.

El diseño arquitectónico de la municipalidad auxiliar, será el definido como patrón arquitectónico en el equipamiento de la aldea Boca del Monte.



#### 4.4.1 TIPOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA:

Boca del Monte se caracteriza por mantener dentro de su tipología constructiva, arquitectura típica para viviendas, en la ciudad de Guatemala.

Se encuentra un desorden constructivo dentro del municipio de Villa Canales con construcciones tradicionales de diferentes colores y formas.

#### 4.4.2 TIPOLOGÍA Y MATERIALES CONSTRUCTIVOS:

Las construcciones que predominan en la aldea son de carácter tradicional como ya se menciona anteriormente se utiliza losas planas, con cenefas grandes, y en el caso de la policía nacional, techo a dos aguas.

La cancha de básquet bol en su cubierta se maneja un techo metálico circular.

En la actualidad los materiales como el block de pómez, el ladrillo, el hierro, las láminas de zinc, los perfiles metálicos entre otros son los que comúnmente se utilizan como materiales tradicionales, no así los materiales prefabricados que han tenido poca aceptación, como alternativas de construcción.

MATERIALES Y FORMAS



PLAZA, BANCAS DE CONCRETO

1. VISTA HACIA EL ESTE TEMPLO CATÓLICO, AUDITORIO Y POLICÍA  
FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 9-ELABORACION PROPIA



CUBIERTA, CON CURVATU

2. VISTA HACIA EL NORTE: CANCHA, POLICÍA Y CAMPANARIO.  
FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 10-ELABORACIÓN PROPIA



PARALES DE MADERA

3. VISTA HACIA EL NORTE: POLICÍA CIVIL  
FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 11-ELABORACIÓN PROPIA



	BERENICE SÁNCHEZ
TIPOLOGIA DE LA ARQUITECTURA	HOJA: 6 / 54



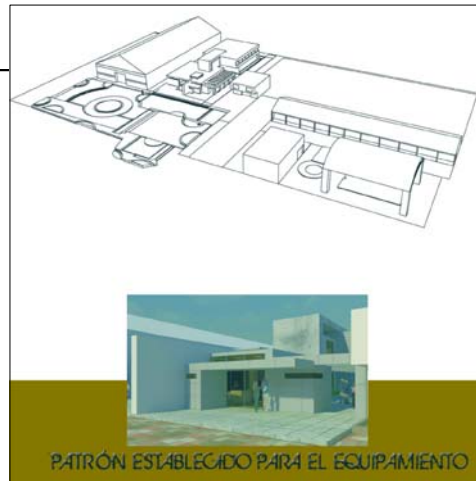
## 4.5 PROPUESTA DE INTEGRACIÓN

Integrar es hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo.

La integración recoge todos los elementos o aspectos de algo y lo incorpora al ente o a un conjunto de organismos. La integración en la arquitectura busca una completa relación del espacio interior con el espacio exterior.

Se dejarán los cánones establecidos formando un patrón que se pueda reproducir y adaptar en proyectos futuros de equipamiento.

Patrón



FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 12-ELABORACIÓN PROPIA

**IDEA DEL PROYECTO**

- FORMAS PURAS
- ACRISTALAMIENTOS GRANDES
- GEOMETRÍA ELEMENTAL
- ESPACIOS ABIERTOS
- ESPACIOS AMPLIOS
- PLANOS LIMPIOS
- PROTAGONISMO EN FACHADAS
- ORDEN

FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 13-ELABORACIÓN PROPIA



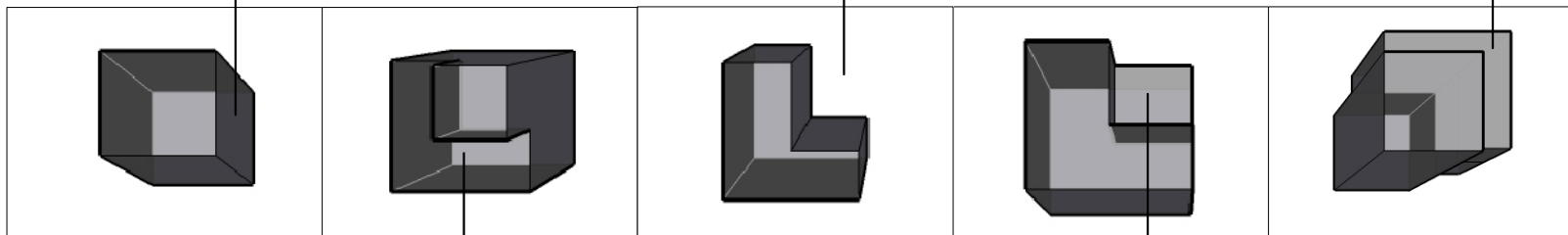
	BERENICE SÁNCHEZ
PROPUESTA DE INTEGRACION	HOJA: 7 54

# 4.6 IDEA GENERATRIZ

PLANOS VISUALES  
FORMAS PURAS

SUSTRACCIÓN

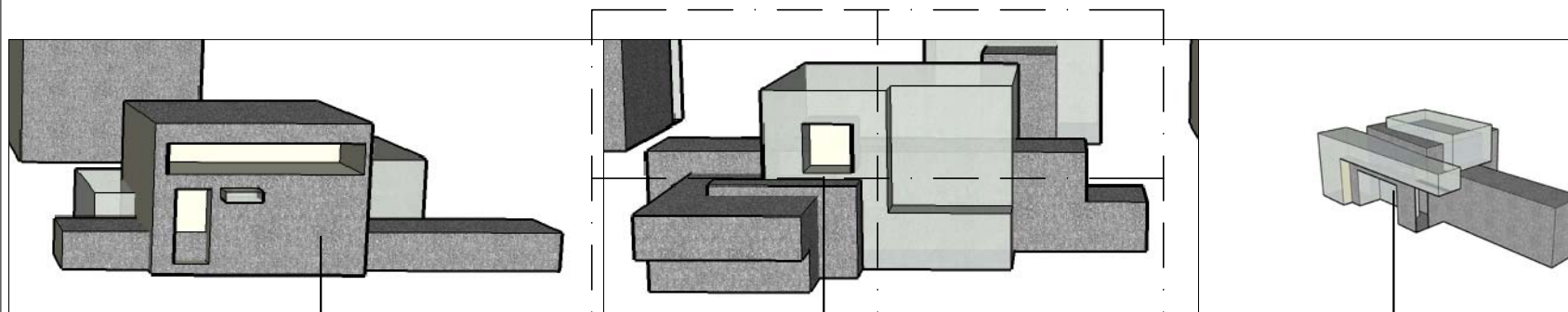
MONTAR



FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 13-ELABORACIÓN PROPIA

TOQUE

ELEMENTOS SUPERPUESTOS



FUENTE: FOTOGRAFÍA No. 14-ELABORACIÓN PROPIA

UTILIZAR LAS DIFERENTES  
INTERRELACIONES  
SEGÚN SU FORMA.

UTILIZAR EQUILIBRIO FORMAL

UNIFICAR CON TODOS  
LOS ASPECTOS Y LIMITANTES  
EXPUESTOS CON ANTERIORIDAD



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
IDEA GENERA- TRIZ	HOJA: 8 54



## 4.7 USUARIO

### 4.7.1 POBLACIÓN DE LA ALDEA BOCA DEL MONTE

HABITANTES	HOMBRES	MUJERES
21,000	10,697	11, 106

CUADRO NÚMERO 1:  
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE-1996-2005

### 4.7.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

#### ALDEA BOCA DEL MONTE

NEGOCIOS: CARNICERÍAS, ABARROTERÍAS, ALMACENES, VENTA DE MUEBLES	EMPRESAS DESERVICIO	CENTROS EDUCATIVOS	CLÍNICAS MÉDICAS	TALLERES MECÁNICOS	INMUEBLES	FÁBRICAS DE PLÁSTICO
743	238	29	17	332	4,418	30

CUADRO NÚMERO 2:  
FUENTE: Artículo de Prensa Libre- *Comité de vecinos busca convertir en municipio a aldea de Villa Canales*  
Por: Claudia Méndez Villaseñor / 17 de julio de 2006



#### 4.7.3 HOGARES Y PERSONAS (NECESIDADES BÁSICAS)

#### CIUDAD DE GUATEMALA

-----	Calidad de Vivienda	Hacinamiento	Servicios		
			Alumbrado	Sanitario	Agua
<b>Total</b>	<b>1,997,537</b>	<b>1,997,537</b>	<b>1,997,537</b>	<b>1,997,537</b>	<b>1,997,537</b>
Satisfecha	1,672,459	892,923	1,281,173	1,516,568	1,641,175
Insatisfecha	325,078	1,104,614	716,364	480,969	356,362
<b>Urbano</b>	<b>866,067</b>	<b>866,067</b>	<b>866,067</b>	<b>866,067</b>	<b>866,067</b>
Satisfecha	710,380	532,328	790,211	662,356	776,145
Insatisfecha	155,687	333,739	75,856	203,711	89,922
<b>Rural</b>	<b>1,131,470</b>	<b>1,131,470</b>	<b>1,131,470</b>	<b>1,131,470</b>	<b>1,131,470</b>
Satisfecha	962,079	360,595	490,962	854,212	865,030
Insatisfecha	169,391	770,875	640,508	277,258	266,440

CUADRO NÚMERO 3:

FUENTE: Necesidades básicas-encuesta nacional de ingresos y gastos familiares ENIGFAM

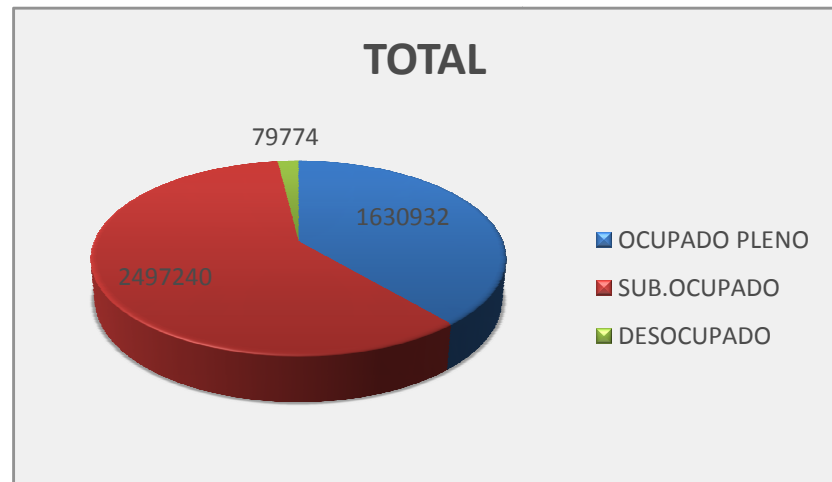




#### 4.7.4 MERCADO DE LA FUERZA DE TRABAJO (CONDICIONES DE ACTIVIDAD)

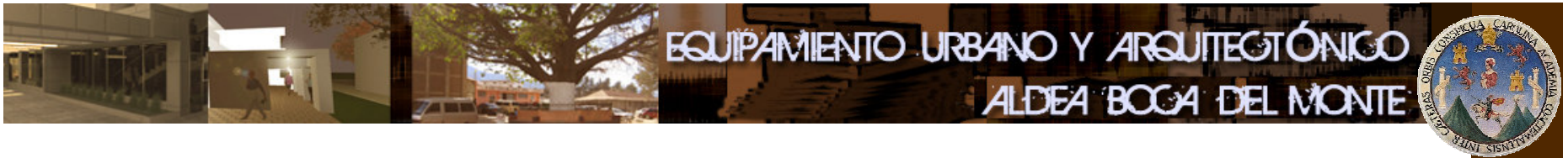
-----	Total	Urbano	Rural
Total	4,207,946	1,828,776	2,379,170
Ocupado Pleno	1,630,932	811,550	819,382
Sub-Ocupado	2,497,240	965,224	152,016
Desocupado	79,774	52,002	27,772

CUADRO NÚMERO 4:  
FUENTE: Necesidades básicas-encuesta nacional de ingresos y gastos familiares ENIGFAM



GRÁFICA No. 2:  
FUENTE: Elaboración propia con datos de ENIGFAM





#### 4.8 PROGRAMA DE NECESIDADES

Por lo tanto, de acuerdo a la síntesis de los datos anteriormente expuestos en este proyecto se requieren áreas de oficinas por ser un edificio administrativo y social y de servicios complementarios, se define el programa de necesidades:

- Recepción
- Sala de espera
- Cocina y comedor
- Estar de personal
- Sala de reuniones
- Servicios sanitarios públicos
- Servicios sanitarios privados
- Bodega
- Oficina del alcalde auxiliar
- Departamento de informática

#### Cubículos de oficinas:

- Relaciones públicas
- Coordinación de deportes
- Secretaria
- Registro de vecindad
- Recursos humanos
- Supervisión de mercado
- Catastro
- Tesorería
- Registro civil
- Juzgado
- Oficina técnica
- Oficina de planificación
- Salón de usos múltiples
- Estacionamientos

## 4.9 METODOLOGÍA DE PREMISAS

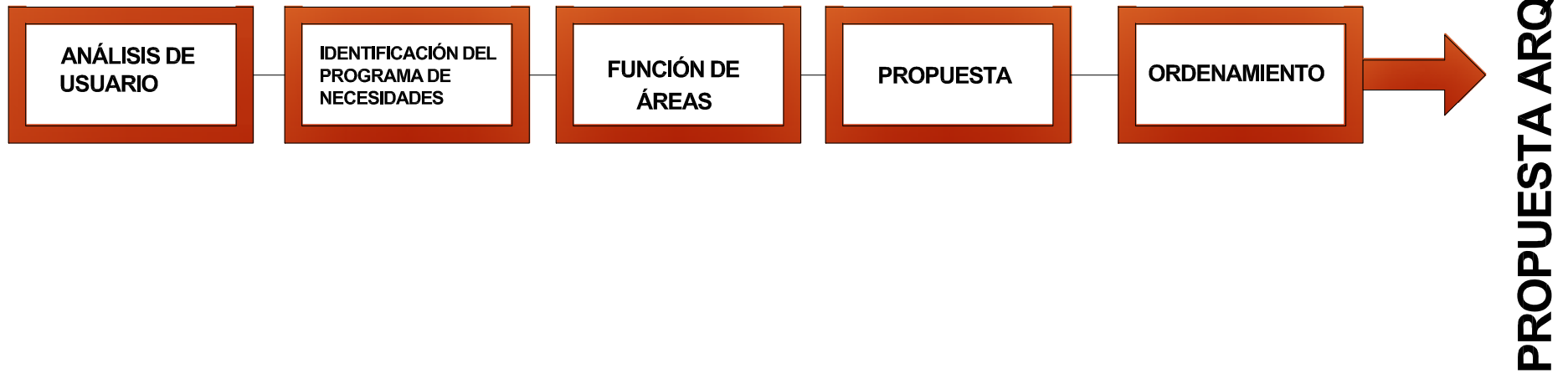
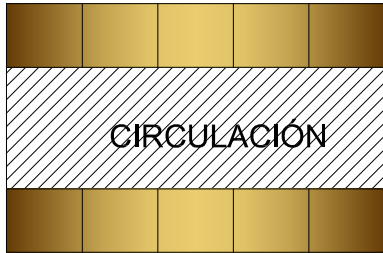
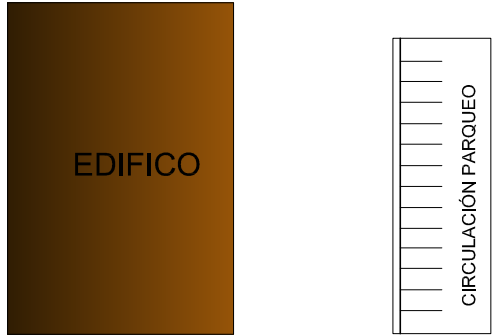
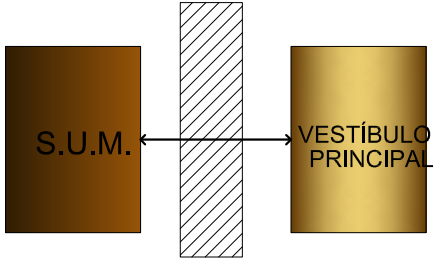


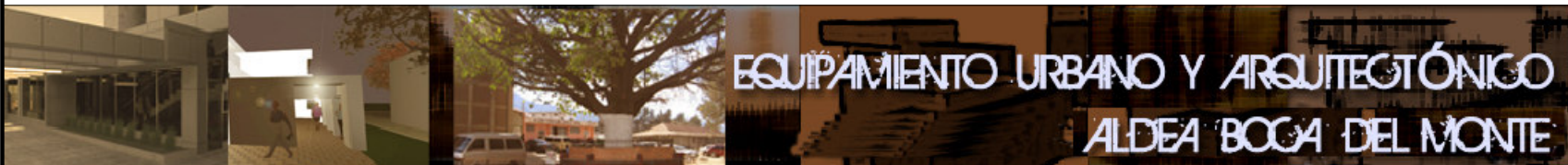
DIAGRAMA No. 3  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



	BERENICE SÁNCHEZ
METODO- LOGIA DE PREMISAS	HOJA: 9 54

## 4.10 PREMISAS DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

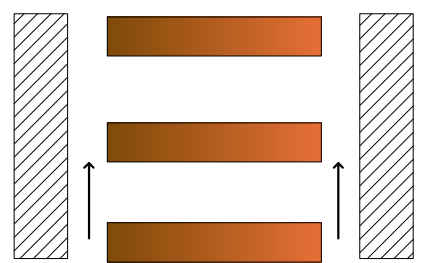


PREMISAS ARQUITECTÓNICAS	CUBÍCULOS	Circulación lineal para distribución hacia los lados	
	ESTACIONAMIENTO	Circulación lineal en parqueos, y ubicación a un costado del edificio	
	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	Con circulación directa al vestíbulo principal del edificio administrativo	

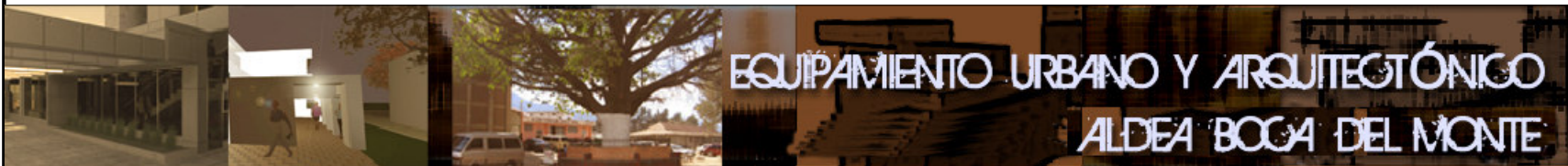


EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
PREMISAS PROGRAMA NECESIDADES	HOJA: 10 54

# PREMISAS DE L PROGRAMA DE NECESIDADES

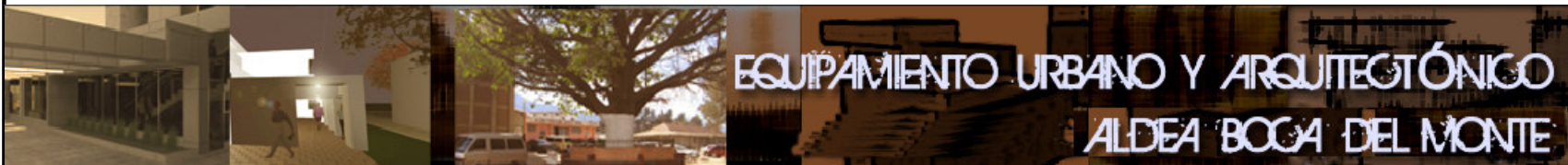
ÁREAS	FUNCIONES ADAMINISTRATIVAS	PREMISAS
TESORERÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Efectuar los pagos</li> <li>· Rendir cuentas a la corporación municipal</li> <li>· Hacer cortes de caja, examen de libros, registros y catastros</li> </ul>	<p>UTILIZAR CIRCULACIÓN PARALELA, Y UTILIZACIÓN DE ACCESOS EN UN SOLO SENTIDO</p>  <p>  ÁREA CIRCULACIÓN   ÁREA DE CUBÍCULOS         </p>
JUZGADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Desempeñar funciones asignadas por el alcalde</li> <li>· Periódicamente informar a las autoridades de los logros y actividades de la dependencia</li> <li>· Ordenar y mantener debidamente los archivos y libros del departamento.</li> <li>· Realizar cualquier actividad del juzgado de asuntos municipales</li> </ul>	
OFICINA DE PLANIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Unidad de planificación y diseño.</li> <li>· La unidad de administración y seguimiento de proyectos.</li> <li>· Supervisor de licencias en construcción.</li> </ul>	



	BERENICE SÁNCHEZ
PREMISAS PROGRAMA NECESIDADES	HOJA: 11 / 54

# PREMISAS DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

ÁREAS	FUNCIONES ADMINISTRATIVAS	PREMISAS
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encarga del reclutamiento, selección, contratación y evaluación del recurso humano que labora en la municipalidad.</li> <li>• Ordenar y supervisar las actividades de los empleados bajo su responsabilidad.</li> <li>• Realizar proyectos que mejoren las condiciones del recurso humano de la municipalidad.</li> <li>• Mantener los elementos necesarios para la dependencia; material, accesorios de oficina, formularios, suministros, etc.</li> </ul>	<p>CON CIRCULACIÓN LINEAL</p> <p>  ÁREA CIRCULACIÓN   ÁREA DE USO   ÁREA DE MUEBLES         </p>
SUPERVISIÓN MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo de control, mantenimiento y coordinación de todas las actividades referentes a la conservación y uso del mercado municipal.</li> <li>• Trabajo de recaudación de fondos por arrendamiento en el mercado municipal.</li> </ul>	
CATASTRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesorar a aquellas dependencias municipales en relación a la administración de los inmuebles del municipio.</li> <li>• Participar y representar a la municipalidad en actividades relacionadas con la labor de catastro y I.U.S.I.</li> <li>• Mantener una comunicación y coordinación con otras dependencias que se dedican a la labor de catastro y I.U.S.I. del municipio.</li> </ul>	
REGISTRO CIVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo de dirección, administración de todos los actos concernientes al estado civil de las personas.</li> </ul>	

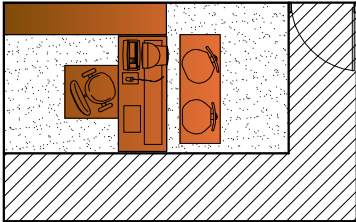





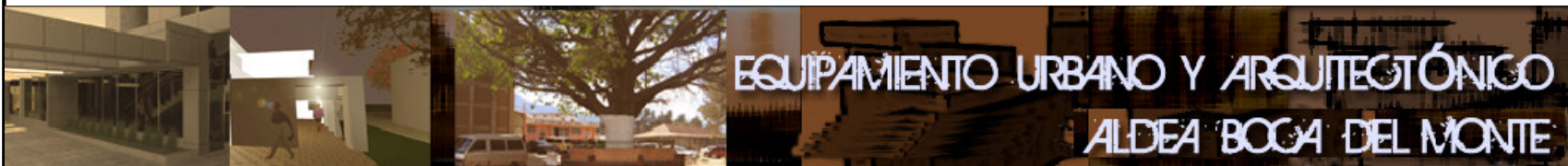
EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
PREMISAS PROGRAMA NECESIDADES	HOJA: 12 / 54



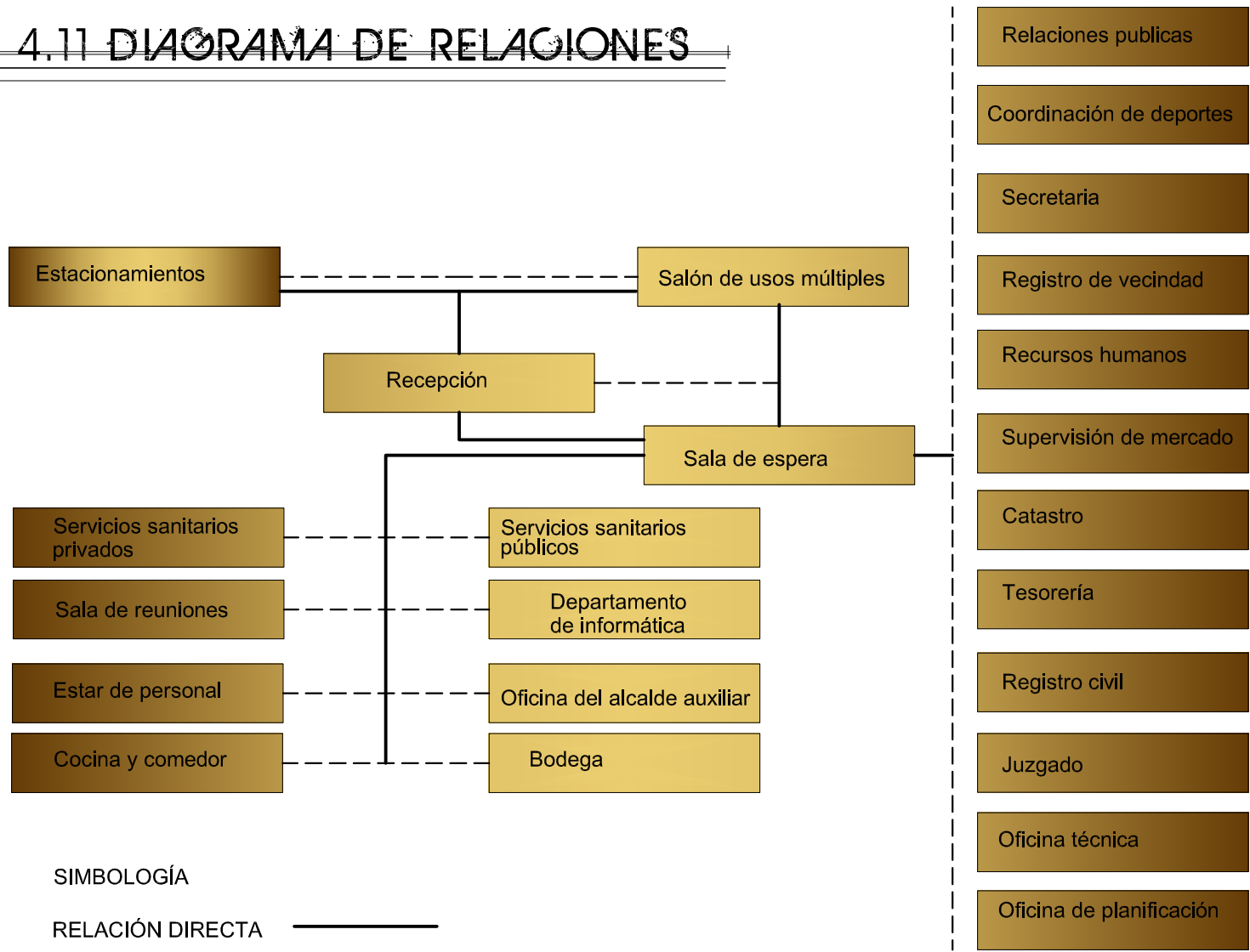
# PREMISAS DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

ÁREAS	FUNCIONES ADMINISTRATIVAS	PREMISAS
RELACIONES PUBLICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estar en el lugar de los acontecimientos municipales y darlos a conocer.</li> <li>Coordinación con medios de comunicación selectivos y masivos.</li> <li>Desarrollar boletines, trifoliales de cualquier índole.</li> <li>Promocionar todas aquellas actividades que se desarrollan en la municipalidad.</li> <li>Planificar proyectos relacionados a las relaciones públicas de la municipalidad.</li> </ul>	<p>SE PROPONE UTILIZAR UN PATRÓN DE DISEÑO DE CUBÍCULOS PARA TODAS LAS LAS ÁREAS DE OFICINA, PARA ESTABLECER UN ORDEN EN EL EDIFICIO.</p>  <p>  ÁREA CIRCULACIÓN   ÁREA DE USO   ÁREA DE MUEBLES         </p>
COORDINACIÓN DE DEPORTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar, desarrollar e implementar programas relacionados a promover el deporte en el municipio.</li> </ul>	
SECRETARÍA MUNICIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistir a las sesiones del concejo municipal</li> <li>Elaborar las actas de las sesiones del concejo municipal</li> <li>Recolectar, archivar y conservar los números del diario oficial.</li> <li>Redactar la memoria anual de labores y presentarla al concejo municipal</li> <li>Organizar, ordenar y mantener el archivo de la municipalidad</li> </ul>	
REGISTRO DE VECINDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar asientos de primeras cédulas.</li> <li>Avecindamientos.</li> <li>Entrega de NIT, y enviarlas a la SAT.</li> <li>Elaborar constancias de negativas de cédulas.</li> <li>Enviar notificaciones de avisos de avecindamiento a diferentes municipalidades.</li> <li>Enviar al registro de ciudadanos del tribunal supremo electoral informe de los avecindamientos realizados cada trimestre.</li> <li>Ingresar información a la base de datos del sistema de cómputo.</li> </ul>	



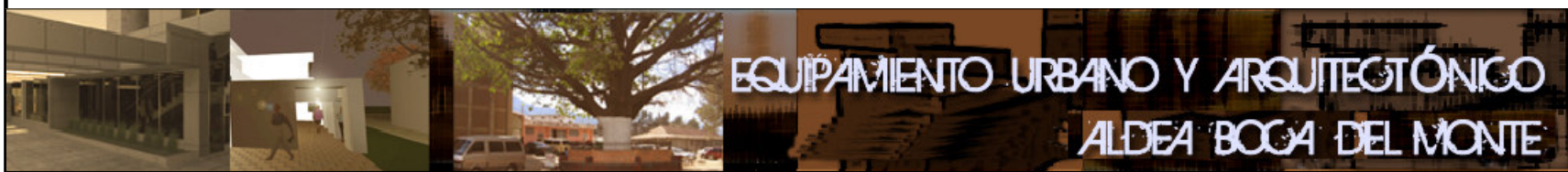
	BERENICE SÁNCHEZ
PREMISAS PROGRAMA NECESIDADES	HOJA: 13 / 54

# 4.11 DIAGRAMA DE RELACIONES



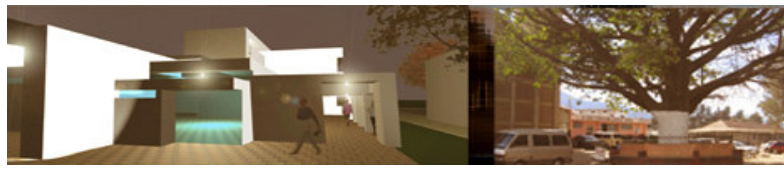
**SIMBOLOGÍA**  
 RELACIÓN DIRECTA —————  
 RELACIÓN INDIRECTA - - - - -

DIAGRAMA No. 3



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
 ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
	HOJA: 14 / 54
PREMISAS PROGRAMAS NECESIDADES	



# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOGA DEL MONTE, VILLA GANALES



## 4.12 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

Función	Actividad	Agentes	No	Usuarios	No	Ambiente Generado	Área a M2	Área Total	Iluminación		Ventilación	
									Natural	Artificial	Natural	Artificial
Área Pública	Control	Agente de Seguridad	2	Visitantes especiales	2	Cubículo de control	15	105.00	40%	60%	100%	
	Recepción	Recepcionista	1	Representantes	2	Oficina de recepción	15		40%	60%	100%	
	Recepción de Visitantes	Secretario y/o Visitantes	1	Visitantes	5-8	Recepción + Sala de Espera	40		40%	60%	100%	
	Aseo Personal	Personal de Limpieza	1	Personal + Visitantes	1	Baño	10		30%	65%	100%	
	Control de recursos	Tesorería	2	Personal Administrativo	Var.	Tesorería	25		30%	65%	100%	
Área de Oficinas Públicas	Atención al usuario	Administrativos	3	Personal del Área Administrativa	Registro de Vecindad	15	90.00	40%	60%	100%		
					Registro Civil	15		10%	90%			
					Juzgado Catastro	15			100%			
					Recursos Humanos	15		35%	65%	100%		
					Relaciones Públicas	15		40%	60%	100%		
Área Privada Administrativa	Administrativos	1 - 2	Personal del Área Administrativa Y Personal	Oficina del Alcalde Municipal	25	190.00	40%	60%	100%			
				s.s y bodega	30							
Área de Administrativa					Sala de Juntas	25	190.00	40%	60%	100%		
					Coordinación de Deportes	25		40%	60%	100%		
					Oficina de planificación Informática	25						
					Secretaría	10						
					Archivo	25		40%	60%	100%		



## 4.13 PREMISAS DE DISEÑO

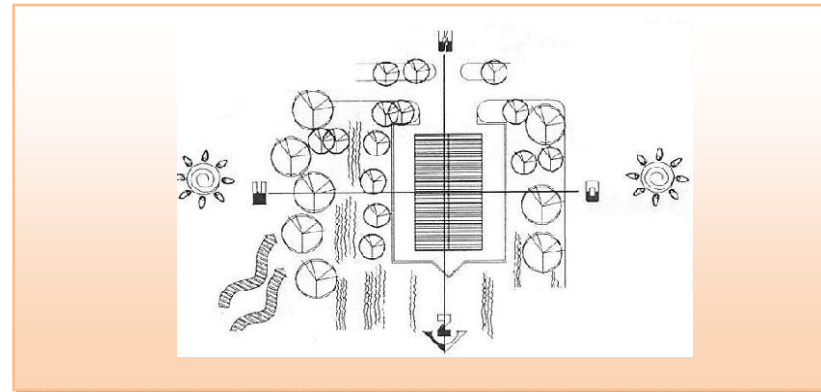
En todo proyecto arquitectónico es importante definir las premisas de diseño, ya que son la base para una adecuada solución arquitectónica.

Las premisas se pueden definir por varios aspectos que influyen en el proyecto, como el entorno, sistema constructivo, tipo de arquitectura, texturas y funciones.

Las premisas de diseño sirven para enfocar las diferentes propuestas para los elementos de función, luz, sensaciones, color, ambiente y confort que se quieren alcanzar en el proyecto.

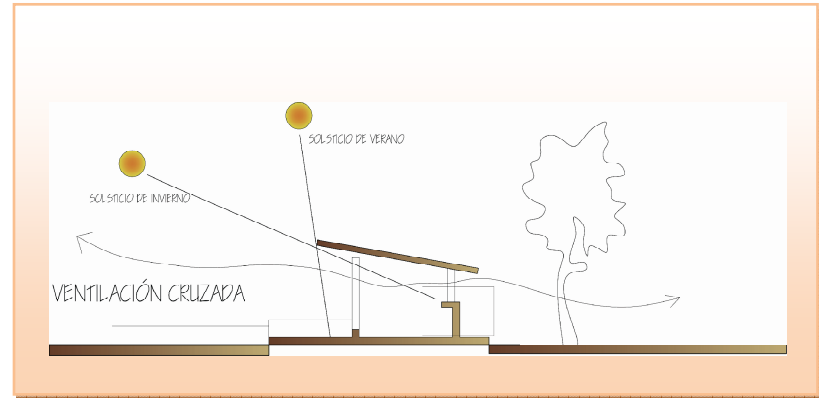
### 4.13.1 PREMISAS AMBIENTALES

La edificación debe orientarse con sus fachadas al norte y al sur, para reducir al máximo la exposición al sol y la entrada del viento caliente. Y se utiliza vegetación en orientaciones este-oeste para proteger al edificio.

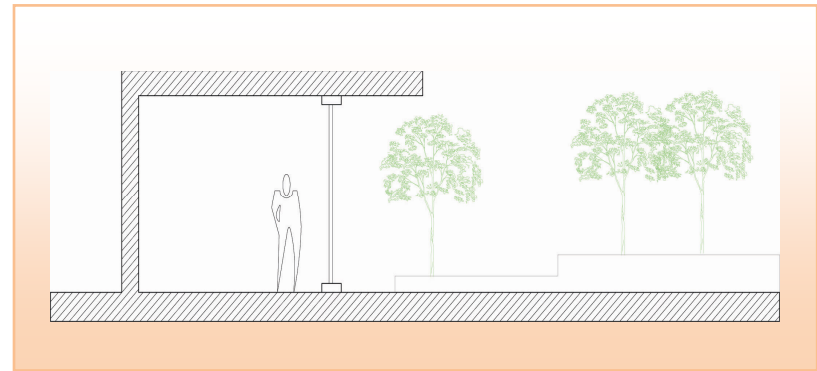




En las áreas de reunión, y de espera, se dispone utilizar una ventilación cruzada en las partes superiores.



Las vistas de las ventanas deben de estar siempre dirigidas hacia la vegetación existente, plazas y jardines.



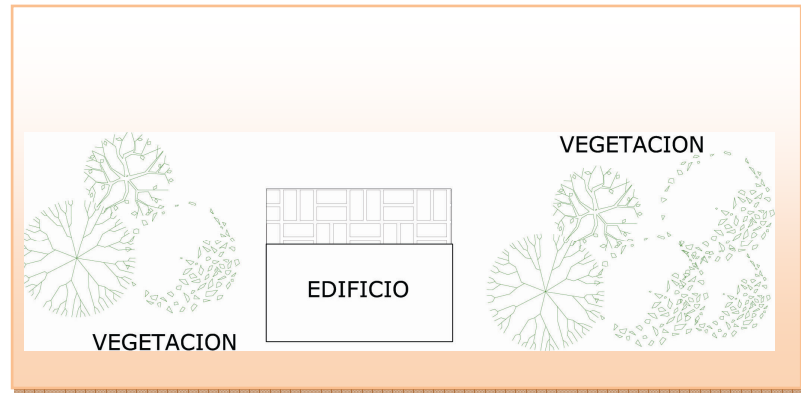




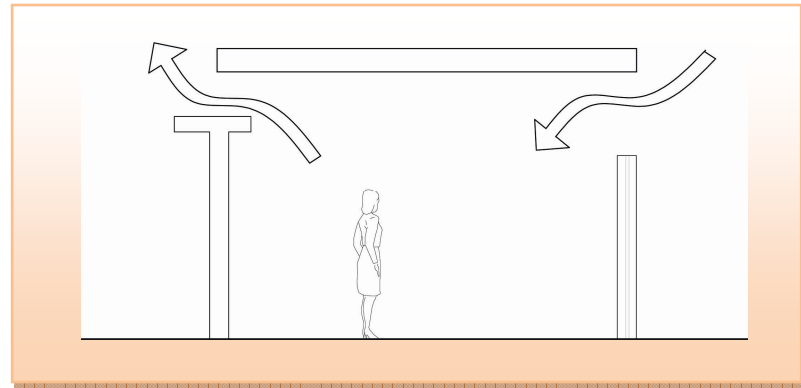
# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOCA DEL MONTE, VILLA GANALES



Se utilizará la vegetación como elemento arquitectónico de protección solar, se toman las medidas de distancia con el edificio.



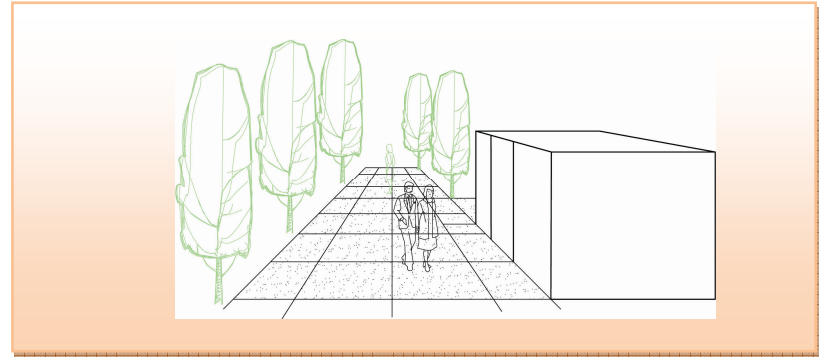
Se establece que el aire que ingresa al edificio sea dirigido por la parte superior de las ventanas, para evitar corrientes frías a nivel del cuerpo.



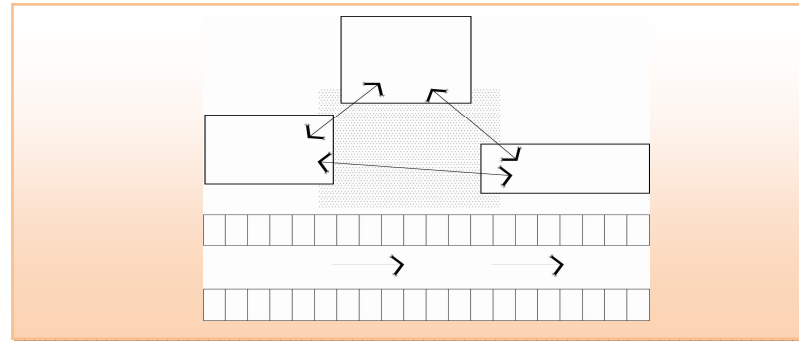


### 4.13.2 PREMISAS FUNCIONALES

Definir las áreas de circulación, de vestíbulos y áreas restringidas, por medio de elementos arquitectónicos, tales como: proporciones, texturas y colores.



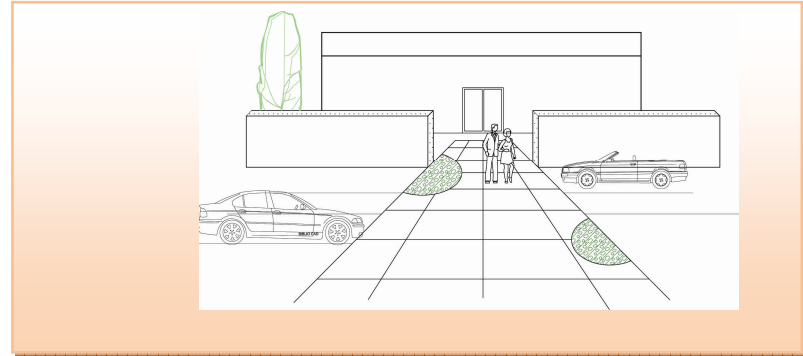
Las áreas de circulación vehicular serán lineales con accesibilidad a la circulación peatonal, dirigida a plazas de conexión entre edificios.



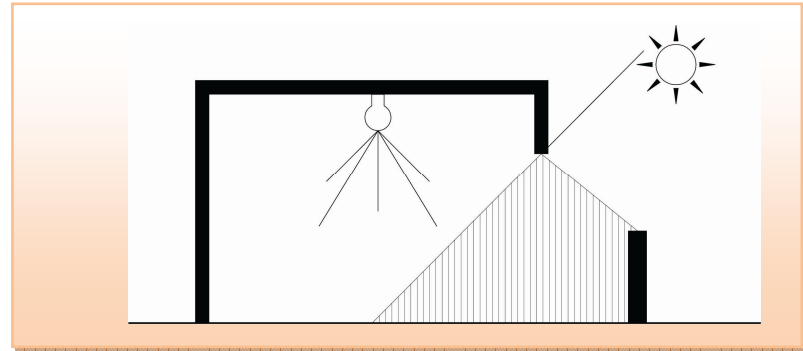


### 4.13.3 PREMISAS DE CONFORT Y SENSACIONES

La volumetría estará definida por formas puras y limpias en el exterior y con acabados finos y colores claros en interiores para crear la sensación de pureza y paz.



Se utilizarán ventanas grandes en orientación norte-sur para crear transparencias y lograr diferentes sensaciones causadas por el efecto de luz en el interior.

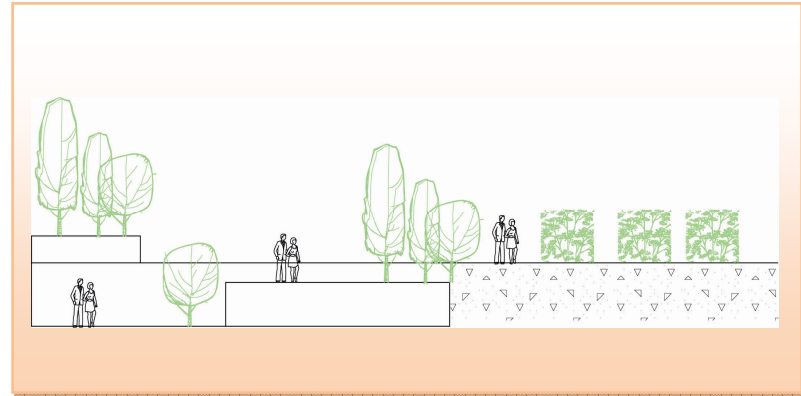




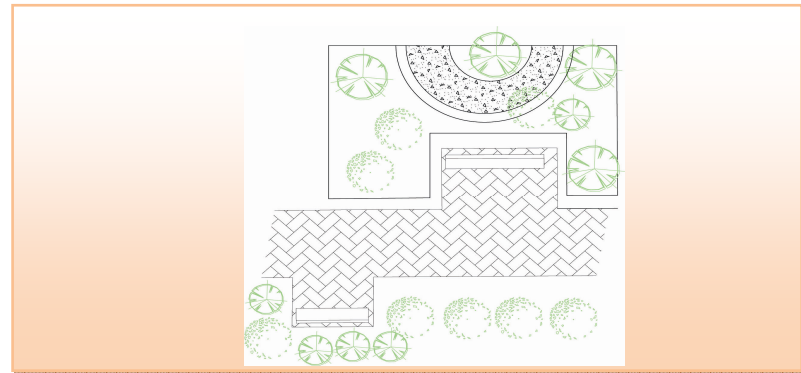
# EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO ALDEA BOCA DEL MONTE, VILLA GANALES



En circulaciones peatonales al aire libre, se utilizan elementos volumétricos y se fusiona con el edificio para crear sensaciones y sombras, tales como cubiertas de pérgolas, jardineras, y un espacio atrial en el ingreso al edificio principal.



En el área de la plaza principal se utilizarán cambios de nivel, textura y color, para crear un espacio agradable y confortable para el usuario. Y marcando los ingresos de cada edificio.

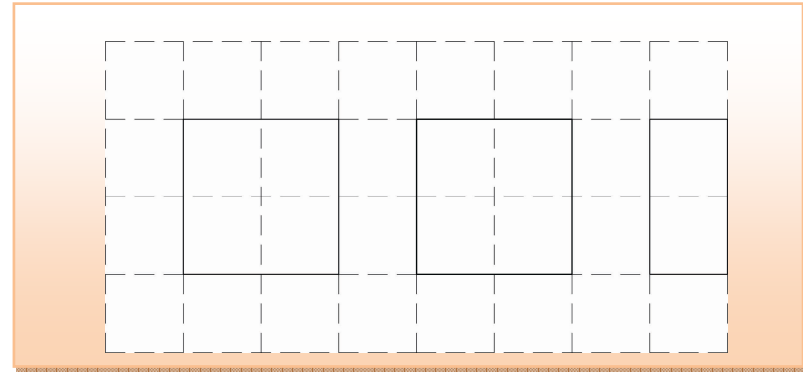




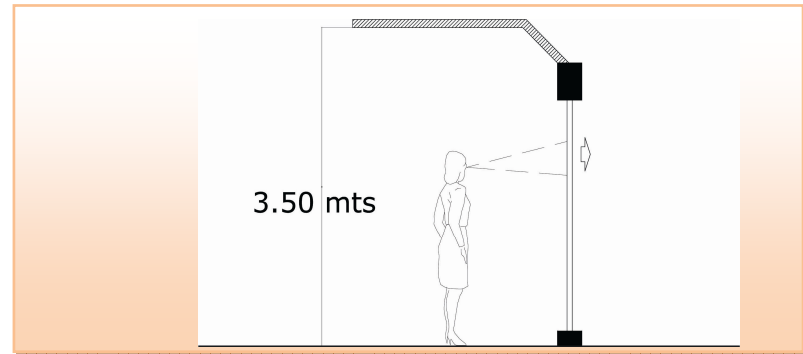


#### 4.13.4 PREMISAS DE CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA

Se utilizará un modulator de 5.00mts X 5.00mts. Utilizando formas puras en la organización de los ambientes, y en el edificio.

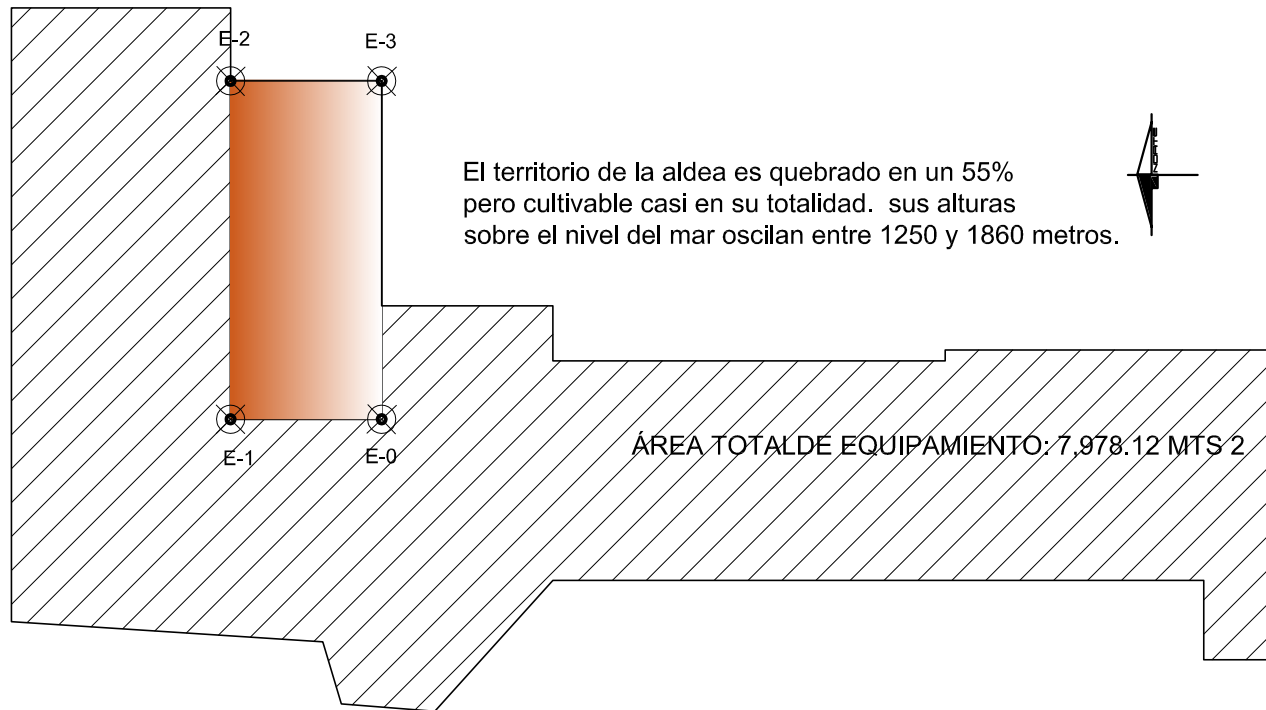


La altura mínima de los ambientes internos será de 3.50 mts. Los sillares de las ventanas serán con dimensiones mínimas para que pueda ingresar una adecuada ventilación e iluminación a los ambientes.



# 4.14 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

ESC. 1/1000



- ▨ Área total del área en gestión: 7,978.12 mts<sup>2</sup>
- Terreno principal para la Municipalidad Auxiliar-área: 895 mts<sup>2</sup>

ESTACIÓN	POSICIÓN	DISTANCIA	AZIMUT
0	1	20.00	00
1	2	45.00	90
2	3	20.00	180
3	4	45.00	270

**NOTA:**

El terreno se considera plano porque sus curvas de nivel no exceden del 5% de pendiente.

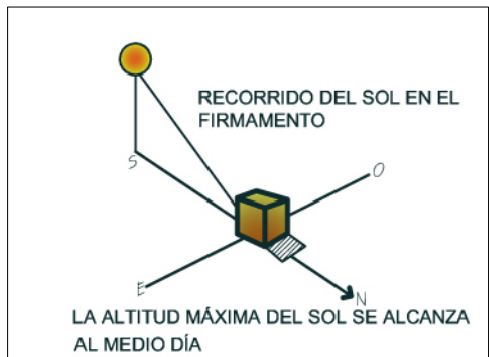
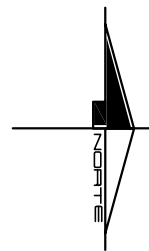


EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

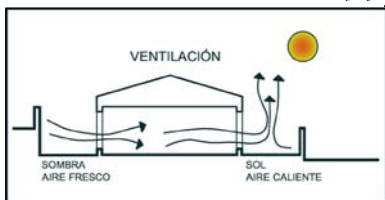
	BERENICE SÁNCHEZ
TOPOGRAFÍA	HOJA: 15 / 54

# 4.15. ANÁLISIS AMBIENTAL

## ALDEA BOCA DEL MONTE



A VILLA CANALES  
12 KMS.



SE TOMARÁ EN CUENTA  
LA RADIACIÓN SOLAR PARA  
CONTROLAR EL CONFORT EN  
EL EDIFICIO.

### CLIMATOLOGÍA:

Temperatura: 20 grados centigrados (promedio anual) templado  
 Precipitación: elevación de 1250 msnm, y una Precipitación pluvial anual de 1000 mm.  
 Humedad: 50% (promedio anual)  
 Elementos geológicos: zonas sísmicas locales.

### SUELOS:

Suelo fértil en áreas cercanas al objeto en estudio.  
 Pertenecer al tipo de suelo evolucionado.  
 Toda el área es de terracería.

**VEGETACIÓN:**  
 Vegetación urbana: se encuentra una ceiba a menor escala, en el centro del área de estudio, es la vegetación principal y simbólica del lugar pino, cipres, arbustos y se encuentran bosques, pero no cercanos.



HACIA CENTRO CÍVICO  
GUATEMALA  
15 KMS.

ÁREA DE RESERVA  
DE TIERRA



CENTRO DE  
LA ALDEA



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
ANÁLISIS AMBIENTAL	HOJA: 16 54



# 4.16 CONDICIONES AMBIENTALES Y ECOLÓGICAS

ESC. 1/1000



LA CEIBA:  
LOS USUARIOS LE DAN GRAN IMPORTANCIA EN LA PLAZA PRINCIPAL.



PALMERAS:  
PALMERAS DE SOMBRA DE CLIMA Templado.



CASUARINA:  
Absorbe los nutrientes de la tierra, no es nativo de Guatemala. Las raíces son muy gruesas y salen a la superficie de la tierra, son plantas coníferas no muy densas.

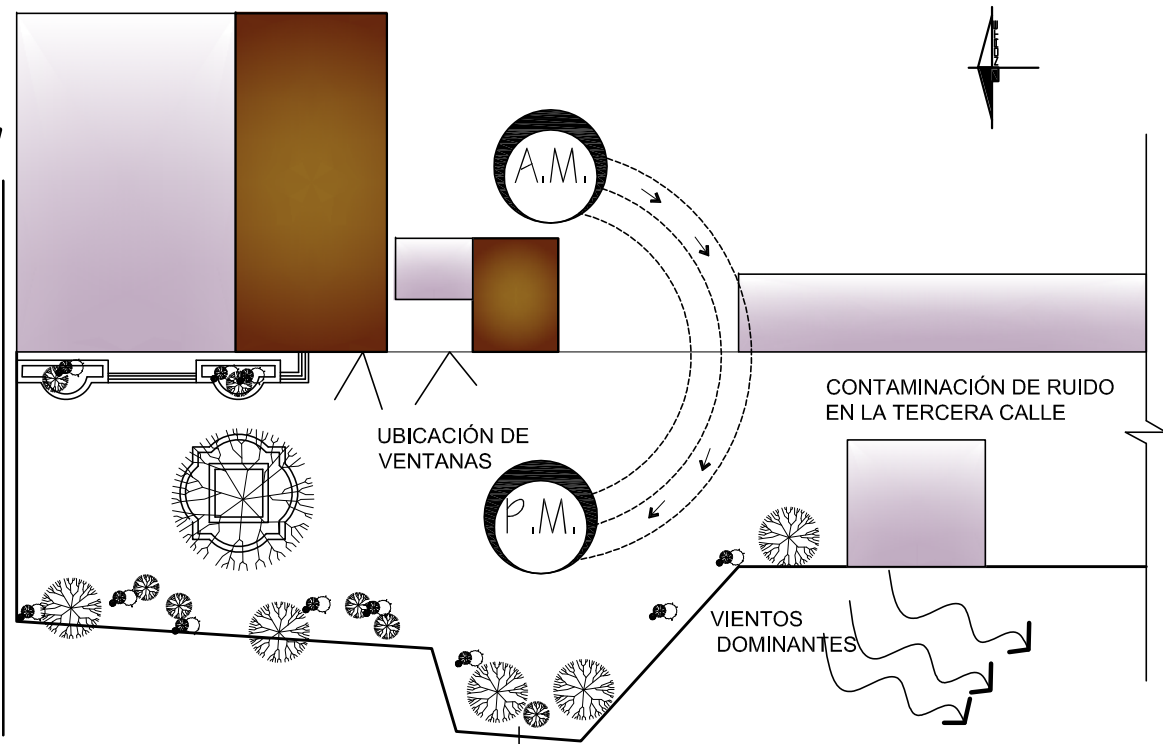


CALLES DE TERRACERÍA



VIENTOS DOMINANTES

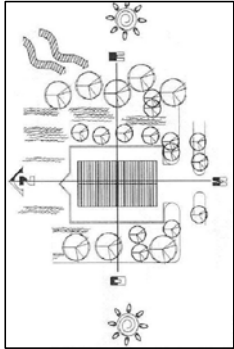
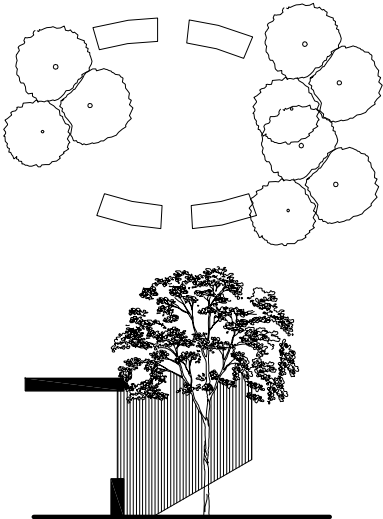
2a Calle Zona 1, Aldea Boca Del Monte



	BERENICE SÁNCHEZ
ANÁLISIS AMBIENTAL	HOJA: 17 / 54



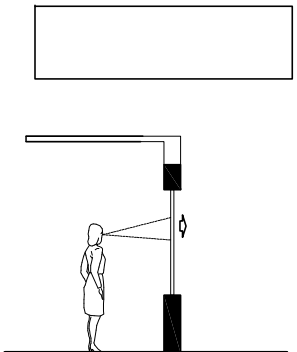
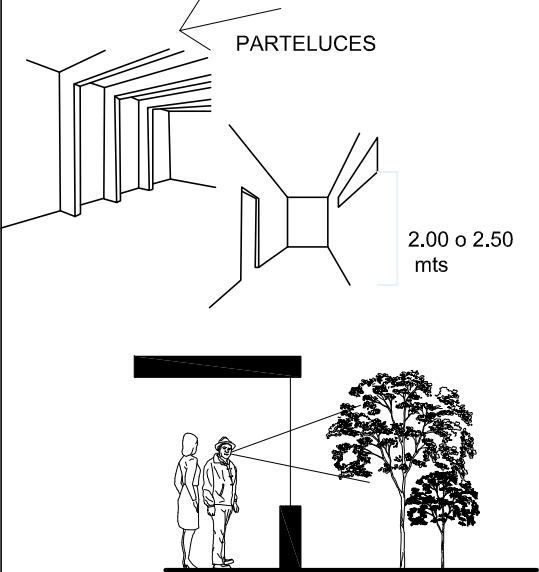
## 4.17 PREMISAS AMBIENTALES Y ECOLÓGICAS

<p>SOLEAMIENTO</p>	<p>El sol perjudicial de 12:00 a 16:00 horas, se podrá evitar por medio de parteluces.</p>	 
<p>ORIENTACIÓN</p>	<p>La ubicación del edificio debe responder satisfactoriamente a los factores climáticos de la región, con fachadas al norte y sur.</p>	
<p>VEGETACIÓN</p> <p>La vegetación es un elemento imprescindible para crear ambientes agradables, tanto en el interior como en el exterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de vegetación propia del lugar ofrece mejores posibilidades para la protección contra la incidencia solar, mayormente en el período de 12:00 a 16:00 horas.</li> <li>• La vegetación detiene el polvo, dosifica la entrada de aire, atenúa el deslumbramiento, la contaminación visual, auditiva y olores; también emite vapor de agua, permite descender la temperatura exterior hasta 3.5 grados y aumenta la humedad relativa en un 5%.</li> <li>• El uso de arbustos bajos desvía las corrientes de viento hacia las partes altas de los ambientes y ayuda a evitar el ingreso de polvo.</li> <li>• Para moderar el calentamiento diario es necesario crear espacios frescos con el uso de vegetación en plazas de ingreso, caminamientos y áreas públicas.</li> <li>• La vegetación frondosa también ofrece una buena solución para pasos peatonales con sombra.</li> <li>• Por medio de árboles frondosos colocados a cierta distancia se puede proteger la edificación de vientos fuertes.</li> </ul>	



	<p>BERENICE SÁNCHEZ</p>
<p>PREMISAS AMBIEN- TELES</p>	<p>HOJA: 18 54</p>

# PREMISAS AMBIENTALES Y ECOLÓGICAS

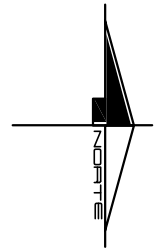
<p>CONFORT AMBIENTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para mantener los ambientes a una temperatura agradable, es conveniente que las edificaciones se orienten en dirección norte-sur.</li> <li>• Es necesario proteger las aberturas contra la penetración del sol, durante cierto período del día, principalmente durante los meses calurosos; una de las mejores opciones es el uso de celosía, ya que impide el ingreso del sol y modifica el movimiento del aire.</li> </ul>	
<p>AMBIENTALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se analizarán los factores ambientales del municipio de villa canales, con el fin de crear una propuesta que se integre al entorno sin causar un impacto ambiental, se trabajará dentro del diseño áreas verdes, aprovechando la vegetación existente, dentro de lo que se colocarán árboles y arbustos que formen parte de la vegetación de la región.</li> <li>• Se incorporarán nuevos elementos arquitectónicos aprovechando los espacios de sombra y la utilización de recipientes de basura en los senderos.</li> </ul>	



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	<p>BERENICE SÁNCHEZ</p>
<p>PREMISAS AMBIENTALES</p>	<p>HOJA: 19 / 54</p>

# 4.18 ANÁLISIS DE COLINDANCIA M-APEADO ALDEA BOCA DEL MONTE



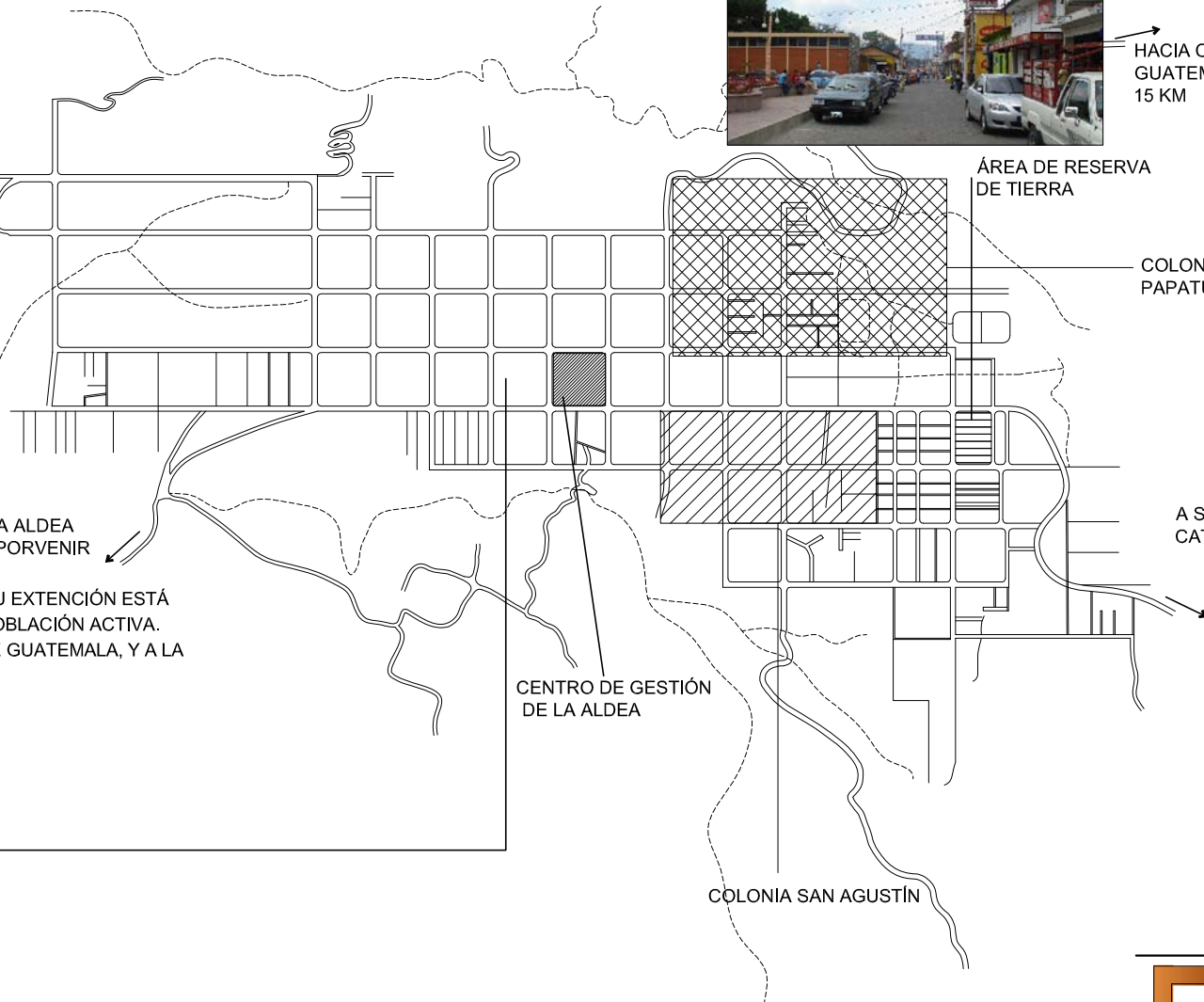
HACIA CENTRO CÍVICO  
GUATEMALA  
15 KM

A VILLA CANALES  
12 KMS.



A LA ALDEA  
EL PORVENIR

LA ALDEA BOCA DEL MONTE EN SU EXTENSIÓN ESTÁ  
RODEADA DE COLONIAS, CON POBLACIÓN ACTIVA.  
Y ESTÁ CERCANA A LA CIUDAD DE GUATEMALA, Y A LA  
CABECERA MUNICIPAL.



COLONIA SAN AGUSTÍN



BERENICE  
SÁNCHEZ

COLIN-  
DANCIAS

HOJA:  
20  
54



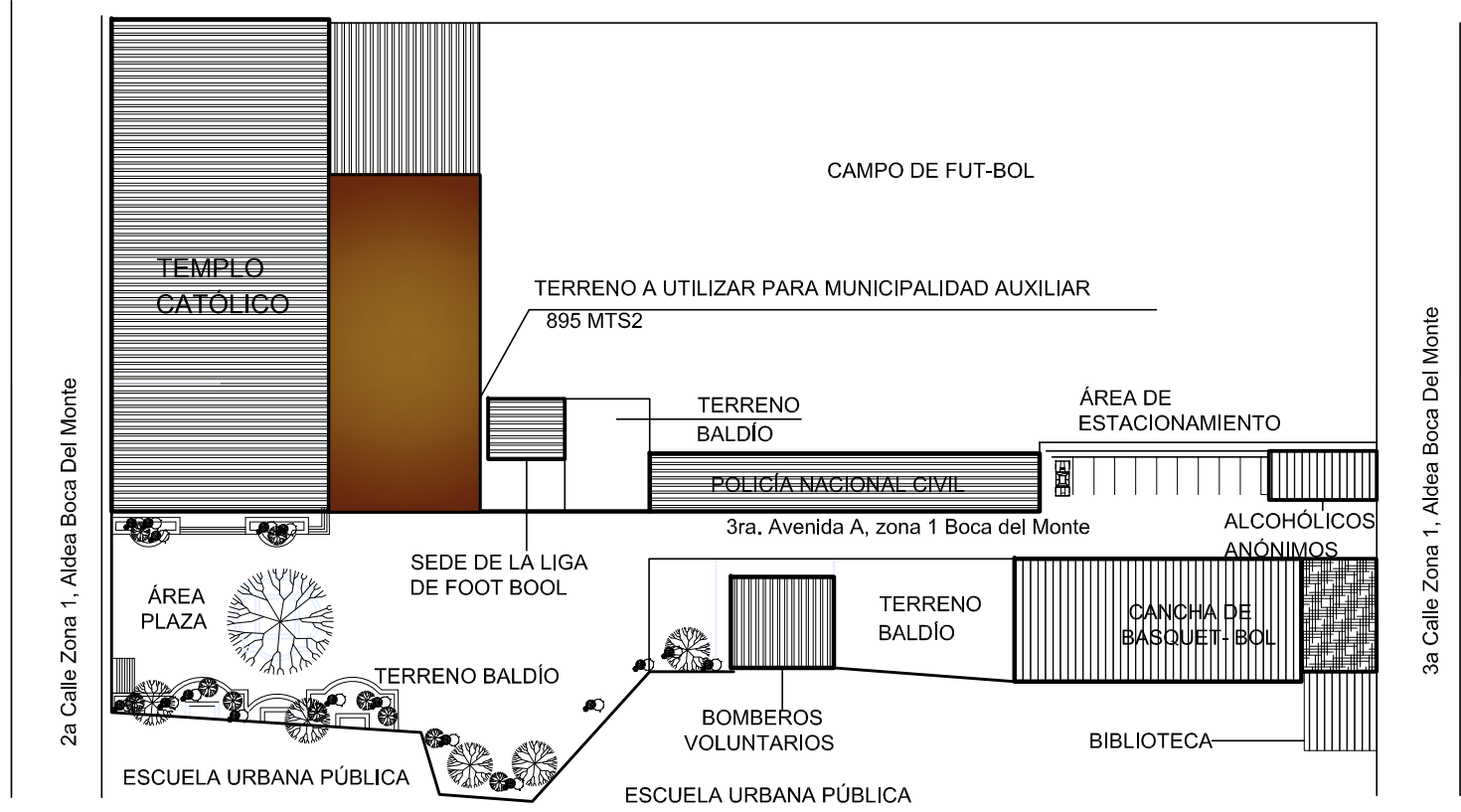
EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

# 4.19 ANÁLISIS DE COLINDANCIAS

ESC. 1/1000



## 4ta. Avenida, zona 1 Boca del Monte



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	PERENICE SÁNCHEZ
COLINDANCIAS	HOJA: 21 / 54

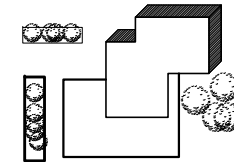


## 4.20 PREMISAS DE COLINDANCIA

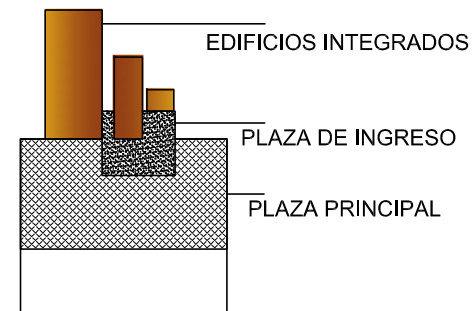
### COLINDANCIAS

Se propone unificar las áreas públicas de todo el centro en gestión de la aldea. Utilizando una plaza de ingreso unificada e integrada con los edificios aledaños.

Integrar la arquitectura del edificio a los ya existentes y unificar el centro de la aldea.



UTILIZACIÓN DE VEGETACIÓN



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE



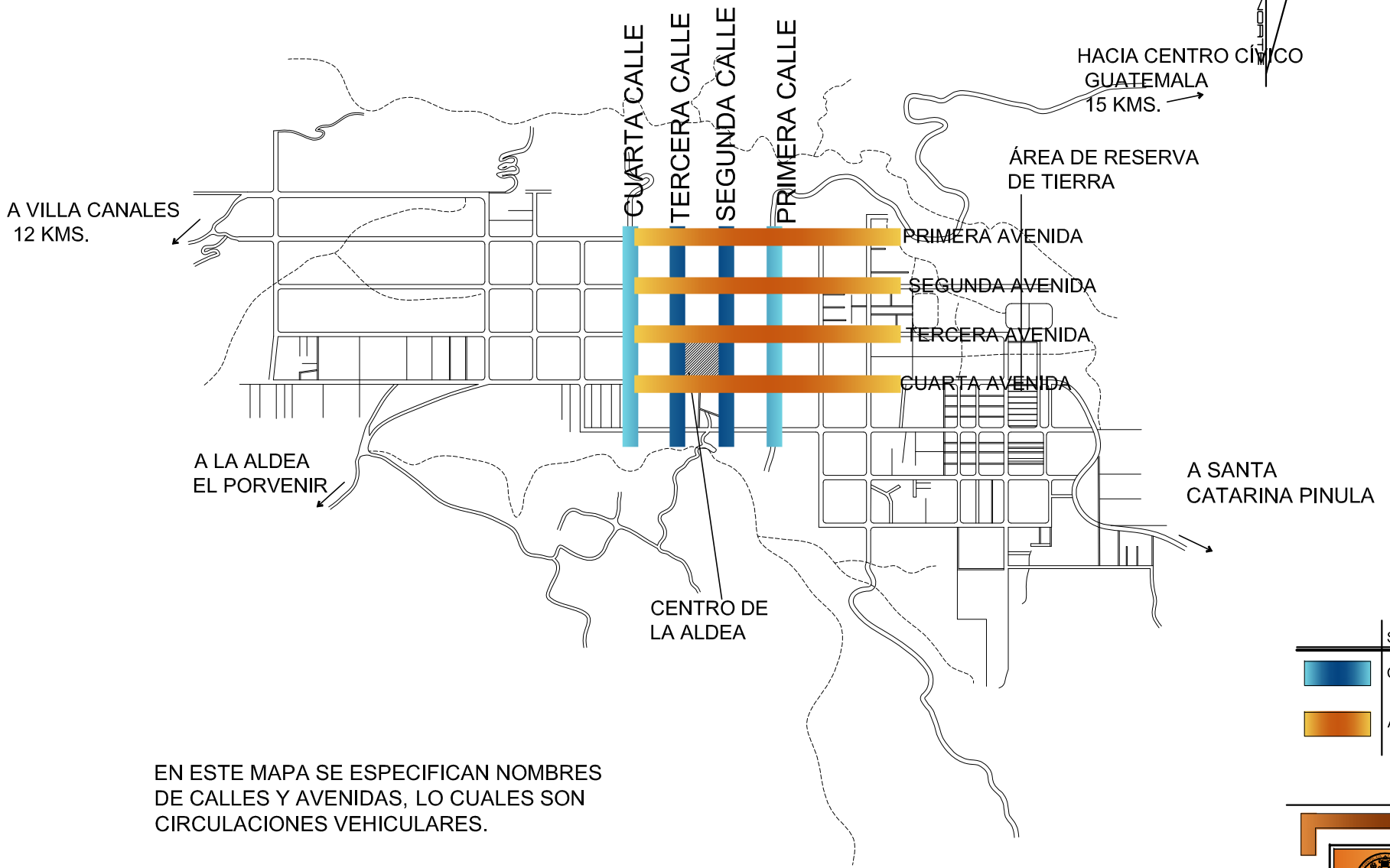
BERENICE  
SANCHEZ

PREMISAS  
COLIN-  
DANCIAS

HOJA:  
22  
54

# 4.21 ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD MAPEADO

## ALDEA BOCA DEL MONTE



SIMBOLOGÍA	
	CALLES
	AVENIDAS

EN ESTE MAPA SE ESPECIFICAN NOMBRES DE CALLES Y AVENIDAS, LO CUALES SON CIRCULACIONES VEHICULARES.



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
ANÁLISIS ACCESIBILIDAD	HOJA: 23 / 54

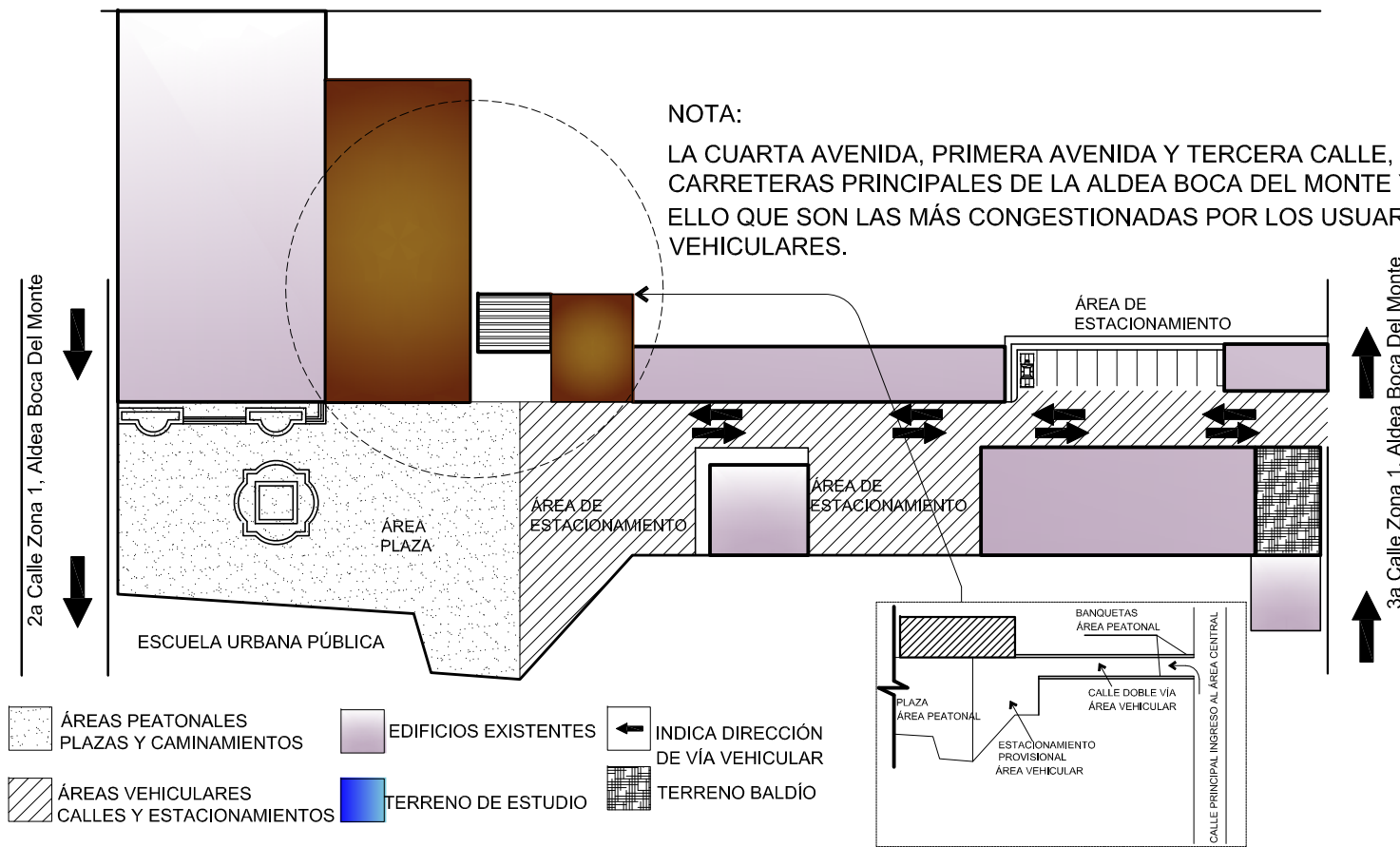
# 4.22 ACCESIBILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL

ESC. 1/1000

## 4ta. Avenida, zona 1 Boca del Monte



**NOTA:**  
LA CUARTA AVENIDA, PRIMERA AVENIDA Y TERCERA CALLE, SON LAS CARRETERAS PRINCIPALES DE LA ALDEA BOCA DEL MONTE Y ES POR ELLO QUE SON LAS MÁS CONGESTIONADAS POR LOS USUARIOS VEHICULARES.



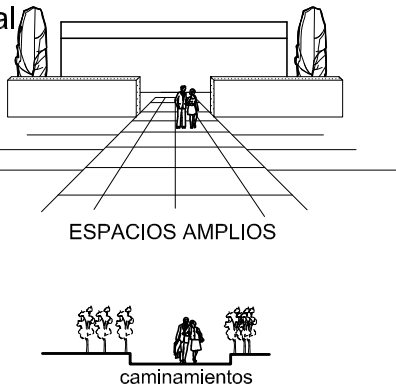
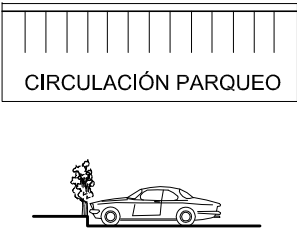
- ÁREAS PEATONALES  
PLAZAS Y CAMINAMIENTOS
- EDIFICIOS EXISTENTES
- INDICA DIRECCIÓN DE VÍA VEHICULAR
- ÁREAS VEHICULARES  
CALLES Y ESTACIONAMIENTOS
- TERRENO DE ESTUDIO
- TERRENO BALDÍO



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
ACCESIBILIDAD	HOJA: <span style="font-size: 24px; font-weight: bold;">24</span> <span style="font-size: 24px; font-weight: bold;">54</span>

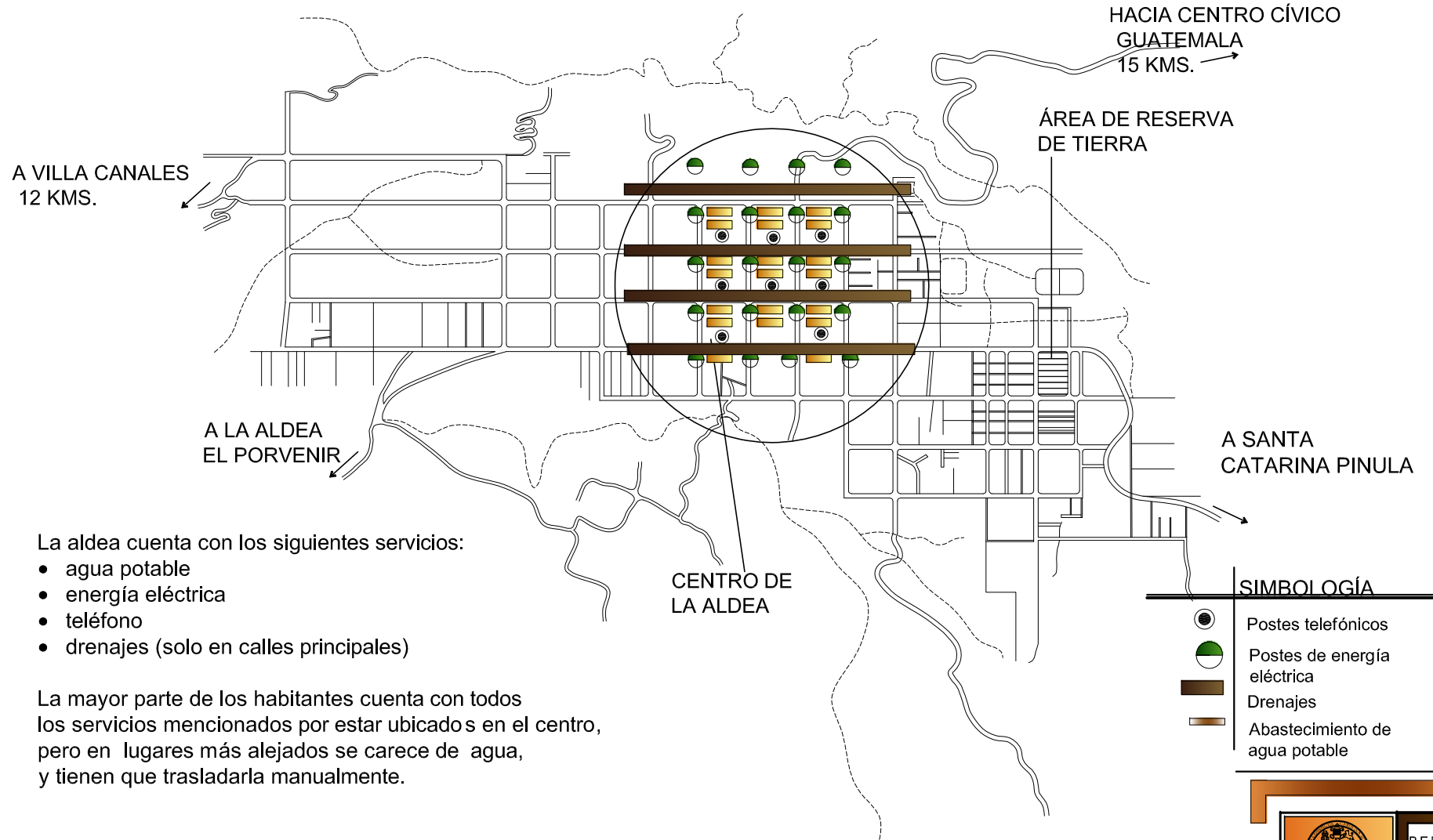
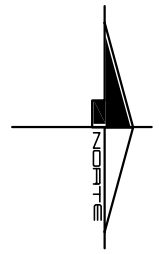
## 4.23 PREMISAS DE ACCESIBILIDAD

<p>ACCESIBILIDAD PEATONAL</p>	<p>Con base en el análisis de la accesibilidad peatonal se sugiere establecer áreas de circulación peatonal, tales como caminamientos, plazas y vestíbulos.          Darle importancia arquitectónica a ingresos, áreas de circulación peatonal y vehicular.          Utilizar circulaciones lineales.          Utilizar espacios abiertos amplios en plazas y en vestíbulos de ingreso.          Utilizar vegetación en áreas exteriores.</p>	 <p>Diagram illustrating pedestrian circulation. The top part shows a wide, open space with a central path leading to a building entrance, labeled "ESPACIOS AMPLIOS". The bottom part shows a path with trees and a person walking, labeled "caminamientos".</p>
<p>ACCESIBILIDAD VEHICULAR</p>	<p>Cerrar el acceso a la cuarta calle, creando así un área céntrica.          Utilizar doble vía en la tercera avenida, terminando con un estacionamiento que no este inmediato al edificio, que comunique a través de plazas.          Utilizar circulación lineal para estacionamientos          Utilizar vegetación para producir sombra y espacios exteriores agradables.</p>	 <p>Diagram illustrating vehicular circulation. The top part shows a parking area with several spaces, labeled "CIRCULACIÓN PARQUEO". The bottom part shows a car parked on a street with a tree, illustrating the use of vegetation for shade and pleasant outdoor spaces.</p>





# 4.24 ANÁLISIS DE SERVICIOS ALDEA BOCA DEL MONTE



La aldea cuenta con los siguientes servicios:

- agua potable
- energía eléctrica
- teléfono
- drenajes (solo en calles principales)

La mayor parte de los habitantes cuenta con todos los servicios mencionados por estar ubicados en el centro, pero en lugares más alejados se carece de agua, y tienen que trasladarla manualmente.

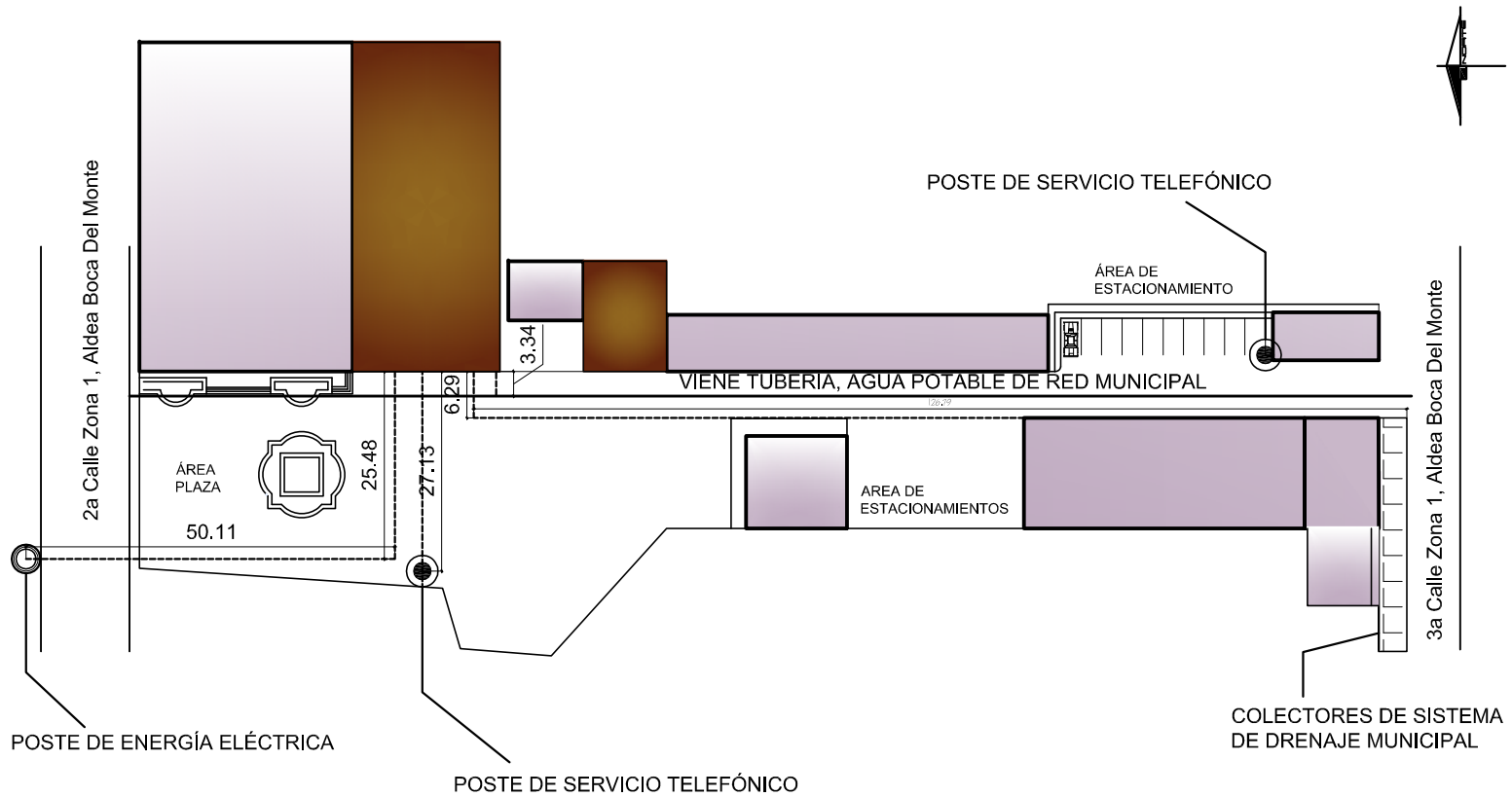


EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
SERVICIOS INSTALA- DOS	HOJA: 26 54

# 4.25 ANÁLISIS DE INSTALACIONES

ESC. 1/1000



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
SERVICIOS INSTALACIONES	HOJA: 27 / 54

## 4.26 PREMISAS DE INSTALACIONES

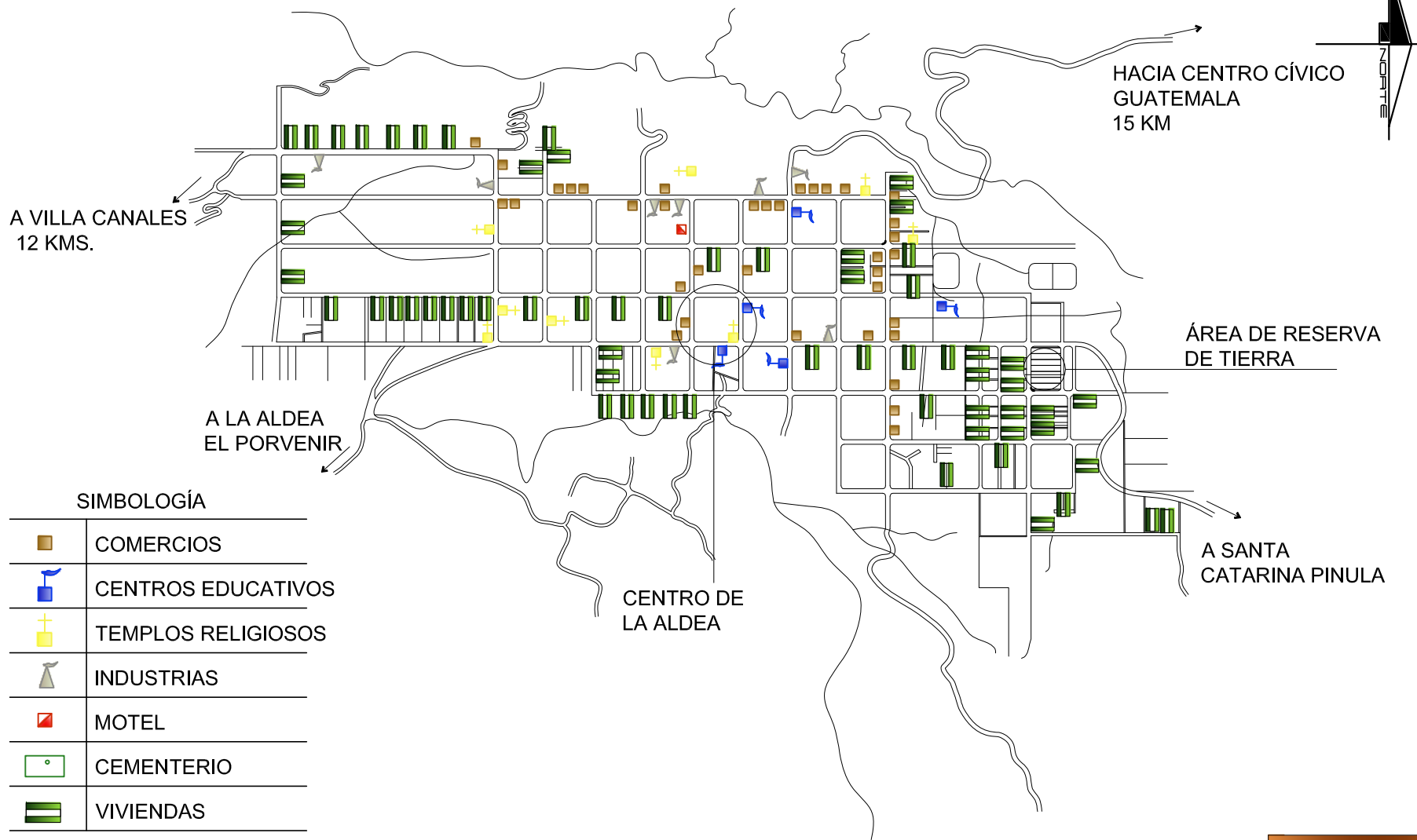
	De acuerdo a la síntesis del análisis de servicios del area en gestión se definen las siguientes premisas:
SERVICIO TELEFÓNICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se determina utilizar una línea principal de servicio telefónico y distribuirlo a las diferentes áreas donde se necesite en el edificio.</li> </ul>
SERVICIO AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar una red de abastecimiento de agua a la red municipal, establecer una acometida central para distribuir el agua internamente en el edificio.</li> <li>Se propone la captación de agua pluvial para riego de las áreas de jardinería del proyecto.</li> </ul>
SERVICIO DRENAJES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectar hacia los tragantes que se encuentran sobre la tercera calle, que es la que está más accesible al área del proyecto.</li> <li>Utilizando tubería lineal.</li> <li>La utilización de inodoros de bajo consumo.</li> </ul>
SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traer energía de acometida central y distribuirla al edificio por medio de un tablero principal y algunos secundarios.</li> </ul>



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
PREMISAS DE SERVICIOS	HOJA: 28 54

# 4.27 USO DEL SUELO URBANO ALDEA BOCA DEL MONTE



## SIMBOLOGÍA

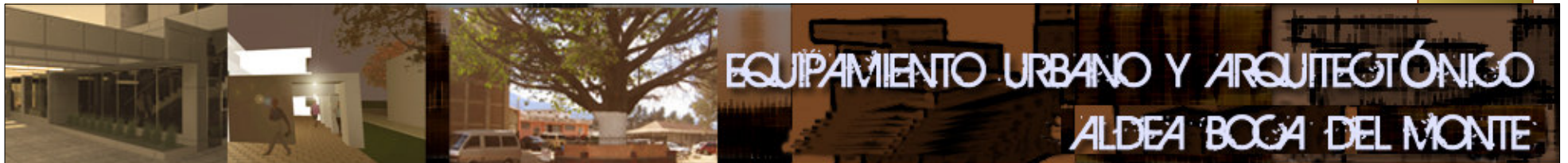
	COMERCIOS
	CENTROS EDUCATIVOS
	TEMPLOS RELIGIOSOS
	INDUSTRIAS
	MOTEL
	CEMENTERIO
	VIVIENDAS



	BERENICE SÁNCHEZ
SO DEL SUELO URBANO	HOJA: 29 / 54

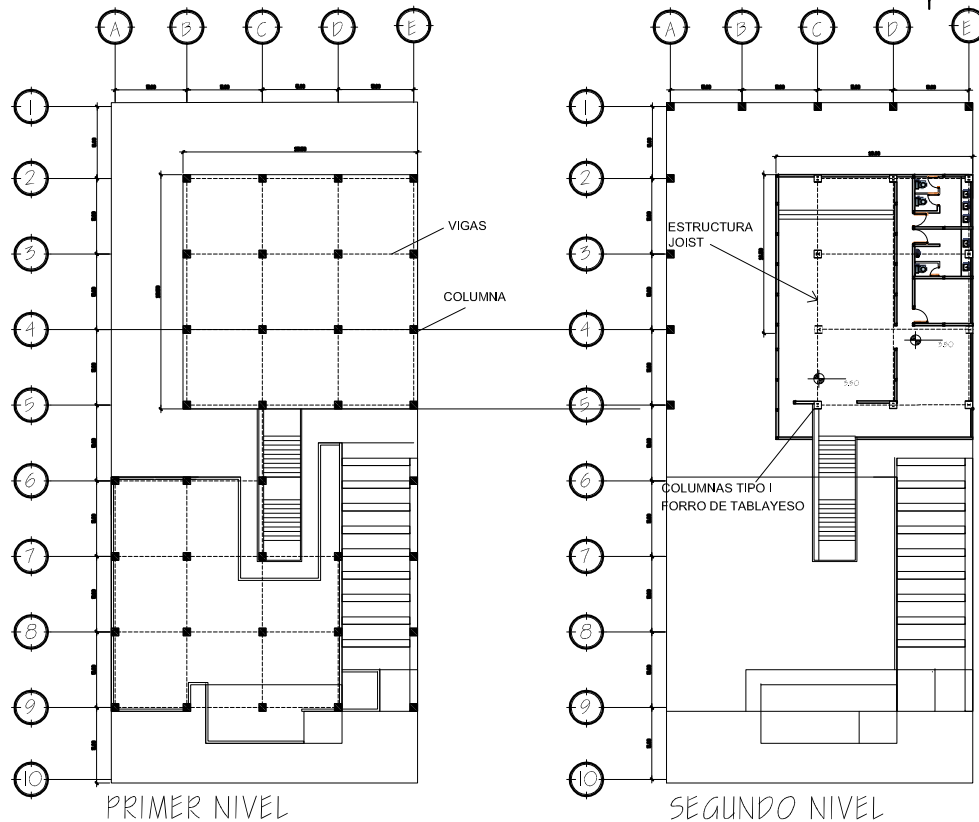


## CAPÍTULO IV: DISEÑO ARQUITECTÓNICO



# 5.1 APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL

ESC. 1/500



## APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL, TECNOLÓGICA Y CONSTRUCTIVA

Para el presente diseño de la Municipalidad Auxiliarde la aldea Boca del Monte, se utilizará una estructura con base en marcos rígidos, formado por columnas con una separación entre ejes en base a un módulo estructural.

En función al estudio del medio y las construcciones del contexto inmediato se utilizarán muros exteriores de block tradicionales y tabiques en el interior, minimizando los cerramientos en el interior del edificio, creando espacios abiertos y amplios.

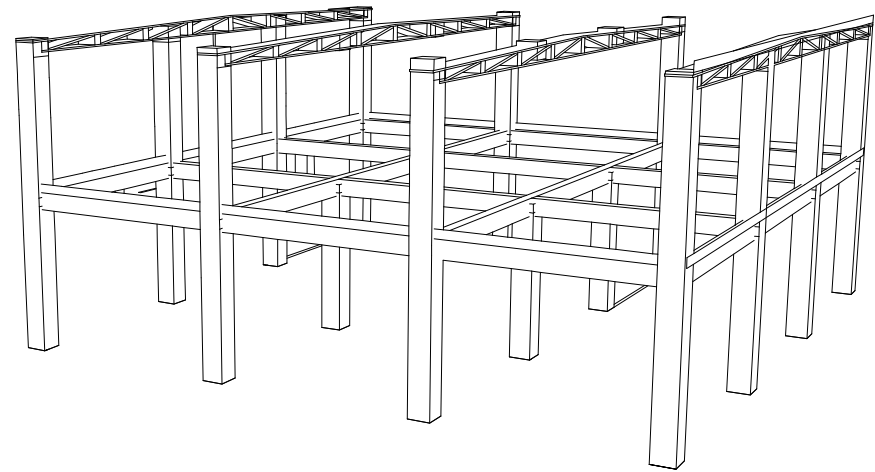
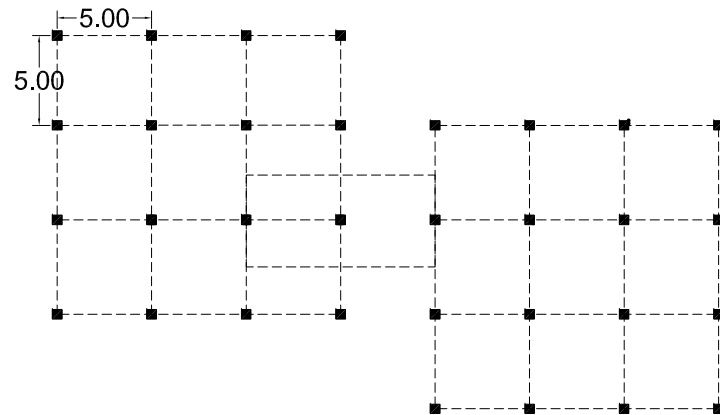
En el segundo nivel que es el área del salón de usos múltiples, se propone utilizar una estructura metálica, que será anclada a la estructura de marcos rígidos por medio de platinas y pernos. a base de sección I, formada con tablayeso, y la conformación de la cubierta con joist, acabado de alisado de cemento con cizas, de textura.



	BERENICE SÁNCHEZ
APROX-IMACIÓN ESTRUCTURAL	HOJA: 30 / 54

## 5.2 LÓGICA ESTRUCTURAL

ESC. 1/200



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE



BERENICE  
SÁNCHEZ

APROXI-  
MACIÓN  
ESTRUCTURAL

HOJA:  
31  
54

## 5.3 DISEÑO

ESC. 1/500

### CRITERIOS DE DISEÑO

Se propone una arquitectura abierta para crear una fusión con el exterior y para climatizar e iluminar el edificio, ya que el terreno colinda al norte y este con otros edificios y se necesita de entradas de luz y viento en la orientación norte, para crear una ventilación cruzada.

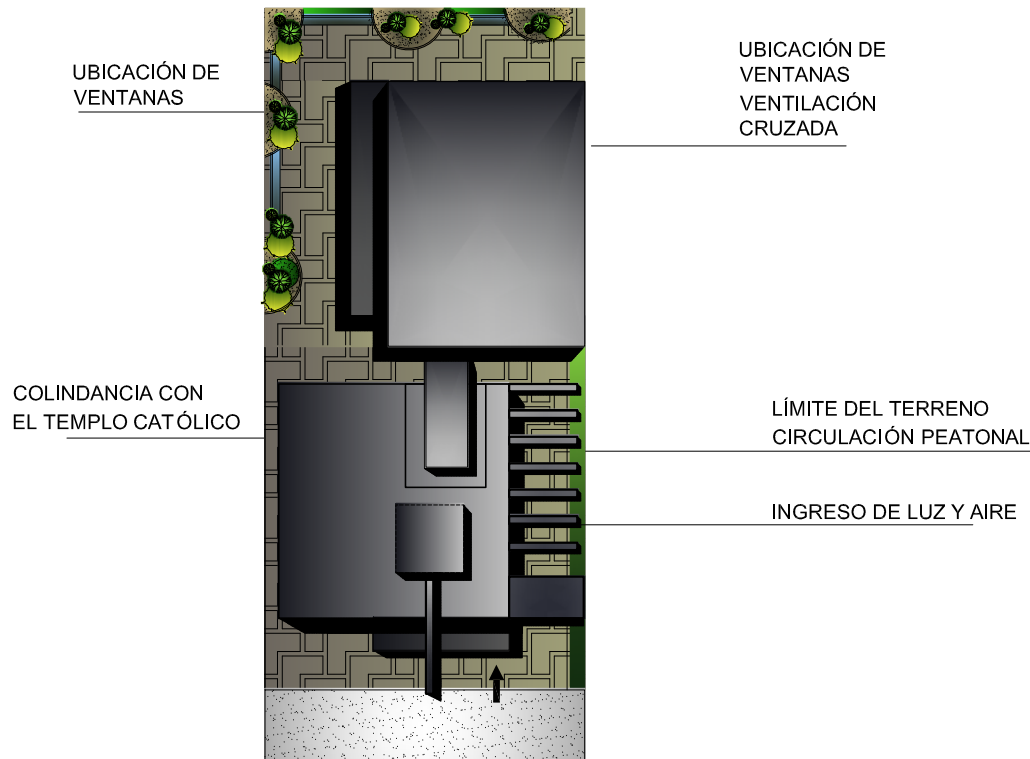
El diseño cuenta con dos cubos en planta, ubicados con ritmo, y con una separación de 5.00 mts. entre ellos para crear un área jardinizada en el interior del terreno, y crear la fusión de hombre naturaleza.

Cuenta con una sencilla composición de formas de acuerdo a los principios de la tendencia minimalista.

El edificio fue retirado del límite del terreno en la orientación sur, ya que a solo 2.00 mts. colinda con otro edificio y se logra crear un espacio para peatones, para crear una separación de edificios y una integración a la arquitectura del entorno.

La plaza requiere ser un punto específico para toda el área central de estudio de la aldea, es por ello que se determina y enmarca un área de peatón y un área vehicular. Haciendo que la plaza integre toda el área de estudio.

Se establece un módulo de gradas en medio de la edificación, que es un punto específico a nivel de volumen, ya que es un elemento sobresaliente que une los dos cubos del edificio.



	BERENICE SÁNCHEZ
COMPOSICIÓN DE DISEÑO	HOJA: 32 / 54



# 5.4 PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1/1000



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOCA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
PLANTA DE CONJUNTO	HOJA: 33 / 54

# 5.5 PLANTA DE CONJUNTO MUNICIPALIDAD AUXILIAR

ESC. 1/200

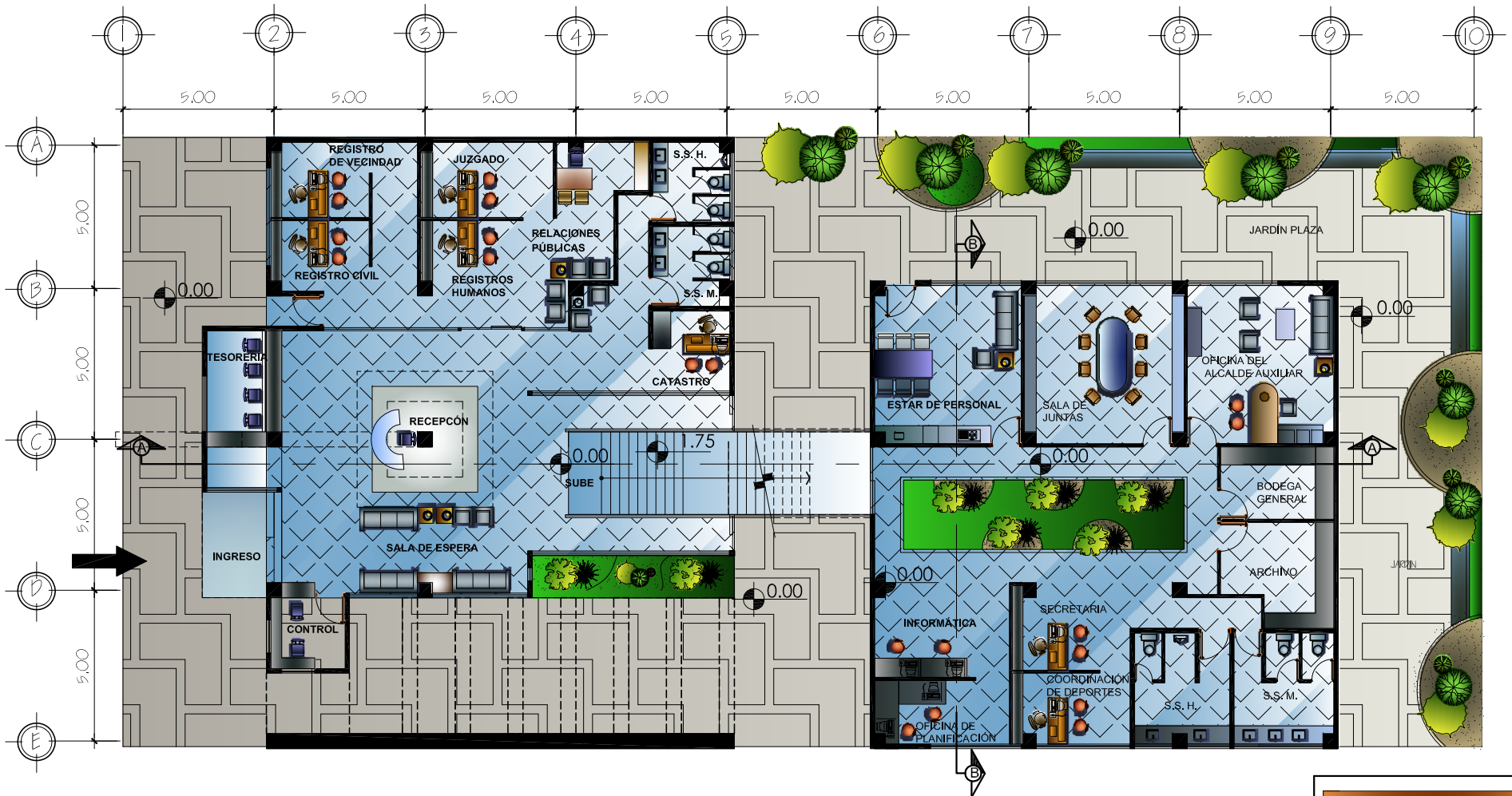


EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	PERENICE SÁNCHEZ
PLANTA CONJUNTO ESPECÍFICO	HOJA: 34 54

# 5.6 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL

ESC. 1/200



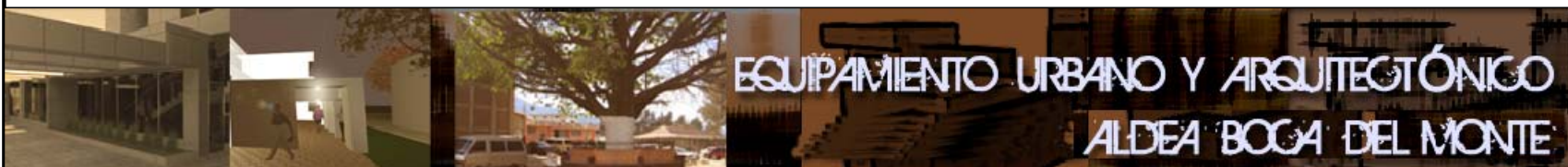
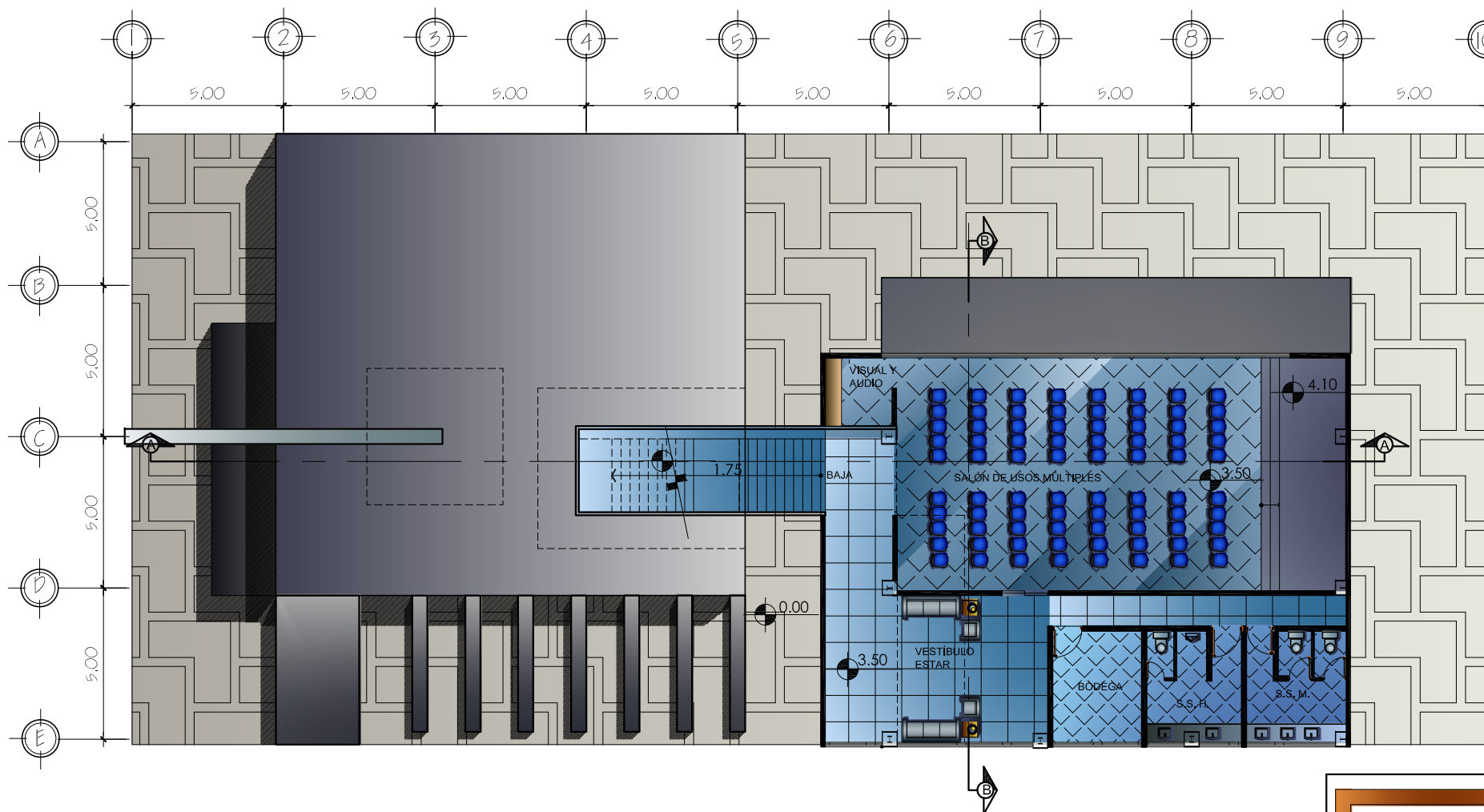
EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
PLANTA ARQUITEC- TÓNICA I	HOJA: 35 54




# 5.7 PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/200



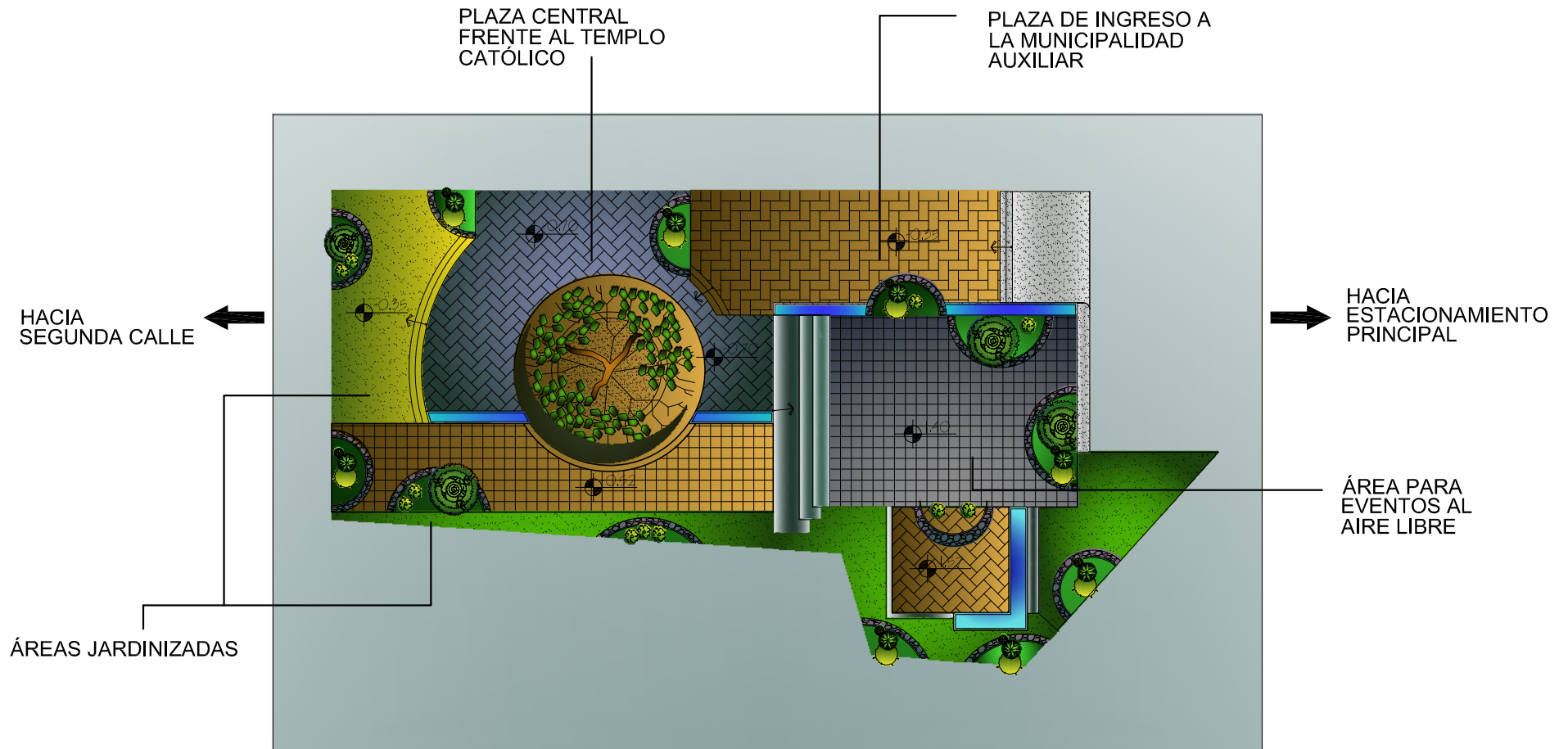
EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	PERENICE SÁNCHEZ
PLANTA ARQUITEC- TÓNICA 2	HOJA: 36 54



# 5.8 PLANTA DE PLAZA PRINCIPAL

ESC. 1/500

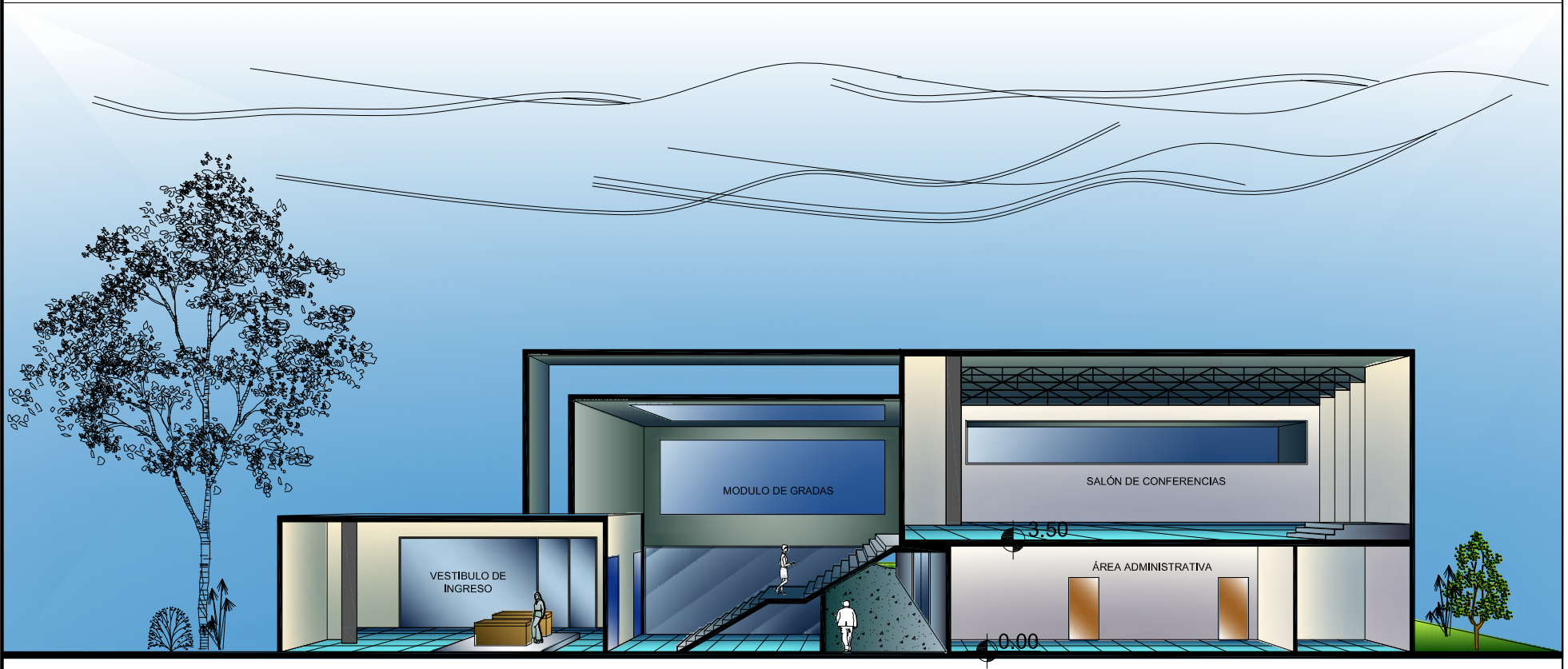


EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
PLANTA PLAZA	HOJA: 37 / 54

# 5.9 SECCIÓN A-A''

ESG. 1/200



	BERENICE SÁNGHEZ
SECCIÓN 1	HOJA: 38 / 54

# 5.10 SECCIÓN B-B''

ESG. 1/100

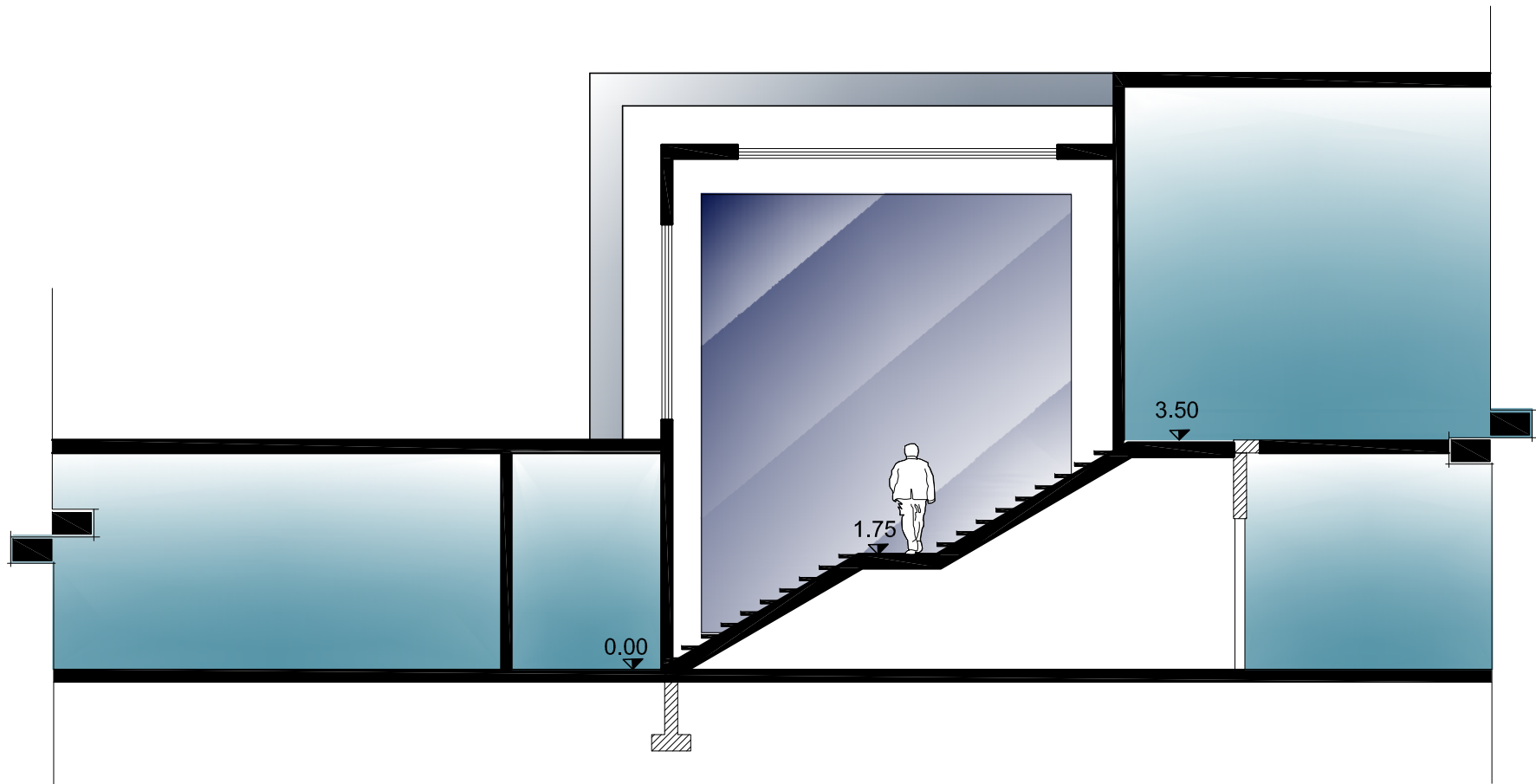


	BERENICE SÁNGHEZ
SECCIÓN 2	HOJA: 39 / 54




# 5.11 DETALLE DE GRADAS

ESC. 1/100



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	PERENICE SÁNCHEZ
DETALLE DE GRADAS	HOJA: 40 54



## 5.12 ELEVACIÓN ESTE



BERENICE  
SÁNCHEZ

ELEVA-  
CIÓN  
ESTE

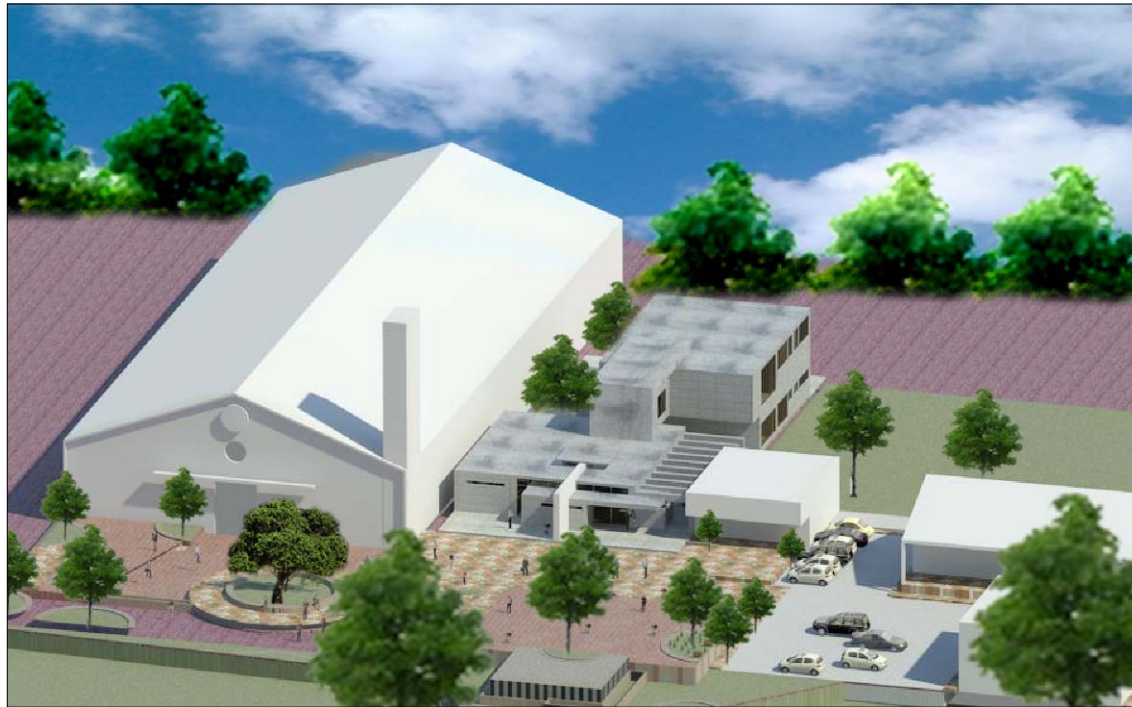
HOJA:  
42  
54

# 5.13 ELEVACIÓN NORTE



	PERENICE SÁNCHEZ
ELEVA- CIÓN NORTE	HOJA: 43 54

## 5.14 PERSPECTIVA DE CONJUNTO



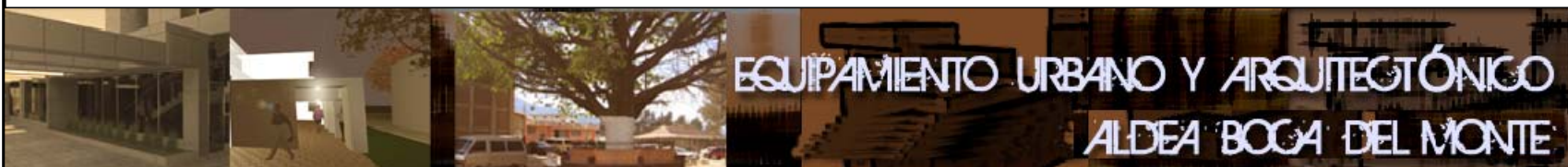
BERENICE  
SÁNCHEZ

PERSPEC-  
TIVA DE  
CONJUNTO


HOJA:  
44  
54



# 5.15 PERSPECTIVA




EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	PERENICE SÁNCHEZ
PERSPEC- TIVA	HOJA: 45 54



5.16 VISTA ESTE  
MUNICIPALIDAD AUXILIAR



	BERENICE SÁNCHEZ
VISTA ESTE	HOJA: 46 54

# 5.17 INGRESO PRINCIPAL MUNICIPALIDAD AUXILIAR




EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
INGRESO PRINCIPAL	HOJA: 47 54

# 5.18 VISTA-NORTE NOCTURNA MUNICIPALIDAD AUXILIAR



	BERENICE SÁNCHEZ
VISTA NOR- OESTE	HOJA: 48 54



5.19 VISTA FRONTAL  
DESDE PLAZA PRINCIPAL



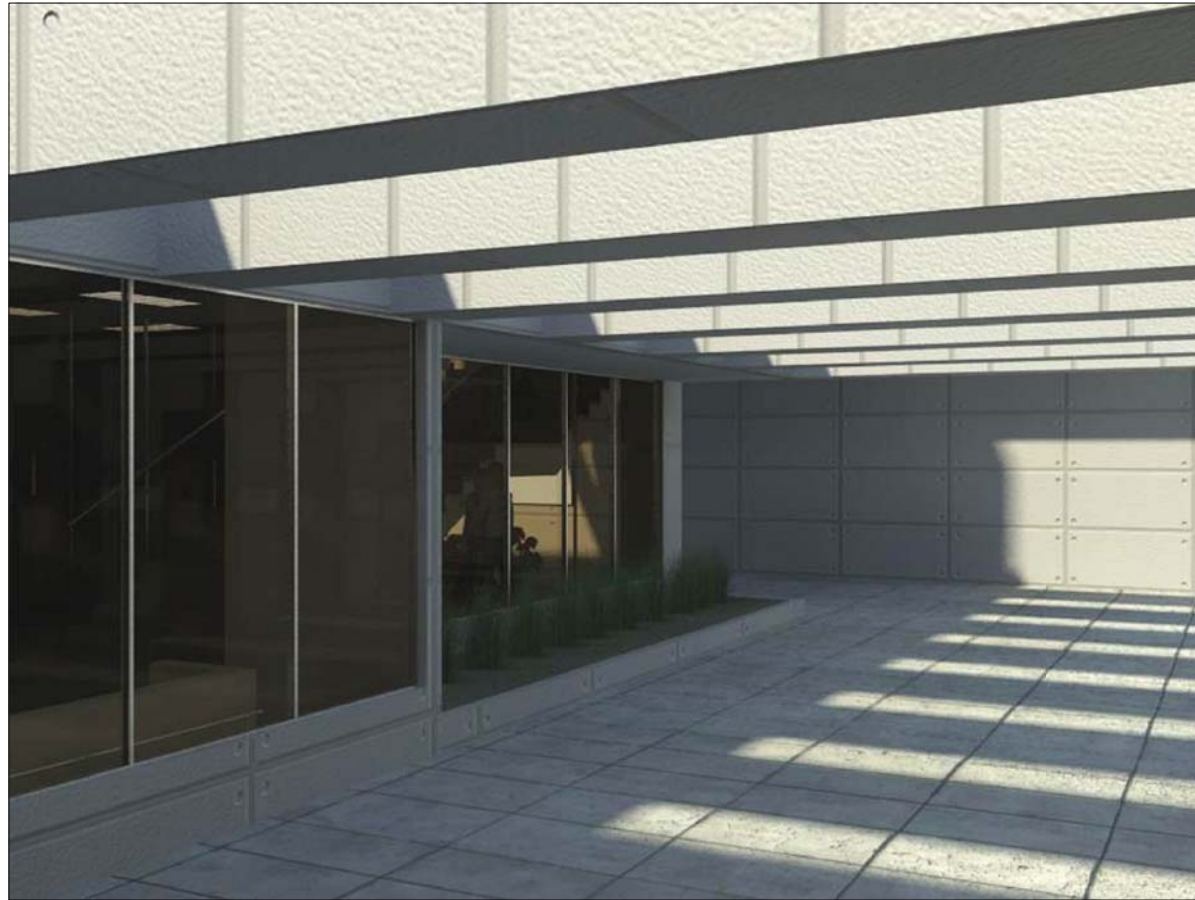
	BERENICE SÁNCHEZ
VISTA FRONTAL	HOJA: 49 54



# 5.20 DETALLE ARQUITECTÓNICO

## INGRESO A PLAZA Y S.U.M.

SALON DE USOS MULTIPLES



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE



BERENICE  
SÁNCHEZ

DETALLE

HOJA:  
50  
54

## 5.21 DETALLE ARQUITECTÓNICO 2

INGRESO A PLAZA Y S.U.M.

SALON DE USOS MULTIPLES




EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
DETALLE	HOJA: 51 / 54

## 5.22 DETALLE ARQUITECTÓNICO PLAZA INGRESO PRINCIPAL




EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	PERENICE SÁNCHEZ
DETALLE	HOJA: 52 54



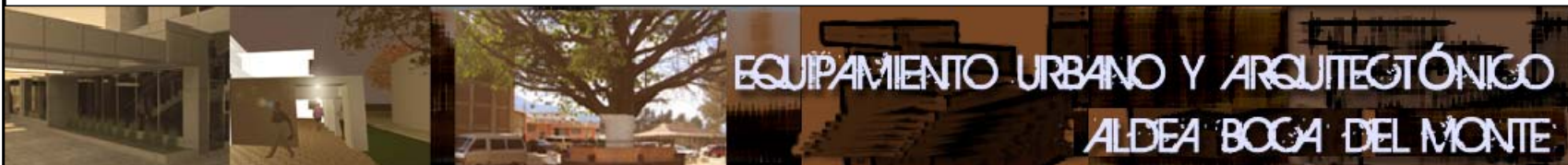
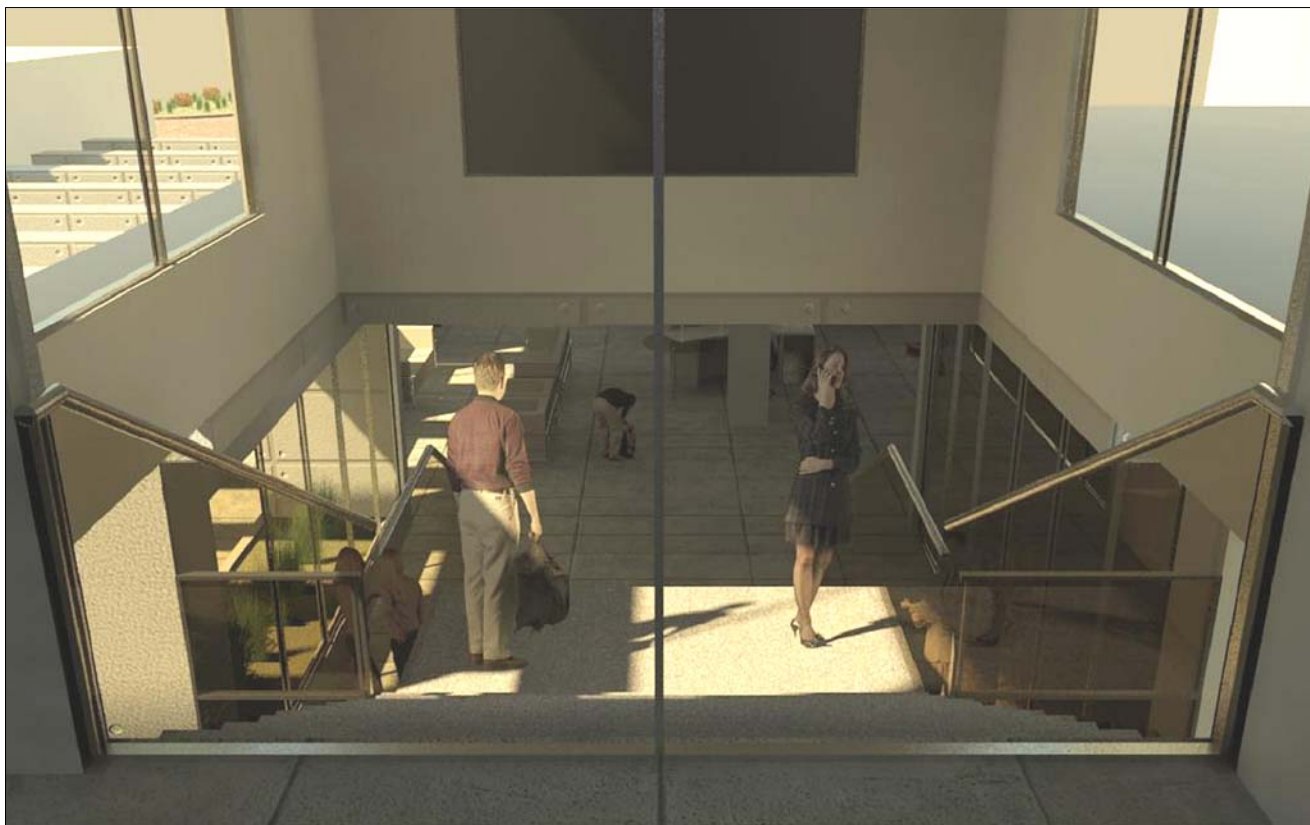
# 5.23 DETALLE ARQUITECTÓNICO GRADAS PRINCIPALES



	PERENICE SÁNCHEZ
GRADAS	HOJA: 53 / 54



5.24 DETALLE  
GRADAS DE ACCESO A S.U.M.



EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE




BERENICE  
SÁNCHEZ

GRADAS DE  
ACCESO A  
S.U.M.

HOJA:  
52 / 54

# 5.25 APUNTE INTERIOR SALA DE ESPERA



	BERENICE SÁNCHEZ
SALA DE ESPERA	HOJA: 53 54


# 5.26 APUNTE INTERIOR

---

## ÁREA DE CUBÍCULOS DE OFICINA

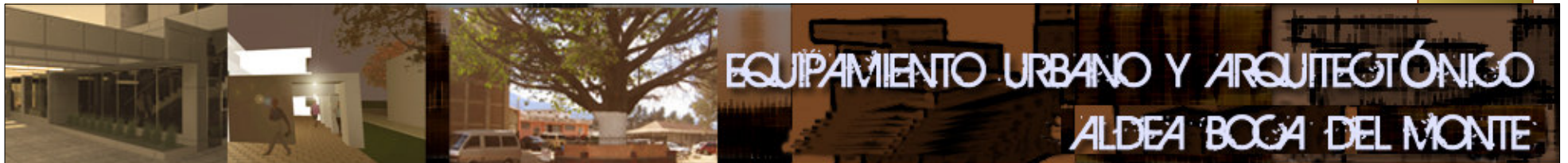


EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE

	BERENICE SÁNCHEZ
ÁREA DE CUBÍCULOS	HOJA: 54 / 54



# CAPÍTULO IV: PRESUPUESTO







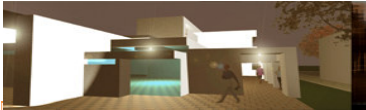
**EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE, VILLA GANALES**



**6.1 PRESUPUESTO  
MUNICIPALIDAD AUXILIO DE LA ALDEA BOGA DEL MONTE, VILLAGANALES**

**PRESUPUESTO**

REGLÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO POR REGLÓN
PRELIMINARES	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	M2	895	10	Q8,950.00	Q17,310.00
	BODEGA	M2	16	110	Q1,760.00	
	TRAZO Y ESTAQUEADO	ML	12	550	Q6,600.00	
JARDINIZACIÓN	JARDINIZACIÓN	M2	75	40	Q3,000.00	Q6,600.00
	CAMINAMIENTOS Y BANQUETAS	M2	180	20	Q3,600.00	
CIMENTACIÓN	CIMENTACIÓN	ML	167	150	Q25,050.00	Q54,490.00
	ZAPATAS	U	32	350	Q11,200.00	
	LEVANTADO DE MURO SOBRECIMIENTO	M2	152	120	Q18,240.00	
LEVANTADO DE MUROS	SOLERA HIDRÓFUGA	ML	127	95	Q12,065.00	Q131,265.00
	MURO 0.14 X 0.29 X 0.39	M2	852	100	Q85,200.00	
	SOLERA INTERMEDIA	ML	170	200	Q34,000.00	
COLUMNAS	COLUMNAS	ML	481.7	800	Q385,360.00	Q385,360.00
GRADAS	1 MÓDULO DE GRADAS	M2	30	900	Q27,000.00	Q27,000.00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	ILUMINACIÓN	ML	95	300	Q28,500.00	Q47,260.00
	FUERZA	ML	335	56	Q18,760.00	
INSTALACIONES HIDRÁULICAS	AGUAS RESIDUALES	ML	168	108	Q18,144.00	Q62,219.71
	HIDRÁULICAS	ML	162	70	Q11,340.00	
	SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	U	1	32,735.71	Q32,735.71	
VIGAS	VIGAS	ML	180	265	Q47,700.00	Q47,700.00
CUBIERTAS	LOSA FINAL Y LOSA DE ENTREPISO	M2	450	381	Q171,450.00	Q854,340.00
	CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA	M2	221	3090	Q682,890.00	
ACABADOS	MUROS	M2	8080.55	25	Q202,013.75	Q283,013.75
	PISOS	M2	675	120	Q81,000.00	
SUBCONTRATOS	VENTANAS	M2	127.45	1500	Q191,175.00	Q382,248.38
	PUERTAS	U	92	750	Q69,000.00	
	JARDINIZACIÓN	M2	100	100	Q10,000.00	
	CIELO FALSO	M2	675	150	Q101,250.00	
	INSTALACION DE CABLE ESTRUCTURADO	U	1	10823.38	Q10,823.38	
<b>TOTAL DE MATERIALES Y MANO DE OBRA</b>						<b>Q2,298,806.84</b>



**EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE, VILLA CANALES**



**PRESUPUESTO  
MUNICIPALIDAD AUXILIO DE LA ALDEA BOGA DEL MONTE, VILLAGANALES**

**PRESUPUESTO**

<b>INTEGRACIÓN DE COSTOS DIRECTOS</b>	
PRELIMINARES	Q17,310.00
JARDINIZACIÓN	Q6,600.00
CIMENTACIÓN	Q54,490.00
LEVANTADO DE MUROS	Q131,265.00
COLUMNAS	Q385,360.00
GRADAS	Q27,000.00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Q47,260.00
INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Q62,219.71
VIGAS	Q47,700.00
CUBIERTAS	Q854,340.00
ACABADOS	Q283,013.75
SUBCONTRATOS	Q382,248.38
	<b>TOTAL</b> Q2,298,806.84
<b>INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS</b>	
PLANIFICACIÓN 6%	Q137,928.41
ADMINISTRACIÓN 8.5%	Q195,398.58
SUPERVISIÓN 5%	Q114,940.34
UTILIDAD 8%	Q183,904.55
IMPREVISTOS 10%	Q229,880.68
	<b>TOTAL</b> Q862,052.57
<b>INTEGRACION FINAL</b>	
COSTOS DIRECTOS	Q2,298,806.84
COSTOS INDIRECTOS	Q862,052.57
	<b>TOTAL</b> Q3,160,859.41
<b>COSTOS UNITARIOS</b>	
METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION	Q900.00
COSTO TOTAL	Q3,160,859.41
COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCION	Q3,512.07



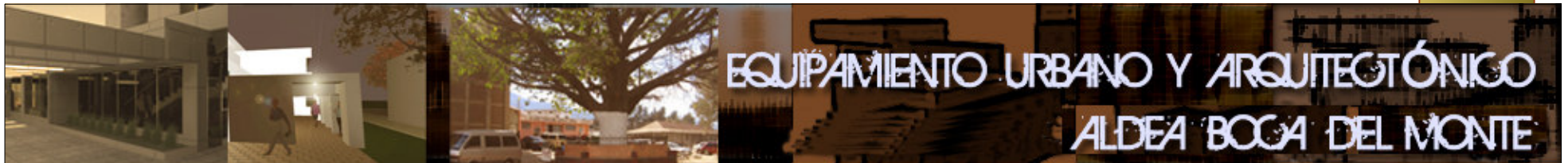
**EQUIPAMIENTO URBANO Y ARQUITECTÓNICO  
ALDEA BOGA DEL MONTE, VILLA GAVALES**

6.2 CRONOGRAMA DE EJECUCION  
MUNICIPALIDAD AUXILIAR BOCA DEL MONTE

CRONOGRAMA

NO.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	DIAS	MES1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	
1	LIMPIEZA DE TERRENO	895.00	m2	8	■												
2	BODEGAS DE MATERIAL	1.00	U	5	■												
3	TRAZO Y ESTAQUEADO	450.00	ml	8		■	■										
4	INSTALACIONES PROVISIONALES	2.00	U	5		■	■	■									
5	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	895.00	m2	10			■	■	■	■	■						
6	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DRENAJES PLUVIALES	125.00	ml	15				■	■	■	■	■	■				
7	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DRENAJES SANITARIOS	95.00	ml	25						■	■	■	■	■			
8	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ELECTRICIDAD	93.00	ml	16						■	■	■	■				
9	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA TELEFONO	45.00	ml	15						■	■	■	■	■			
10	LOSA DE CIMENTACIÓN EDIFICIO	650.00	m2	25				■	■	■	■	■	■	■			
11	COLUMNAS EDIFICIO	99.00	U	18					■	■	■	■	■	■			
12	LOSAS DE ENTREPISO DE EDIFICIOS ( POR NIVEL )	450.00	m2	15			■	■	■	■	■	■	■				
13	MUROS TABIQUE ( BLOCK 0.10)	136.00	M2	12					■	■	■	■	■				
14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS ( FUERZA)	1.00	U	12					■	■	■	■	■				
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS ( ILUMINACION)	1.00	U	15						■	■	■	■	■			
16	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	1.00	U	12			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
17	INSTALACIONES DRENAJES SANITARIOS	1.00	U	18			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
18	INSTALACIONES DRENAJES PLUVIALES	1.00	U	10			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
19	JARDINIZACIÓN	75.00	M2	8							■	■	■	■			
20	INSTALACIÓN DE PISO	675.00	M2	20							■	■	■	■			
21	INSTALACIÓN DE CIELO FALSO	675.00	M2	10							■	■	■	■			
22	REPELLO MAS CERNIDO	1360.00	m2	12								■	■	■	■	■	
23	PINTURA	2060.00	m2	12									■	■	■	■	
24	VENTANAS	25.00	U	10										■	■	■	
25	PUERTAS	34.00	U	8											■	■	
26	INSTALACION DE AZULEJO	132.00	M2	10											■	■	
27	MUEBLES FJOS DE MADERA	15.00	U	8											■	■	
28	CIRCULACIÓN PERIMETRAL DEL TERRENO	60.00	ML	10											■	■	
29	CABLE ESTRUCTURADO	1.00	U	8											■	■	
30	ENTREGA DE PROYECTO			5												■	
					INVERSIÓN 1	INVERSIÓN 2	INVERSIÓN 3	INVERSIÓN 4	INVERSIÓN 5	INVERSIÓN 6	INVERSIÓN 7	INVERSIÓN 8	INVERSIÓN 9	INVERSIÓN 10	INVERSIÓN 11	INVERSIÓN 12	
<b>TOTAL DIAS</b>				<b>365</b>	<b>ESTIMACIONES MENSUALES</b>												
<b>TOTAL MESES</b>				<b>18 meses</b>													
<b>MONTO DE ESTIMACIONES MENSUALES</b>					Q 55,000.00	Q 180,388.48	Q 1,253,890.08	Q 511,909.31	Q 1,023,818.62	Q 511,909.31	Q 216,928.40	Q 167,550.10	Q 167,550.10	Q 481,537.28	Q 76,514.50	Q 182,031.21	

# CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES







## 7.1 CONCLUSIONES

El presente proyecto brinda información sobre el análisis de equipamiento urbano y arquitectónico de la aldea Boca del Monte se basa en un estudio técnico de la región, usuarios, y equipamiento que da una respuesta a las necesidades de la población.

Las instalaciones actuales no cubren las necesidades de la población de la aldea.

La aldea no cuenta con un edificio administrativo, por tal motivo se presenta el anteproyecto de la Municipalidad Auxiliar que responde al estudio técnico basado en las necesidades de los pobladores de la aldea, y presenta las medidas de mitigación necesarias para cumplir con el propósito de dicho estudio.

El proyecto brinda la integración arquitectónica del área central de la aldea con áreas de plazas y senderos para darles mayor uso peatonal a los usuarios de todos los servicios de equipamiento.

Se brinda la información necesaria como apoyo para la realización del equipamiento.

Se brinda un presupuesto y cronograma para determinar el costo y tiempo de construcción del edificio de la Municipalidad Auxiliar.



## 7.2 RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones que anteriormente se describen se hacen las siguientes recomendaciones:

Para desarrollar el proyecto se toma como base el anteproyecto para que se cumpla con un adecuado diseño y optimización de los espacios destinados para el equipamiento.

Los espacios físicos deben usarse con el fin para el cual fueron diseñados para no incidir en el deterioro temprano de los mismos.

Utilizar el patrón arquitectónico estipulado en el presente proyecto para cumplir con la arquitectura de integración al lugar para todos los servicios que se necesiten en el área central de la aldea Boca del Monte.

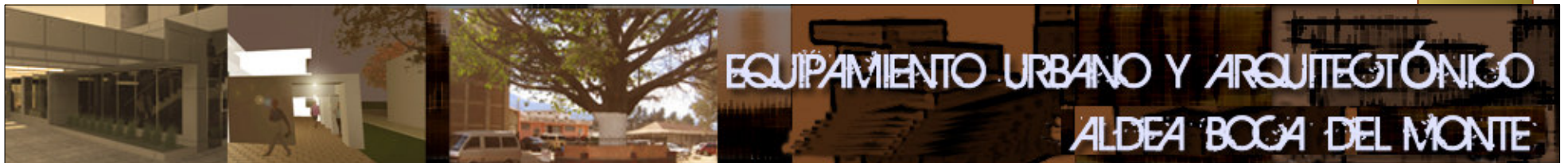
La Municipalidad Auxiliar debe trabajar en forma autónoma para los usuarios exclusivamente de la aldea Boca del Monte, ya que el proyecto fue realizado bajo las necesidades de los habitantes y las condiciones físicas, climáticas y sociales del lugar.

Los espacios de jardinería y áreas recreativas están dispuestos para uso de todos los habitantes de la Aldea Boca del Monte.

Conservar la mayor cantidad de vegetación existente en el lugar e implementar siembra de árboles en áreas especificadas en el proyecto.

Impulsar el proyecto de áreas verdes y de recreación.

# BIBLIOGRAFÍA





### 7.3 BIBLIOGRAFÍA

#### INSTITUCIONES

- AMSA, *Autoridad para el manejo sustentable de la cuenca y el lago de Amatitlán*
- INE *Instituto Nacional de Estadística*
- SEGEPLAN, Secretaria General de la Presidencia.
- POT, *Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Guatemala*

#### LIBROS

- ANDO, Tadao. *El Croquis, edición conjunta volumen 44+58*

- ARRIOLA RETOLAZA, Manuel Yanuario, *Teoría de la Forma*, Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura
- BAZANT, Jan. *Manual de criterios de Diseño Urbano*
- CHING, Francis. *Diccionario Visual de Arquitectura*
- FERNÁNDEZ, Marchetti Y SYLVESTRE, Luco *El mundo de la Ecología*. Ediciones Océano
- GÁNDARA, José Luis. *Arquitectura y clima en Guatemala*
- GONCALVES, Helder; GRACA, João Mariz. *Conceptos Bioclimáticos*, Guatemala





- GARCÍA, María Dolores. *Arquitectura Bioclimática. Viviendas bioclimáticas en Galicia*  
España 2007
- MASELLI LOAIZA, Giovanna Beatrice. *Documento de apoyo a la docencia para el curso de manejo y diseño ambiental.*  
Guatemala
- MONTAÑEZ GOMEZ, Gustavo y DELGADO MAHECHA, Ovidio. *Espacio Territorio y Región*
- Municipalidad de Guatemala. *La municipalidad*
- RABE, Byron. *Plan preliminar de ordenamiento urbano para Villa Nueva, Reglamento de Construcción Municipal*

## DOCUMENTOS LEGALES

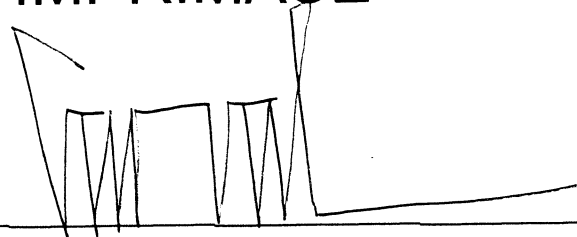
- *Código municipal*
- Congreso de la República de Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala. 31 de mayo de 1985.
- Monografía del municipio de Guatemala, Guatemala, Ediciones sur
- *Monografía del municipio de Villa Canales*
- *Normas Mínimas de Equipamiento y servicios públicos en relación con los agrupamientos poblacionales del país.*



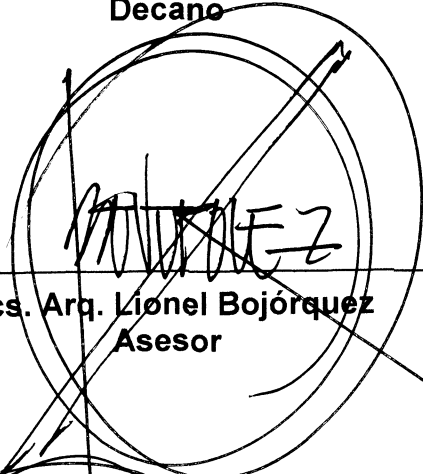
## PÁGINAS DE INTERNET

- <http://www.Prensa libre.com> 27 julio de 2006
- <http://www.udch.edu.pe/newsite/pregrado/arquitectura/mercado.php> *Vivienda en la zona rural.*  
Universidad de Chiclayo. Facultad de  
Arquitectura y Urbanismo Perú.
- <http://es.wikipedia.org> *Minimalismo*
- <http://www.publicacionesmedina.blogspot>  
MEDINA VARGAS, Yogeiris José. *Arquitectura  
Minimalista*

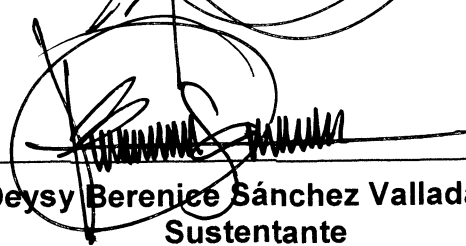
# IMPRÍMASE



**Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo**  
Decano



**Mcs. Arq. Lionel Bojórquez**  
Asesor



**Deisy Berenice Sánchez Valladares**  
Sustentante