



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

# EDIFICIO MUNICIPAL



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SAN FELIPE, RETALHULEU



JONATAN EMANUEL  
ORDOÑEZ ARMAS





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

# EDIFICIO MUNICIPAL



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SAN FELIPE, RETALHULEU



PROYECTO DESARROLLADO POR:

**JONATAN EMANUEL  
ORDOÑEZ ARMAS**

PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:

**ARQUITECTO**

“EL AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS, ORIGINALIDAD Y CONTENIDO DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS”.

**GUATEMALA, OCTUBRE 2016**



## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA**

- Decano:** Msc. Byron Alfredo Rabe Rendón.
- Secretario:** Msc. Arq. Plubio Alcides Rodríguez Lobos.
- Vocal I:** Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea.
- Vocal II:** Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini.
- Vocal III:** Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras.
- Vocal IV:** Br. Gladys Jeanharie Chacón García.
- Vocal V:** Br. Carlos Rubén Subyuj Gómez.

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

- Decano:** Msc. Byron Alfredo Rabe Rendón.
- Secretario:** Msc. Arq. Plubio Alcides Rodríguez Lobos.
- Examinador I:** Msc. Arq. Jorge Roberto López Medina.
- Examinador II:** Dra. Arq. Sonia Mercedes Fuentes Padilla.
- Examinador III:** Arq. Carlos Alberto Mancilla Estrada.

## DEDICATORIA

Primeramente a Dios por permitirme llegar a esta etapa en mi vida, por quien ha sido guía, y me ha dado las fuerzas para alcanzar cada meta propuesta, A mis padres Erwin Constantino Ordoñez Juárez e Irma Elizabeth Armas Gómez, por ser mis mentores en cada etapa de la vida, no solo a nivel profesional sino como persona, por regalarme su ejemplo de vida y motivarme a seguir adelante y nunca desmayar ante las adversidades, a mi hermano Erwin Alexander Ordoñez Armas, por brindarme su mano cuando más lo necesite, es por ellos a quien dedico el presente proyecto de graduación, por este logro que no es solo mío, es la recompensa del trabajo en equipo tanto, de mi familia, como de mis catedráticos, asesores, y amigos.

*Gracias.*



## INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta la concepción del problema, describe de forma general la historia, economía, costumbres, tradiciones del lugar, analiza lo relacionado al contexto urbano, estudia y analiza el área disponible para el diseño y finalmente formula la prefiguración y la figuración del mismo. El proyecto: **EDIFICIO MUNICIPAL, SAN FELIPE RETALHULEU**, se concibe después de haber experimentado un contacto directo dentro de esta población, quien es la que sufre las precarias condiciones del actual edificio edil. El deterioro de la infraestructura, la sobrepoblación y el incremento de nuevas áreas administrativas ha motivado el enfoque de una solución arquitectónica, que, para el efecto, hará uso del espacio, propiedad de la municipalidad, en donde se encuentra actualmente el edificio edil, localizado en el centro urbano y de fácil acceso, ya que se ubica a inmediaciones de la plaza principal. Además cuenta con una topografía ideal, de espacio adecuado para una nueva propuesta. El diseño que se propone busca mantener una arquitectura de integración a través del regionalismo crítico, con la utilización de materiales propios y elementos constructivos de la región, así como el aprovechamiento del espacio para la creación de áreas funcionales y agradables para el mejor desarrollo de las actividades diarias que en ella se realicen.



## Índice

<b>CAPÍTULO I:</b> .....	1
Marco introductorio.....	1
1.1 Antecedentes: .....	3
1.2 Definición del problema: .....	4
1.3 Justificación:.....	5
1.4 Delimitación:.....	5
1.4.1 Delimitación Teórica:.....	5
1.4.2 Delimitación geográfica:.....	6
1.4.2 Delimitación Temporal: .....	6
1.4.3 Delimitación poblacional: .....	7
1.5 Objetivos: .....	7
1.5.1 Objetivo General: .....	7
1.5.2 Objetivos específicos: .....	7
1.6 Metodología.....	8
<b>CAPITULO II</b> .....	9
Marco referencial.....	9
2. Legal .....	11
2.1 Los Municipios Según Las Leyes Guatemaltecas:.....	11
2.2 Municipio.....	11
2.3 División Territorial .....	12
2.4 Creación del Municipio.....	12
2.5 Forma de Gobierno del Municipio: .....	12
2.6 Leyes y reglamentos de construcción del municipio de Retalhuleu. ....	13
2.7 Historia, cultura e identidad.....	14
2.7.1 Historia.....	14
2.8 Fiesta patronal .....	14
2.9 Contexto Departamental: .....	15
2.10 Distribución actual.....	15
2.11 Demografía .....	15
2.11.1 Población .....	15
2.11.2 Concentración y densidad poblacional .....	16
2.11.3 Población según grupo étnico.....	16
2.12 Cronograma .....	17
<b>CAPITULO III</b> .....	19
Marco teórico.....	19
3.1 Regionalismo crítico: .....	21
3.1.1 Definición .....	21
3.1.2 Importancia del Regionalismo Crítico.....	21
3.1.3 Aspectos Importantes de la Arquitectura Regional Crítica: .....	21



3.1.4 Percepciones de la Arquitectura Regional Crítica .....	21
3.1.5 Sentido del Regionalismo Crítico .....	22
3.2 Edificio administrativo .....	23
3.2.1 Historia: .....	23
3.2.2 Recomendaciones para las edificaciones administrativas: .....	23
3.2.3 Tipos de funciones administrativas: .....	23
3.3 Edificios municipales .....	25
3.3.1 El Concejo Municipal .....	25
3.3.2 Comisiones: .....	25
3.3.3 Funcionarios Municipales: .....	25
<b>CAPITULO IV</b> .....	<b>29</b>
Análisis de entorno .....	29
4. Factores físicos naturales .....	31
4.1 Zonas de Vida Vegetal .....	31
4.2 Geografía: .....	31
4.3 Topografía: .....	31
4.4 Hidrografía: .....	32
4.5 Flora y Fauna: .....	33
4.5.1 Flora .....	33
4.5.2 Fauna .....	34
4.6: Factores Climáticos: .....	35
4.6.1 Vientos .....	35
4.6.2 Velocidad del Viento: .....	35
4.6.3 Humedad Relativa: .....	35
4.6.6 Temperatura .....	35
4.6.9 Análisis Climático: .....	36
4.7 Infraestructura local .....	37
4.7.1 Agua potable .....	37
4.7.2 Desechos Solidos .....	37
4.7.3 Energía Eléctrica .....	38
4.7.4 Salud: .....	38
4.7.5 Telefonía .....	38
4.7.6 Drenaje .....	39
4.7.7 Economía: .....	39
<input type="checkbox"/> Comercio: .....	39
<input type="checkbox"/> Industrias: .....	39
<input type="checkbox"/> Servicios: .....	39
<input type="checkbox"/> Artesanías: .....	39
4.7.8 Vías de comunicación .....	40
4.7.9 Análisis vial .....	40
4.7.10 Pavimentación .....	41



4.8 Usos del suelo.....	41
4.9 Equipamiento urbano .....	41
4.10 Imagen urbana .....	42
4.11 Arquitectura del paisaje .....	43
4.12 Agentes contaminantes .....	43
<b>CAPITULO V</b> .....	47
Análisis de Sitio.....	47
5.1 Ubicación del terreno y accesos.....	49
5.2 Topografía .....	50
5.3 Detalles físicos actuales.....	51
5.4 Colindancias.....	52
5.5 Calles y gabaritos.....	53
5.6 Hidrología .....	53
5.7 Clima .....	53
5.8 Vegetación existente .....	54
5.9 Contaminación .....	54
5.10 Mejores vistas (desde el Terreno).....	55
5.11 Mejores vistaS (Hacia el Terreno).....	55
5.12 Infraestructura .....	56
<b>CAPITULO VI</b> .....	57
Casos Análogos .....	57
6 Caso Análogo: .....	59
Municipalidad de Sololá. ....	59
6.1.1 Ubicación y Localización.....	59
6.1.2 Accesibilidad: .....	59
6.1.3 Circulación: .....	59
6.1.4 Infraestructura Existente y Equipamiento Urbano: .....	59
6.2 El factor físico ambiental: .....	60
6.2.1 Aspectos Ambientales:.....	60
6.2.2 El factor físico ambiental: .....	60
6.2.3 Topografía.....	60
6.2.4 Vegetación .....	60
6.3 Aspecto funcional.....	61
6.3.1 Zonificación de ambientes.....	61
6.4 Aspecto formal del edificio.....	62
6.5 Aspecto técnico constructivo .....	63
6.6 Caso Análogo II:.....	64
6.7 Factor físico ambiental .....	65
6.7.1 Aspectos Ambientales.....	65
6.7.2 Aspectos Ambientales.....	65
6.7.3 Topografía.....	65



6.7.4 Vegetación .....	65
6.8 Aspecto funcional .....	66
6.8.1 Zonificación de ambientes.....	66
6.9 Aspecto formal del objeto arquitectónico.....	67
7. Tabla resumen.....	69
<b>CAPITULO VII.....</b>	<b>71</b>
7. Premisas .....	73
7.1 Premisas morfológicas.....	73
7.2 Premisas funcionales.....	74
7.3 Premisas ambientales.....	75
7.2 Premisas tecnológicas .....	76
Proceso de diseño.....	77
Plantas Arquitectónicas .....	81
Secciones.....	84
Elevaciones .....	87
Apuntes exteriores .....	90
Apuntes interiores .....	94
Presupuesto .....	97
Cronograma .....	100
Proceso arquitectónico.....	102
Conclusiones:.....	105
Recomendaciones:.....	105
Bibliografía .....	106
Anexos .....	1068



# **CAPITULO I**

## **MARCO INTRODUCTORIO**





### 1.1 ANTECEDENTES:

El nombre de SAN FELIPE, fue impuesto por los frailes franciscanos en el año de 1514. El 27 de agosto de 1836 fue elevado a la categoría de municipio.

Fue elevado a municipio por Acuerdo Gubernativo de fecha 27 de agosto de 1836, en un principio formó parte del Departamento de Suchitepéquez. Por Decreto Gubernativo No. 194 de fecha 16 de octubre de 1877 pasó a formar parte del departamento de Retalhuleu. El Acuerdo Gubernativo del 10 de febrero de 1888, firmado en Quetzaltenango, le otorgó la categoría de VILLA.<sup>1</sup>



ANTIGUO EDIFICIO MUNICIPAL GRÁFICA 1.1

Fuente: <http://sanfeliperetalhuleu.wordpress.com/>

En el año de 1945 se eligió al Primer Alcalde Municipal en San Felipe; porque antes eran llamados Intendentes Municipales, siendo el primer alcalde el señor Ricardo Rivera Romero 1945-46. Actualmente el Alcalde Municipal es El Señor Pablo Manuel Pereira Benavente.

Los edificios públicos en San Felipe, Retalhuleu son construidos en su mayor parte de ladrillos.

El palacio Municipal tiene paredes de regular grueso, de dos pisos, siendo su primera planta donde están ubicadas las oficinas de la misma y la alta el Salón de Actos.

Este edificio administrativo fue construido a mediados del siglo XIX, después de que el edificio municipal anterior se desplomara por su construcción en madera, es por ello que este edificio se construye de manera sólida con muros de mampostería de 20 cm, lo cual en la actualidad es un problema ya que la construcción no es funcional espacialmente, y la distribución de los ambientes es

<sup>1</sup>MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL - MDTA - Municipal, San Felipe Retalhuleu, 2010.



reducida por el ancho grosor de los muros de mampostería. Es por ello que se propone la demolición del edificio actual, ya que este edificio no está declarado como patrimonio cultural del municipio de San Felipe, Retalhuleu.

El terreno que ocupa actualmente se encuentra en la plaza central de dicho lugar, y es óptimo para construir el nuevo edificio municipal, el cual cumpla con los requisitos tanto espaciales como funcionales que esta demanda.

### **1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:**

En el edificio de la alcaldía de San Felipe Retalhuleu se desarrollan varias actividades de los distintos entes administrativos como los son:

El Consejo Municipal de Desarrollo del municipio de San Felipe, está conformado por el Alcalde Municipal fungiendo como el coordinador, el Secretario Municipal, el concejal I y también forma parte el Síndico primero y los representantes de los COCODES electos en cada comunidad; también forma parte autoridades gubernamentales que operan en el municipio como, la Policía Nacional Civil, Ministerio de Educación, Centro de Salud, Juzgado de Paz, Tribunal Supremo Electoral.

Existe además una célula del grupo Gestor, que ha ayudado en gran parte a la reactivación económica del municipio resaltando la vocación y cualidades productivas del municipio que incluye la producción agropecuaria, el comercio formal e informal, la educación y el turismo.

El personal administrativo dentro de las instalaciones es numeroso, el cual no cuenta con un área destinada para uso propio por falta de espacio para la distribución en los ambientes en el edificio actual, debido a las limitaciones de distribución de los espacios causada por los muros de carga que cuenta dicho edificio.



### 1.3 JUSTIFICACIÓN:

Al evaluar relación de costo-tiempo en realizar ampliaciones al edificio actual, no generan beneficio a dicho inmueble, ya que la planta superior se encuentra actualmente con un uso independiente a dicho inmueble siendo este el salón de actos, por lo que se evalúa con la finalidad de conservar dicho solar del terreno ubicado en la plaza central de dicho municipio, se determina la demolición del edificio actual, para así ejecutar la propuesta de un nuevo edificio municipal que cumpla con los requerimientos de funcionalidad para mejorar las instalaciones tanto para trabajadores y colaboradores, al igual que para la población que realiza sus trámites municipales en dicho inmueble.



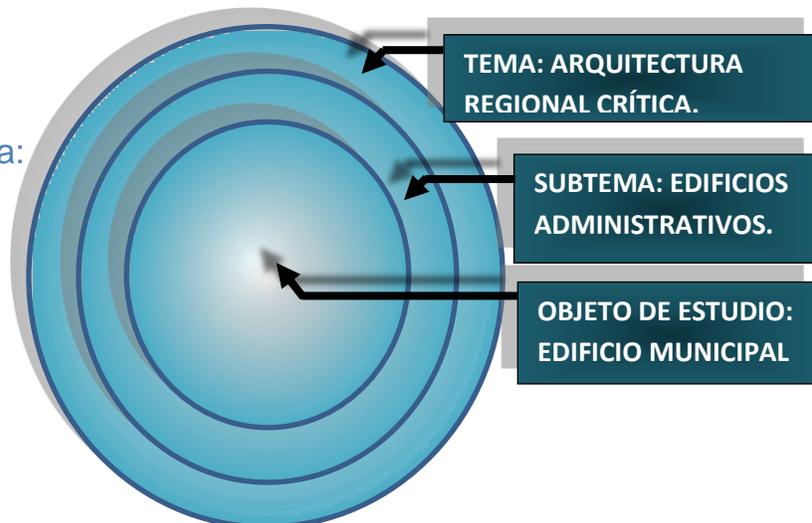
ACTUAL EDIFICIO MUNICIPAL FOTOGRAFÍA

Fuente: Elaboración propia.

De no realizarse la planificación del nuevo edificio municipal el área de trabajo queda delimitada a una distribución de ambientes restringida en relación a distribución y espacio, impidiendo poder generar áreas de trabajo de mayor calidad y con ello mejorar la calidad de atención, por lo que generar la propuesta del nuevo Edificio municipal se podrá desarrollar mayor áreas de trabajo para el desarrollo de los COCODES (Consejos Comunitarios de Desarrollo), que actualmente son 16 de los cuales los conforman 15 hombres y solamente una mujer, por lo que al generar espacios de mayor calidad se puede implementar más la participación de la mujer en actividades como lo son los COCODES y el COMUDE (Consejo Municipal de Desarrollo)

### 1.4 DELIMITACIÓN:

#### 1.4.1 Delimitación Teórica:

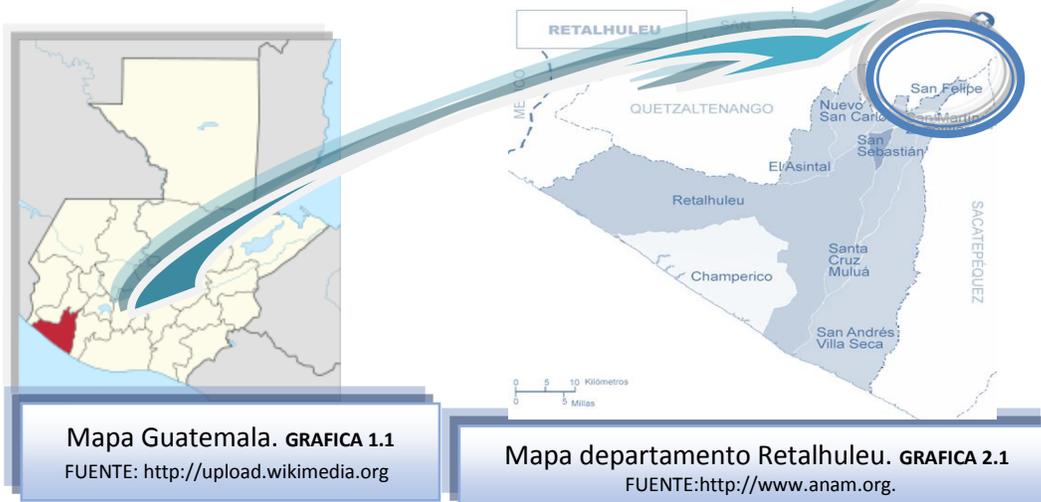




## EDIFICIO MUNICIPAL, SAN FELIPE RETALHULEU

### 1.4.2 Delimitación geográfica:

El proyecto se encuentra en el municipio de San Felipe situado en la parte Este del departamento de Retalhuleu en la Región VI o Región Sur-occidental. Se localiza en la latitud  $14^{\circ} 37' 25''$  y en la longitud  $91^{\circ} 35' 48''$ . Limita al Norte con el municipio de El Palmar (Quetzaltenango); al Sur con los municipios de Retalhuleu y San Martín Zapotitlán, y Pueblo Nuevo (Retalhuleu); al Este con los municipios de San Francisco Zapotitlán y Pueblo Nuevo (Suchitepéquez); y al Oeste con los municipios de Nuevo San Carlos (Retalhuleu) y El Palmar Quetzaltenango.<sup>2</sup>



### 1.4.2 Delimitación Temporal:

El anteproyecto Edificio municipal, San Felipe, Retalhuleu, se propone desde la fundación del edificio municipal actual, hacia una proyección de vida útil de 30 años cumpliendo funcionalmente, sin tener la necesidad de volver a demoler el edificio como es el caso actual.



<sup>2</sup> San Felipe Retalhuleu Pueblo Champel.» *San Felipe Retalhuleu Pueblo Champel*. s.f. <http://sanfeliperetalhuleu.wordpress.com/historia-de-san-felipe-retalhuleu/> (último acceso: 29 de 09 de 2014).



### 1.4.3 Delimitación poblacional:

El anteproyecto se enfoca principalmente en los trabajadores municipales y comunidades municipales (COMUDE) y los COCODES (Consejos Comunitarios de Desarrollo), que se establecen actualmente en el edificio municipal, abarcando la atención de los usuarios de la totalidad de la población de San Felipe Retalhuleu.

## 1.5 OBJETIVOS:

### 1.5.1 Objetivo General:

Plantear el diseño a nivel de anteproyecto arquitectónico el Edificio municipal de San Felipe, Retalhuleu, el cual basará sus principios en integración, confort e contemporaneidad, y buscará mejorar la eficiencia laboral de los trabajos municipales.

### 1.5.2 Objetivos específicos:

- Diseñar estaciones de trabajo para generar mayor aprovechamiento del espacio.
- Plantear principios de regionalismo crítico en el diseño para permitir la integración tanto al entorno como al contexto.
- Respetar y no sobrepasar altura de la iglesia católica, edificio patrimonial.
- Orientar el anteproyecto acorde de los vientos predominantes y recorrido solar para permitir iluminación natural y ventilación cruzada.



## 1.6 METODOLOGÍA





## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**





## 2. LEGAL

### 2.1 Los Municipios Según Las Leyes Guatemaltecas:

En Guatemala las divisiones Políticas y territoriales están especificadas en la Constitución política de la República y al igual que los demás países latinoamericanos, es: Departamentos, Municipios, Aldeas; Caseríos etc. Pero existe un documento redactado en el seno del congreso de la República para la organización, gobierno y administración territorial en Guatemala, el más actualizado es el documento que recopila los artículos del Código Municipal y sus reformas Decreto 56-2002 en este documento se establecen los conceptos, la composición y atribuciones de cada uno de los elementos que interactúan en las Divisiones Territoriales y políticas del país.

En la Ciudad Capital están localizados los tres poderes del estado Legislativo, Ejecutivo y Judicial, aquí se ubican los ministerios que integran el gobierno Central. El país está dividido en 22 departamentos, en cada una de las cabeceras departamentales, en cada una de las cabeceras departamentales existen oficinas locales y regionales de algunas dependencias del Estado y un gobernador, a la vez cada departamento se divide en municipios y estos a su vez en aldeas y Municipios.

El Municipio es una parte muy importante en la división territorial y Política de los territorios, pues en ellos se concentran personas, que poseen la capacidad de producir, ya sea productos o generar empleos a base de la industria y a su vez contribuir al desarrollo de los departamentos.<sup>3</sup>

### 2.2 Municipio

Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato en la participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito, de acuerdo a la Constitución Política de Guatemala. En Guatemala, existen 337 municipios dentro de los 22 departamentos del país. El último en sumarse fue El Chal, en Petén, creado el 5 de febrero de 2014

Los municipios sirven a los intereses públicos que les están encomendados y actúan de acuerdo con los principios de eficacia, eficiencia, descentralización, desconcentración y participación comunitaria, con observancia del ordenamiento jurídico aplicable (Condición de la Autonomía Municipal en Guatemala, s.f.). El

---

<sup>3</sup> Sánchez, Bairon Ricardo Tobias. *Diseño del "Edificio Municipal"*. Guatemala: Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, s.f.



objetivo de su función dentro de la Constitución Política de Guatemala, y por tanto dentro del Código Municipal –artículo 67- es la facultad de realizar toda clase de actividades económicas, sociales, culturales y ambientales y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades y las aspiraciones de la población del municipio.<sup>4</sup>

Municipio puede entenderse también como la menor división administrativa de un Estado, regida por un solo organismo, que administra dicho término y la corporación que lo dirige, compuesta por un alcalde y varios concejales.<sup>5</sup>

### 2.3 División Territorial

Las formas en que el Municipio se divide son: aldea, Caserío, Paraje, Cantón, Barrio, Zona, Colonia, Lotificación, Parcelamiento urbano o agrario, Micro región, finca y demás formas de ordenamiento territorial y distritos municipales y mancomunidades Municipales.

### 2.4 Creación del Municipio

Debe tener 10,000 habitantes o más, una extensión territorial donde los habitantes puedan desarrollarse: debe existir infraestructura física social que garantice condiciones aceptables para el desarrollo del nuevo municipio, que se garanticen fuentes de ingreso de naturaleza constante.

### 2.5 Forma de Gobierno del Municipio:

Esto le corresponde al consejo municipal, debe velar por la integridad de su patrimonio en base a la necesidad de los vecinos. El Consejo Municipal está facultado para emitir su propio reglamento interno de organización y funcionamiento. Y para que exista un buen gobierno municipal el consejo debe hacer lo siguiente:

- a) Iniciativa, deliberación y decisión de los asuntos municipales.
- b) Ordenamiento territorial y control urbanístico.
- c) Convocatoria a los distintos sectores de la sociedad para la formulación de políticas públicas para priorizar las necesidades comunitarias.
- d) Establecimiento, planificación, reglamentación, programación, control y evaluación de los servicios municipales.
- e) Aprobación, control de ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto de ingresos y egresos del municipio.
- f) Emisión y aprobación de acuerdos, reglamentos y ordenanzas Municipales.
- g) Creación, supervisión o modificación de sus dependencias empresas y unidades de servicios municipales.

<sup>4</sup> Sánchez, Bairon Ricardo Tobias. *Diseño del "Edificio Municipal"*. Guatemala: Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, s.f

<sup>5</sup> Bid



## 2.6 Leyes y reglamentos de construcción del municipio de Retalhuleu.

Actualmente el municipio de San Felipe, Retalhuleu no cuenta con reglamento de Construcción propio, por lo que se hace referencia a parámetros acerca de las dimensiones, alturas y retiros basados en el reglamento de construcción del departamento de Retalhuleu, siendo San Felipe Municipio del mismo.

**Artículo 65:** En las zonas o sectores en que la alineación coincida con la línea de fachada no se permitirán salientes de la alineación municipal mayores del 5% del ancho de la acera o banqueta y en ningún caso mayores de 0.10 centímetros; se hace excepción en el caso de las marquesinas, las que serán permitidas una por edificación con ancho máximo de 0.50 centímetros menor que la acera y construida a una altura no menor de 3.00 metros sobre el nivel de la acera; en edificios de esquina el ancho máximo será el determinado por la acera más angosta y su altura permanecerá siendo de 3.00 metros sobre el nivel de la acera.

**Artículo 67:** En zonas en donde la línea de fachada y gabarito permisible coincidan con la alineación los edificios cubran totalmente el frente de las manzanas, la altura máxima de fachada en una edificación, medida a partir del pavimento de la vía pública, será como sigue:

En las calles de anchura mayor de 6.00 metros o menos, de alineamiento a alineamiento, a la altura máxima de la fachada será de 10.00 metros.

En las calles de anchura mayor de 6.00 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de la fachada se determinará por la fórmula:

**A = 0.9B + 5**      **A =** Altura permisible de fachada      **B =** Ancho de la calle.

En predios de esquina de dos vías de diferente ancho, la altura máxima se determinará de acuerdo con la vía de ancho mayor y continuará tal altura hacia la vía de ancho menor, hasta una distancia igual al ancho de esta última.

**Artículo 71:** EL ancho de aceras mínimo en calles y avenidas será de 1.00 metros sin embargo la corporación municipal a la propuesta de la Comisión de Urbanismo y mediante estudios específicos de la oficina de regulación de la construcción, a través de ordenanzas municipal, determinara en cada zona de la ciudad el ancho de aceras más adecuado sin disminuir el mínimo.

**Artículo 73:** La altura de los bordillos será de 0.15 metros medios sobre la elevación del punto más bajo la sección transversal de la calle y de forma longitudinal seguirá la pendiente de la línea rasante. Las aceras serán determinadas por la altura del bordillo correspondiente con una pendiente ascendente del 1% hacia la alineación de la propiedad.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> López, Wilford Velásquez. *Complejo Cultural del Ferrocarril del municipio de Retalhuleu*. Guatemala: Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 2012.



## 2.7 Historia, cultura e identidad

### 2.7.1 Historia

El nombre de SAN FELIPE, fue fundado por los frailes franciscanos en el año de 1514. El 27 de agosto de 1836 fue elevado a la categoría de municipio. El municipio de San Felipe tiene como fundadores a los pipiles, su origen parece ser Olmeca aunque no existen vestigios de esa expresión étnica. Fue elevado a municipio por Acuerdo Gubernativo de fecha 27 de agosto de 1836. En un principio formó parte del Departamento de Suchitepéquez. Por Decreto Gubernativo No. 194 de fecha 16 de octubre de 1877 pasó a formar parte del departamento de Retalhuleu. El Acuerdo Gubernativo del 10 de febrero de 1888, firmado en Quetzaltenango, le otorgó la categoría de VILLA. En el año de 1945 se eligió al Primer Alcalde Municipal; porque antes eran llamados Intendentes Municipales, siendo el primer alcalde el señor Ricardo Rivera Romero 1945-46. Actualmente el Alcalde Municipal es el Señor Pablo Manuel Pereira Benavente.

### 2.8 Fiesta patronal

La fiesta patronal es en honor a San Felipe Apóstol y se celebra el 11 de mayo, aunque algunos pobladores reconocen como día de celebración el 3 de mayo. La celebración inicia con una alborada frente al atrio de la iglesia católica desde las cuatro de la mañana con música de marimba, baile de convite, celebración de la santa misa y juegos pirotécnicos. Siendo el platillo típico de la celebración el pepián de pollo.

Además de la feria patronal, se celebra la feria titular en honor a la virgen de Santa Catalina de Alejandría, del 20 al 26 de noviembre, siendo el 25 el día de mayor celebración, por ser el santoral del calendario gregoriano, donde los encuentros deportivos y culturales, corridas de toros, bailes de disfraces, quema de juegos pirotécnicos y la belleza de la mujer champel a través de la señorita San Felipe, reciben a propios y extraños, sin faltar el tradicional baile popular por la noche.

Las ferias cantonales que se celebran en el municipio es la del cantón Francisco Vela y es dedicada a Santa Dorotea, tomando como día de celebración el primer sábado del mes de enero. Otra es la del cantón Los Ángeles en honor a San Miguel Arcángel y se celebra el 29 de septiembre. En el cantón Ortiz Candelaria la fiesta es en honor a la Virgen de Candelaria y se celebra el 2 de febrero.



## 2.9 Contexto Departamental:

El Departamento de Retalhuleu se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, su cabecera departamental es Retalhuleu, está a 239.39 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 190 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 1856 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites departamentales: al Norte con Quetzaltenango, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Suchitepéquez; y al Oeste San Marcos y Quetzaltenango. Con un clima generalmente cálido, aunque el departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos.

## 2.10 Distribución actual

El municipio cuenta con una Villa que es la cabecera municipal; siete aldeas, denominadas Nuevo Palmar o Palmarcito, La Piedad, La Piedad II, FEGUA, Tierra Colorada, Francisco Vela y Los Ángeles; once caseríos denominados Fraternidad, El Esfuerzo, Ortiz Candelaria, Nuevo Pomarrosal, San Pablo, San Luis, El Tambor, La Esperanza, Samalá, San José, y Las Conchas.

Además cuenta con once colonias denominadas La Perla, El Condado, La Aurora, Santa Dorotea, Santa Teresa, Guadalupe, Alicia, Las Haciendas, Rosario Pecul e INDE y veintisiete fincas denominadas San Carlos Martínez, Patio de Bolas, Filadelfia, San Juan Bautista, Bella Julia, Las Victorias, La Marina, El Jardincito, Santa Elena, Santa Elvira, Guadalupe, Santa Herlinda, Cafetal Hamburgo, San Dionisio, Santa Gertrudis, La Esperanza, San Vicente El Jardín, Las Mercedes, Versalles, La Cachita, El Olimpo, Santa Clara, Casa Blanca Aparicio, San Ignacio, Carolina, Germania y San Cayetano.

## 2.11 Demografía

### 2.11.1 Población

Con base a la proyección del INE el municipio registra en el año 2009 un total de 22,856 habitantes, predominando el sexo femenino con una población de 11,647 relativamente mayor a la población masculina que asciende a 11,209.<sup>7</sup> El área urbana con un porcentaje del 28.80% (6,582 habitantes) y en el área rural 71.20% (16,274 habitantes). La mayor concentración de personas se localiza en el área rural debiéndose prestar la mayor atención en el caso de los servicios de educación y salud.

---

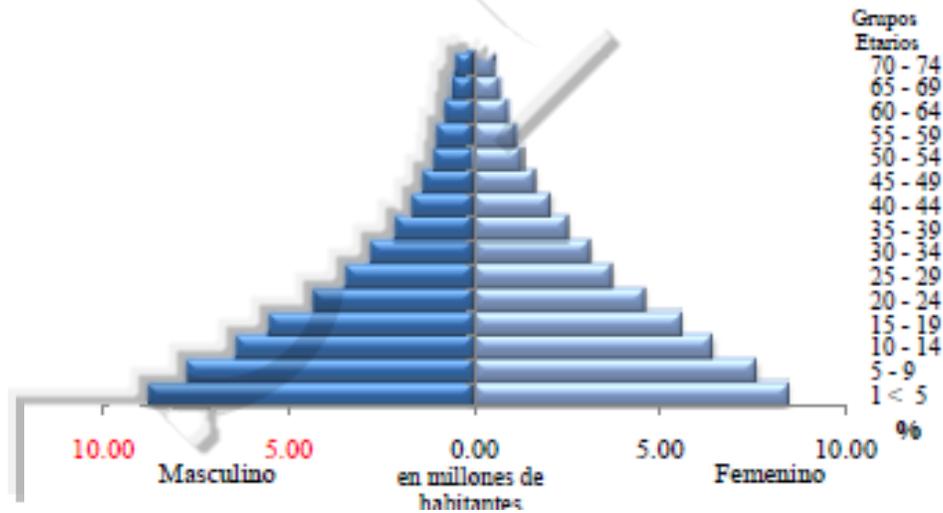
<sup>7</sup> (Instituto nacional de estadística 2002-2010)



PIRÁMIDE POBLACIONAL SAN FELIPE, RETALHULEU;

GRÁFICA 4.1

FUENTE: PROYECCIONES DEL INE DEL 2009



2.11.2 Concentración y densidad poblacional

La densidad poblacional en el municipio es de 532 habitantes/km<sup>2</sup> lo que indica que está por arriba del índice departamental, que es de 130 habitantes/km<sup>2</sup>. La diferencia entre la densidad poblacional municipal y la departamental que es de 402 habitantes/km<sup>2</sup>.<sup>8</sup>

San Felipe donde la población no indígena es el 59.08% y la indígena del 40.92%. La población de ascendencia maya- Kíche se encuentra situada en una comunidad de desplazados provenientes del occidente del país denominada “Nuevo Santiago Cabricán”, La mayor concentración poblacional se encuentra ubicada en la cabecera municipal.<sup>9</sup>

2.11.3 Población según grupo étnico

En los lugares poblados del municipio se observa presencia de personas indígenas que provienen del altiplano del país. Se consideran migrantes, por razones de trabajo o por uso y explotación de tierras, estos grupos étnicos habitan en zonas dispersas del municipio. La composición étnica en el municipio predominan los ladinos, 13,726 seguidamente Kíche, 2,314 Kaqchiquel, 883 Mam 250 y Qánjobal.<sup>39</sup>

<sup>8</sup> Instituto nacional de estadística. «Proyecciones de población.» Estadístico, 2002-2010.

<sup>9</sup> SEGEPLAN . «Vulnerabilidad de los municipios y Calidad de vida de los habitantes.» 2008.



## 2.12 CRONOGRAMA

El proyecto fue desarrollado de la siguiente manera:

Segundo semestre del año 2014 y 2015 desarrollando la parte teórica del mismo, siendo en el segundo semestre del año 2015, se desarrolló la parte del anteproyecto mediante proyecto de graduación concibiendo la aprobación para desarrollar la entrega del documento final en Mayo de 2016.

<b>Marco Introdutorio</b>	<b>Primer Semestre 2014</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>Segundo Semestre 2014</b>
<b>Marco Referencial</b>	<b>Primer Semestre 2015</b>
<b>Marco del Proceso de Diseño Anteproyecto</b>	<b>Segundo Semestre 2015</b>
<b>Entrega de documento Final</b>	<b>Mayo 2016</b>





## **CAPITULO III**

### **MARCO TEÓRICO**





### **3.1 REGIONALISMO CRÍTICO:**

Regionalismo Crítico es un acercamiento a la arquitectura que se esfuerza por contrarrestar la carencia de lugar y falta de identidad en la arquitectura moderna mediante el uso de contexto geográfico del edificio. El regionalismo crítico no es el regionalismo en el sentido de la arquitectura vernácula, sino que es, por el contrario, un vanguardista, el enfoque modernista, pero que comienza a partir de las premisas de la arquitectura local o regional.

#### **3.1.1 Definición**

Regionalismo crítico no tiene como intención denotar lo vernáculo tal como era producido en tiempos por la interpretación combinada del clima, la cultura, el mito y la artesanía, que se producía de forma espontánea sino más bien para identificar aquellos edificios regionales recientes cuyo objetivo principal ha sido el reflejar y servir a los limitados elementos constitutivos en los que se basan. Entre los diversos factores que contribuyen a la emergencia de un regionalismo de esta clase está no sólo una cierta prosperidad, sino también una especie de consenso anti centrista: una aspiración de tener por lo menos una forma de independencia cultural, económica y social.<sup>10</sup>

#### **3.1.2 Importancia del Regionalismo Crítico**

La estrategia fundamental del regionalismo crítico consiste en reconciliar el impacto de la civilización universal con elementos derivados indirectamente de las peculiaridades de un lugar concreto. De lo dicho resulta claro que el regionalismo crítico depende del mantenimiento de un alto nivel de autoconciencia crítica. Puede encontrar su inspiración directriz en cosas tales como el alcance y la calidad de la luz local, una tectónica derivada de un estilo estructural peculiar, o la topografía de un emplazamiento dado.<sup>11</sup>

#### **3.1.3 Aspectos Importantes de la Arquitectura Regional Crítica:**

Toma varios elementos, entre los cuales se toman en cuenta el clima, la cultura o etnia, los materiales del lugar. Esto no quiere decir que se haga algo que ya existe o copiar la arquitectura vernácula sino que hacer nuevas cosas que sean diferentes a las ya existentes.<sup>12</sup>

#### **3.1.4 Percepciones de la Arquitectura Regional Crítica**

No busca un arte de forma espontánea y aislada sino más bien identificar aquellos elementos regionales cuyo objetivo principal ha sido el reflejar y servir a los

---

<sup>10</sup> Paúl Ricoeur, *Civilización y Culturas Nacionales*, 1991, Francea

<sup>11</sup> Ibid

<sup>12</sup> Ibid



limitados elementos constitutivos en los que se basan. Entonces podríamos decir que este concepto tiende más a una descentralización en la búsqueda de tener una autonomía cultural, económica y social. acabados, que provocan en el cuerpo involuntarios cambios de postura, ritmo del paso, el Regionalismo Crítico es local en cuanto invariablemente enfatiza ciertos aspectos específicos del lugar, que van desde la topografía hasta el variado juego de la luz local sobre ésta.<sup>13</sup>

### 3.1.5 Sentido del Regionalismo Crítico

Se manifiesta conscientemente como una arquitectura limitada, en la que más que enfatizar el edificio como objeto aislado se da importancia al territorio que establece la estructura que se levanta en el lugar. Esta "forma del lugar" significa que el arquitecto debe reconocer la frontera física de su obra como una especie de límite temporal, el punto en el que termina el acto de construir.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Paúl Ricoeur, *Civilización y Culturas Nacionales*, 1991, Francea

<sup>14</sup> Ibid



## 3.2 EDIFICIO ADMINISTRATIVO

### 3.2.1 Historia:

La historia del espacio administrativo tiene dos grandes ramas, por un lado encontramos los acontecimientos que hicieron posible el surgimiento del edificio de oficinas o administrativo y por otro lado todos aquellos eventos que se desarrollaron una vez establecida la tipología y de cómo ha ido evolucionando hasta nuestros días. Los espacios de oficina han estado de una forma u otra siempre presentes en la vida del ser humano.

Su origen fue la necesidad de proporcionar un espacio adecuado para la organización y la gestión de una determinada actividad lucrativa.<sup>15</sup>

Una vez surgida la oficina el siguiente paso fue la optimización del espacio que la contenía, es decir la búsqueda de un esquema que solucionara de manera eficaz el problema del rendimiento especial.

### 3.2.2 Recomendaciones para las edificaciones administrativas:

- Estudio detallado del lugar donde se va realizar la construcción.
- Integración al entorno: Manejando las épocas críticas del clima así como la generación de un lenguaje formal integrado a la cultura del lugar.
- Orientación de la obra en la dirección más adecuada: Para captar los vientos y tener un adecuado control solar, así como el adecuado uso de materiales aislantes y de protección.
- Las áreas administrativas y de servicio: Deberán contar con adecuada ventilación y control solar, de manera que las temperaturas oscilen 18 y 25 grados centígrados y una humedad relativa entre 40 y 70 por ciento y es posible por medios naturales.
- Se debe cuidar que los materiales a usar no desprendan polvo o gases derivados de sus pinturas o acabados.<sup>16</sup>

### 3.2.3 Tipos de funciones administrativas:

En la administración podemos encontrar 5 funciones administrativas:

#### 3.2.3.1 Planeación:

Función de la en la que se definen las metas, se fijan las estrategias para alcanzarlas y se trazan planes para integrar y coordinar las actividades

---

<sup>15</sup> Chavez, Vicente Hernandez. *La habitabilidad energetica en edificio de oficinas*. Barcelona, España: Tesis Doctoral, 2002.

<sup>16</sup> Sánchez, Bairon Ricardo Tobias. *Diseño del "Edificio Municipal"*. Guatemala: Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, s.f.



### 3.2.3.2 Organización:

Función de la administración que consiste en determinar qué tareas hay que hacer, quién las hace, cómo se hacen, cómo se agrupan, quién rinde cuentas a quién y dónde se toman las decisiones

### 3.2.3.3 Integración de personal:

Consiste en ocupar con personas los puestos de la estructura de la organización y en mantener esos puestos ocupados

### 3.2.3.4 Dirección:

Función de la administración que consiste en motivar a los subordinados, influir en los individuos y los equipos mientras hacen su trabajo, elegir el mejor canal de comunicación y ocuparse de cualquiera otra manera del comportamiento de los empleados

### 3.2.3.5 Control:

Función de la administración que consiste en vigilar el desempeño actual, compararlo con una norma y emprender las acciones correctivas que hicieran falta.

### 3.2.4 Integración de los sistemas ambientales:

Una de las ideas por Wright en la construcción de edificios administrativos fue introducir como fuente principal de iluminación, la luz natural dejando a un lado la artificial. Otro aspecto que resulta relevante resaltar es el relacionado con el ruido porque tratándose de áreas de trabajo.

### 3.2.5 Importancia de los edificios administrativos:

Cumplen el proceso mediante el cual se diseña y mantiene un ambiente en el cual un grupo de personas se encuentra trabajando eficientemente para el alcance de las metas predispuestas. Suelen dirigir las actividades que realizan los empleados; aunque en muchos casos también pueden llegar a tener alguna responsabilidad del tipo operativa.



### 3.3 EDIFICIOS MUNICIPALES

#### 3.3.1 El Concejo Municipal

Concejo Municipal -también denominado Corporación Municipal- es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son responsables por la toma de decisiones. Tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno de la municipalidad le corresponde al Concejo Municipal, responsable de ejercer la autonomía del municipio. Está integrado por el alcalde municipal, los síndicos y los concejales electos. Todo ello de acuerdo al artículo 9 del Código Municipal.<sup>17</sup>

En la legislación guatemalteca, incluso en la Constitución Política de la República de Guatemala, se utiliza la expresión Corporación Municipal -Artículo 255- o incluso municipalidad -Artículo 259- como sinónimo de Concejo Municipal.

#### 3.3.2 Comisiones:

En la primera sesión ordinaria anual el consejo debe organizar comisiones que trabajarán en diferentes áreas entre las comisiones se pueden mencionar. Educación Cultura y Deportes, Salud y Asistencia Social, Servicios de infraestructura urbanismo y vivienda, Fomento económico turismo ambiente y recursos naturales, descentralización fortalecimiento municipal y participación ciudadana, de finanzas, de probidad, derechos humanos y de la paz, de la familia, la mujer y la niñez.

#### 3.3.3 Funcionarios Municipales:

Para que la municipalidad cumpla con sus funciones necesita contar con personal que las desempeñe, podemos mencionar:

- a) Secretario Municipal.
- b) Tesorero Municipal.
- c) Auditor Interno.
- d) Registrador Civil.
- e) Gerente Municipal.
- f) Director Financiero.

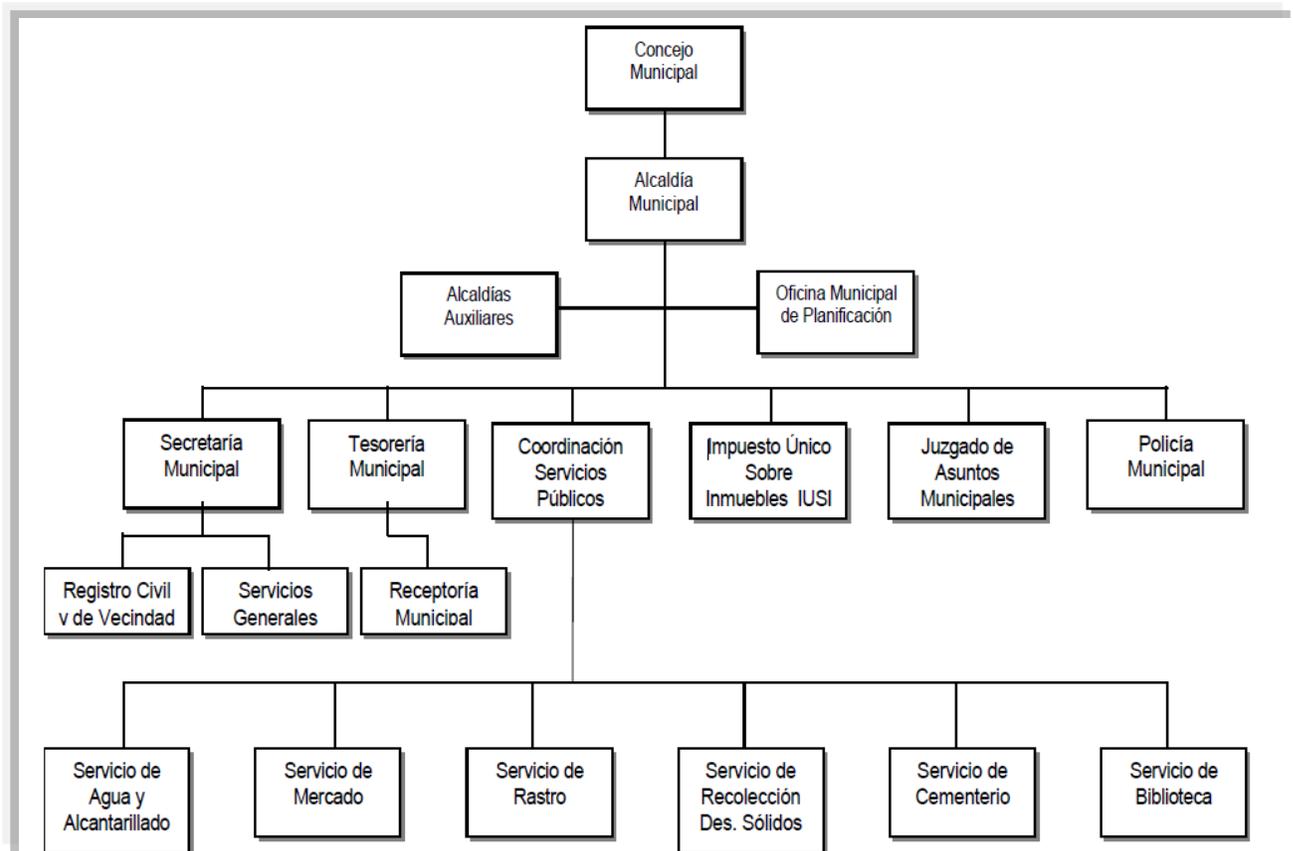
---

• <sup>17</sup> Alonso, C., Lautaro, R. y Edrei, I. (2004). *Participación Ciudadana en el Proceso Presupuestario Municipal: medio para el Desarrollo de Nuevas Prácticas Democráticas en Guatemala*. Costa Rica. Editorial: Fundación Arias para la Paz y el Progreso Humano.



g) Juez de Asuntos Municipales.

h) Oficina Municipal de Planificación.



### 2.3.3.1 Descripción de las Funciones por Ambientes:

- **Alcaldía:** Oficina en la cual el alcalde desarrollará sus actividades de gabinete desde donde administra el Municipio.
- **Oficina del Secretario Municipal:** Debe trabajar bajo la dependencia del Alcalde municipal, así mismo deberá contar con un espacio donde desempeñe sus funciones.
- **Secretaría:** Estará bajo el mando del Alcalde y el Secretario y servirá de apoyo para la redacción de documentos y ordenamiento de los mismos.
- **Archivo:** Servirá para almacenar los documentos propios de la Municipalidad.
- **Policia Municipal:** Debe contar con un espacio para dos personas que puedan permanecer allí y serán los encargados de velar por las instalaciones municipales según lo establece el código municipal.



- **Sala de consejo:** Será el área de Sesiones de la corporación municipal donde también participan el Alcalde y Secretario Municipal debiéndose dejar un lugar para recibir audiencias.
- **Registro Civil:** Área donde funcionan las oficinas del registro civil, partidas de nacimiento y de defunción, para cada una de ellas se colocará un oficial el cual debe de contar con un espacio donde pueda desarrollar su trabajo.
- **Registro de Vecindad:** En este espacio funcionará la oficina donde se extienden las cédulas y donde se registren los vecinos, también contará con varios oficiales los cuales debe contar con un espacio donde desarrollar sus actividades.
- **Receptoría:** Éstas serán las ventanillas donde se efectuarán los pagos y ésta debe estar bajo la potestad del Tesorero Municipal y es aquí donde se reciben los pagos de los servicios municipales.
- **Tesorería:** Este departamento será el encargado de la recaudación, depósito y custodia de los fondos de la municipalidad, así como la ejecución de los pagos.
- **Auditoría:** Esta oficina deberá estar adjunta a la tesorería y será de aquí donde se fiscalizará, inspeccionará, controlará y se rendirán cuenta trabajaran directamente con la Contraloría General de Cuentas de la Nación.
- **Departamento de Compras:** Está adjunto a la Tesorería y será desde donde se administrará la compra de material y equipo de las oficinas que componen la Municipalidad.
- **IUSI:** Oficina donde se cobra el Impuesto Único sobre el Inmueble, el cual en la mayoría de municipios trabaja adjunto a la municipalidad para centralizar los cobros y servicios.
- **Suministros:** Bodega de almacenamiento de suministros de oficina, la cual dará servicio a todas las oficinas y estará administrada por el departamento de compras de la Tesorería.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Sánchez, Bairon Ricardo Tobias. *Diseño del "Edificio Municipal"*. Guatemala: Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, s.f.





## **CAPITULO IV**

# **ANÁLISIS DE ENTORNO**





## 4. FACTORES FÍSICOS NATURALES

### 4.1 Zonas de Vida Vegetal

Este departamento por la zona en que se encuentra ubicado se le identifica tres zonas de vida bien definidas:

- bs-S Bosque Seco Subtropical
- bh-S(c) Bosque húmedo Subtropical (Cálido)
- bmh-SC(c) Bosque muy húmedo Subtropical (Cálido)<sup>19</sup>



IMAGEN No.1  
FUENTE: Google imágenes.

### 4.2 Suelos

Uso actual y potencial del suelo: La serie de suelos de este municipio se clasifican como suelos Andisoles con textura Arcilloso-Arenoso.

- **Clase Agrológica II Y III:** Ocupa un área de 2,660.28 hectáreas, que son terrenos para cultivos que se producen en la región como: Maíz, Arroz, Plátano, Frijol, Zapote, Ajonjolí, Yuca, Hule, Caña de Azúcar, Café, Naranja, Pastos, Citronela, Banano, Cacao, Hule, Cardamomo, Zapotes, Mango, Papaya, Limón Lima, Mandarina, Coco, Cuxines, Paterna, Nance, Jocote, Caimito.
- **Clase Agrológica VI y VIII:** Ocupa un área de 563.63 hectáreas que son suelos por el tipo de topografía exclusivamente para producción forestal o reforestación.<sup>20</sup>

### 4.2 Geografía:

El Departamento de Retalhuleu se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, su cabecera departamental es Retalhuleu, está a 239.39 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 190 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 1856 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites departamentales: al Norte con Quetzaltenango, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Suchitepéquez; y al Oeste San Marcos y Quetzaltenango.<sup>21</sup>

### 4.3 Topografía:

El Municipio no tiene montañas altas pues está enclavado en las faldas de la cordillera andina, ni tampoco es demasiado quebrado y tiene ricas planicies para su agricultura. No obstante, existen regiones sumamente boscosas en donde el desnivel alcanza un 60%.

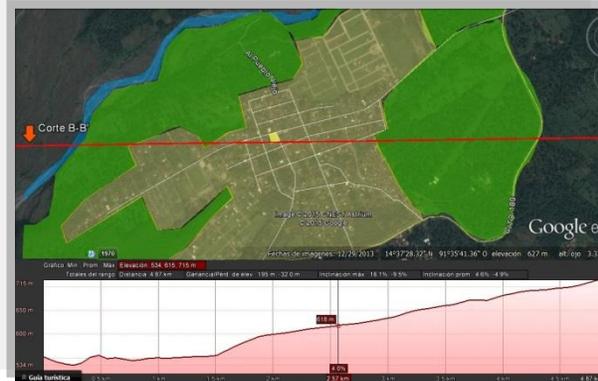


IMAGEN No.2 FUENTE: Elaboración Propia, en base a mapa de Google Earth.

<sup>19</sup> De: culturapeteneraymas.wordpress.com, monografías departamentales, *búsqueda 03/03/2015*

<sup>20</sup> DeGuate.com, Visitado 13/03/2015 Búsqueda: Suelos de San Felipe Retalhuleu.

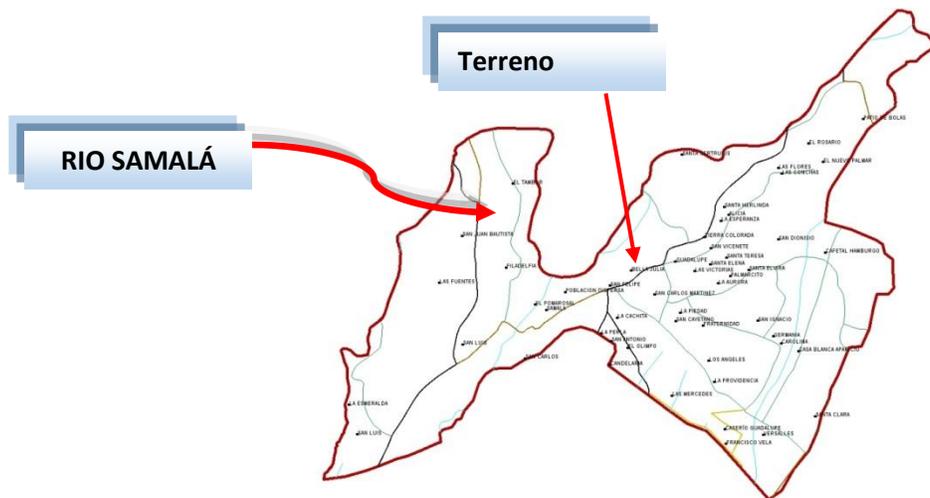
<sup>21</sup> Bid



**IMAGEN No.3**  
**FUENTE:** Elaboración Propia, en base a mapa de Google Earth.

### 4.4 Hidrografía:

El municipio de San Felipe está atravesado por muchos ríos, siendo el más caudaloso el “Samalá”: sirve de límite entre San Felipe y el municipio del Palmar, recorre la jurisdicción de occidente a sur. Además cuenta con los siguientes ríos y riachuelos de menor importancia y son los siguientes: Río el Tambor, Ajaxá, Maricón, Sis, Ocosito, Agua Bendita, Santa Anita, La Danta, Cuache, Tamborcito, Tzunun-a, Los Tarrales, Sé, Quilá, Mariconcito, La Niña, San Juan y Ilovizna.<sup>23</sup>



**FUENTE:** MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL

<sup>22</sup> **Bid**, Pagina Anterior.

<sup>23</sup> MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL - MDTA - Municipal, San Felipe Retalhuleu, 2010.



4.5 Flora y Fauna:

El municipio de San Felipe cuenta con variedades de flora y fauna las cuales podemos mencionar:

4.5.1 FLORA

<b>Maderas</b>	<b>Guayabo:</b> árbol de unos 5 m de altura, hojas ovaladas verde oscuro y cuyo fruto es la guayaba.		<b>Imagen No. 5</b> <b>Fuente:</b> <a href="https://jardinesdelaoliva.files.wordpress.com/2010/03/guayabo-fresa-22.jpg">https://jardinesdelaoliva.files.wordpress.com/2010/03/guayabo-fresa-22.jpg</a>
	<b>Cedro:</b> Este árbol se distingue por su corteza blanquecina y brillante. Su tronco es recto y delgado.		<b>Imagen No. 6</b> <b>Fuente:</b> <a href="http://www.authenticmaya.com/images/cedro1.jpg">http://www.authenticmaya.com/images/cedro1.jpg</a>
	<b>Conacaste:</b> Es una madera de color marrón oscuro, a veces con tintes rojizos. Tiene grano recto con textura regular y muy aceitosa.		<b>Imagen No. 7</b> <b>Fuente:</b> <a href="http://www.authenticmaya.com/images/arboles/conacaste.jpg">http://www.authenticmaya.com/images/arboles/conacaste.jpg</a>
<b>Flores</b>	<b>Rosas</b> grupo de arbustos espinosos y floridos representantes principales de la familia de las rosáceas.		<b>Imagen No. 8</b> <b>Fuente:</b> <a href="http://www.florespedia.com/Imagenes/ramo-de-rosas-rojas.jpg">http://www.florespedia.com/Imagenes/ramo-de-rosas-rojas.jpg</a>
	<b>Nardos</b> Planta de la familia amarilidácea ( <i>Polianthes tuberosa</i> ), de hojas radicales y flores blancas, muy olorosas, en espiga.		<b>Imagen No. 9</b> <b>Fuente:</b> <a href="https://cultivoscc.blogspot.com">https://cultivoscc.blogspot.com</a>
	<b>Azucena</b> La azucena pertenece a la familia de las liliáceas y comprende, aproximadamente, unas 80 especies.		<b>Imagen No. 9</b> <b>Fuente:</b> <a href="http://www.florespedia.com/Imagenes/azucenas-en-el-campo.jpg">http://www.florespedia.com/Imagenes/azucenas-en-el-campo.jpg</a>



4.5.2 FAUNA

<p><b>Aves</b></p>	<p>Clarinero, urracas, oropéndola, o chiltote, pijuy, palomas, pericas, zanzontles, gorriones</p> <p><b>Clarinero (Ave de la región).</b> Es una especie de ave passeriforme de la familia Icteridae que vive en América.</p>	 <p><b>Imagen No. 6 Fuente:</b> <a href="https://cultivoscc.bloaspot.com">https://cultivoscc.bloaspot.com</a></p>
<p><b>Rapaces</b></p>	<p>Zopilotes, gavilanes, quebrantahuesos, búho y lechuzas.</p> <p><b>Zopilotes (Ave de la región).</b> El buitre (zopilote) es una gran ave de presa, con 74 centímetros de longitud, 1.67 metros de envergadura y un peso de entre 2 y 2.75 kilogramos. Su plumaje es principalmente negro lustroso.</p>	 <p><b>Imagen No.7 Fuente:</b> <a href="http://i58.tinypic.com/2nvxnqk.jpg">http://i58.tinypic.com/2nvxnqk.jpg</a></p>
<p><b>Serpientes</b></p>	<p>Coral, cantil de agua, cascabel, barba amarilla, mazacuata, zumbadora, bejuquillo y la buxnayera.</p> <p><b>Coral (Serpiente de la región).</b> Son un grupo de serpientes venenosas de la familia Elapidae propias de zonas tropicales. Se caracterizan por sus vivos colores, entre los que predominan el amarillo, el rojo y el negro.</p>	 <p><b>Imagen No.8 Fuente:</b> <a href="http://www.serpentario.edu.uy/imagenes/micrurus_frontalis_altirostris2_big.jpg">http://www.serpentario.edu.uy/imagenes/micrurus_frontalis_altirostris2_big.jpg</a></p>
<p><b>Peces</b></p>	<p>En el rio Samalá existen camarones y cangrejos, pero en ciertas fincas tienen estanques con peces para sus consumos personales</p> <p><b>Tilapia (Pez que se come en la región).</b> Son peces de aguas cálidas, que viven tanto en agua dulce como salada e incluso pueden acostumbrarse a aguas poco oxigenadas. Se encuentra distribuida como especie exótica por América Central, sur del Caribe, sur de Norteamérica y el sureste asiático.</p>	 <p><b>Imagen No.9 Fuente:</b> <a href="http://i58.tinypic.com/2nvxnqk.jpg">http://i58.tinypic.com/2nvxnqk.jpg</a></p>



#### 4.6: Factores Climáticos:

El clima que goza San Felipe es eminentemente tropical. Las estaciones se dividen en dos tipos: invierno y verano, en verano el clima es seco y con fuertes vientos de variaciones violentas, el invierno es lluvioso y con mucho viento. Su temperatura máxima es de 25 grados centígrados, con una precipitación pluvial de 5mts. Anuales.<sup>24</sup>

##### 4.6.1 Vientos

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Octubre	Nov.	Dic.
2010	SW	SW	SW	VARIBLE	SW	VARIBLE	VARIBLE	SW	SW	SW	SW

Tabla No.1 Fuente:

##### 4.6.2 Velocidad del Viento:

Velocidad del Viento k/h				
2006	2007	2008	2009	2010
3.9	4.0	4.2	3.9	5.9

Tabla No.2 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH

##### 4.6.3 Humedad Relativa:

Humedad Relativa				
2006	2007	2008	2009	2010
67	67	70	66	72

Tabla No.2 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH

##### 4.6.4 Precipitación Pluvial:

Días de Lluvia				
2006	2007	2008	2009	2010
162	157	186	166	165

Tabla No.3 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH

##### 4.6.5 Milímetros de Lluvia:

Lluvia				
2006	2007	2008	2009	2010
3483.5	3124.9	3140.4	2664.9	4060.1

Tabla No.4 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH

##### 4.6.6 Temperatura

Temperatura Mínima				
2006	2007	2008	2009	2010
21.5	21.2	21.1	21	21.5

Tabla No.5 Fuente:

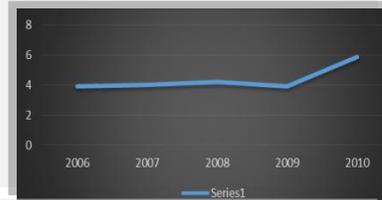
Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH

Temperatura Máxima Absoluta				
2006	2007	2008	2009	2010
38	38	36.4	37.9	38.2

Tabla No.6 Fuente:

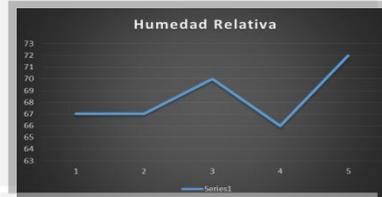
Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH



Gráfica No.1 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH



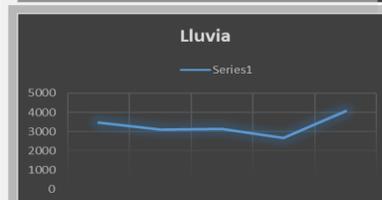
Gráfica No.2 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH



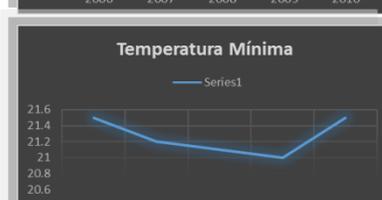
Gráfica No.3 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH



Gráfica No.4 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH



Gráfica No.5 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH



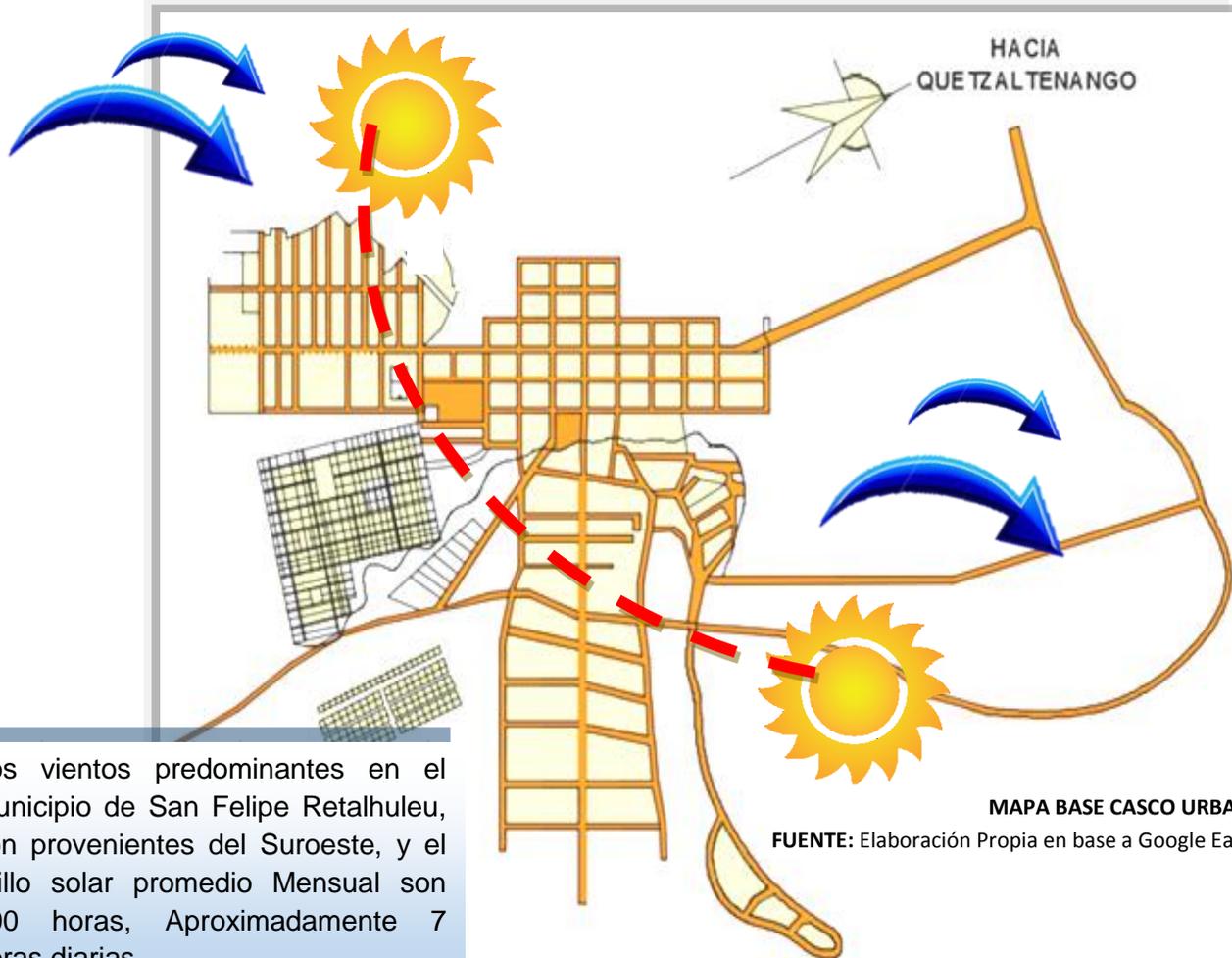
Gráfica No.6 Fuente:

Elaboración Propia basada en datos del INSIVUMEH

<sup>24</sup> Monografías San Felipe Retalhuelu, Municipalidad de San Felipe 2010



4.6.9 Análisis Climático:



MAPA BASE CASCO URBANO

FUENTE: Elaboración Propia en base a Google Earth.

Los vientos predominantes en el municipio de San Felipe Retalhuleu, son provenientes del Suroeste, y el brillo solar promedio Mensual son 200 horas, Aproximadamente 7 horas diarias.

ÁREA URBANA SAN FELIPE RETALHULEU

Localidad	Elevación Msnm	Temperatura Max- Min	Absolutas Milímetros	Precipitación	Brillo Solar	Humedad Relativa %	Velocidad del Viento	Evaporación (Milímetros)
Retalhuleu		33.5-21.5	16	4060	200	72	5.9	3

Tabla No.2

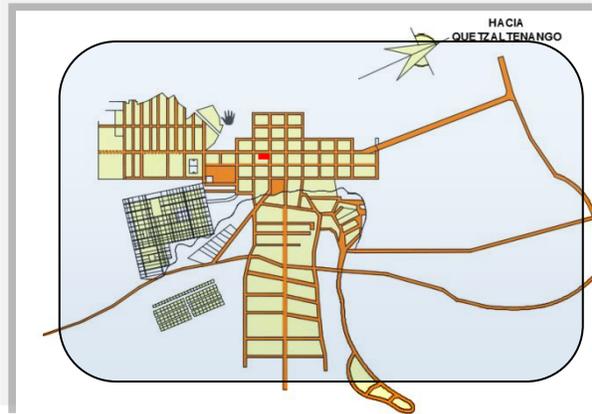
FUENTE: Elaboración Propia en base a datos del INSIVUMEH.



## 4.7 INFRAESTRUCTURA LOCAL

### 4.7.1 Agua potable

De las 5,810 viviendas el 78.45% (4,560 viviendas) tienen acceso al servicio de agua entubada, de éste porcentaje el 25% (1,140 viviendas) es área rural y el resto (3,420 viviendas) está en el área urbana. El resto de viviendas se abastecen del vital líquido por medio de pozos artesanales que ellos mismos perforan, teniendo escases en los meses de marzo y abril por ser la temporada más seca del año y es cuando los ojos de agua tienden a perder su caudal.<sup>25</sup>



**Mapa No. 2** Agua Potable, Casco Urbano San Felipe Retalhuleu.

Fuente: Monografías San Felipe Retalhuleu.

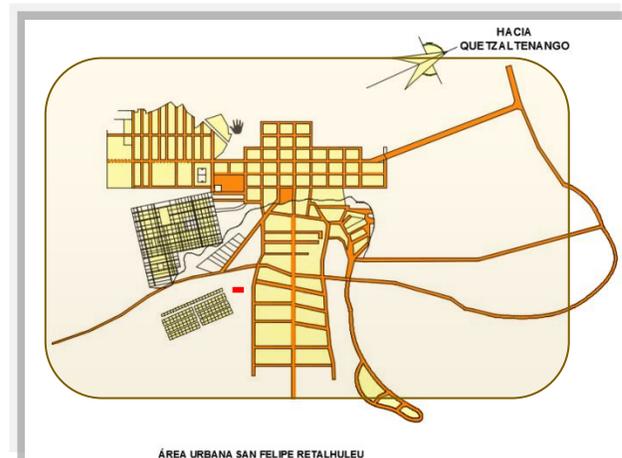
Área de Cobertura dentro del casco urbano de servicio de Agua Potable.



### 4.7.2 Desechos Solidos

En cuanto al manejo de la basura, el área urbana cuenta con un tren de aseo privado que traslada los desechos hacia un basurero público, localizado en el km 91.5 carretera a Champerico, donde el tratamiento es inadecuado debido a que es enterrada y el terreno casi está cubierto en su totalidad. En el área rural las prácticas de manejo de eliminación

De la basura son distintas a ellos llega un tren de aseo municipal a los Cantones Francisco Vela, Tierra Colorada, Los Ángeles, Cantón Samalá y Cantón Las Conchas, otra forma de eliminación es quemándola o enterrándola.<sup>26</sup>



**Mapa No. 3** Desechos Sólidos, Casco Urbano San Felipe Retalhuleu.

Fuente: Monografías San Felipe Retalhuleu.

Área de Cobertura dentro del casco urbano de servicio de Desechos sólidos.



<sup>25</sup> Monografías San Felipe Retalhuelu, Municipalidad de San Felipe 2010

<sup>26</sup> **Bid.**



### 4.7.3 Energía Eléctrica

Otro de los servicios básicos es la energía eléctrica de la que el área urbana está cubierta al 100% (3,420 viviendas), mientras que el área rural el 92% (1,048 viviendas) goza de la cobertura, este dato es otro indicador que demuestra que las personas que no tienen acceso a energía es donde prevalece el 9.3% de personas que viven pobreza extrema.<sup>27</sup>

Área de Cobertura dentro del casco urbano de servicio de alumbrado



### 4.7.4 Salud:

El Municipio de San Felipe cuenta con varios puestos de salud los cuales brindan este servicio a la población de los cuales se pueden mencionar: Hospital Hilario Galindo, Sanatorio San Felipe, Puesto de Primeros Auxilios, Clínica Médica Nazareno y un Puesto de Salud.<sup>28</sup>

Área de Cobertura dentro del casco urbano de servicio de alumbrado



### 4.7.5 Telefonía

El acceso a las líneas telefónicas fijas de cobre existentes en el municipio se contabilizan 32816, focalizadas en el área urbana, este servicio es prestado por la empresa TELGUA.

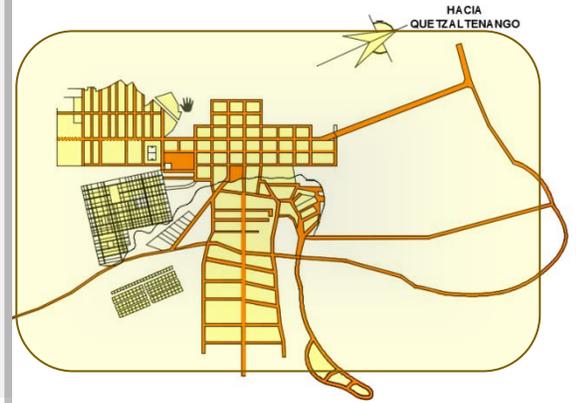
Se estima que existen 0.014 líneas fijas por cada 100 habitantes. A diferencia, uno de los servicios que aumentó grandemente en los últimos años es la telefonía celular en el área urbana el 100% de los pobladores tiene acceso a teléfono móvil, la comunicación ha sido más fácil y mejorada en el área rural debido a que un 82% (13,344 habitantes) cuentan con teléfono móvil y un 70% (11,391 habitantes) con planta celular con antena de recepción para casa.<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Bid. Pagina Anterior.

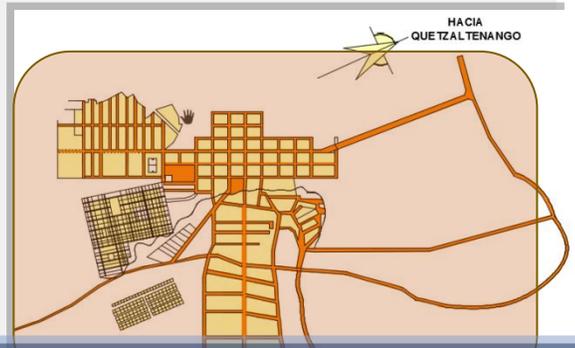
<sup>28</sup> Bid

<sup>29</sup> Bid

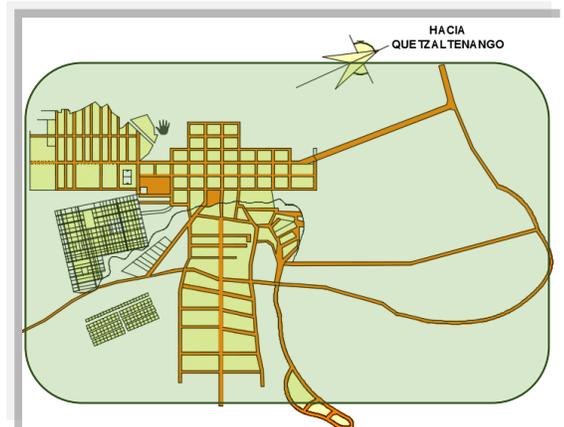
Área de Cobertura dentro del casco urbano de servicio de



Mapa No. 4 Aluminado, Casco Urbano San Felipe Retalhuleu.  
Fuente: Monografías San Felipe Retalhuleu.



Mapa No. 4 Aluminado, Casco Urbano San Felipe Retalhuleu.  
Fuente: Monografías San Felipe Retalhuleu.



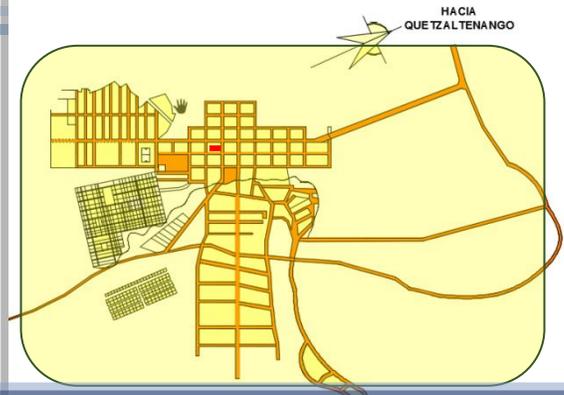
Mapa No. 5 Telefonía, Casco Urbano San Felipe Retalhuleu.  
Fuente: Monografías San Felipe Retalhuleu.



#### 4.7.6 Drenaje

El porcentaje de acceso a drenaje es menor debido a la falta de infraestructura, un 73.40% gozan de este servicio, de este un 22% es área rural, las letrinas siguen siendo utilizadas aproximadamente en 1,752 viviendas en el área rural, en menor número se utilizan en el casco urbano.<sup>30</sup>

Área de Cobertura dentro del casco urbano de servicio de



**Mapa No. 5 Drenajes, Casco Urbano San Felipe Retalhuleu.**  
Fuente: Monografías San Felipe Retalhuleu.

#### 4.7.7 Economía:

La actividad económica del municipio, se ha considerado que es importante dividirla en 5 grupos los cuales son:

- **Comercio:**

Debido al tamaño del área urbana de San Felipe el comercio se ha generado en torno a los dos ejes principales de la circulación de vehículos teniendo como negocios a los siguientes: tiendas, panaderías, cantinas, cafeterías, carnicerías, depósitos de granos, refresquerías, materiales de construcción.

- **Industrias:**

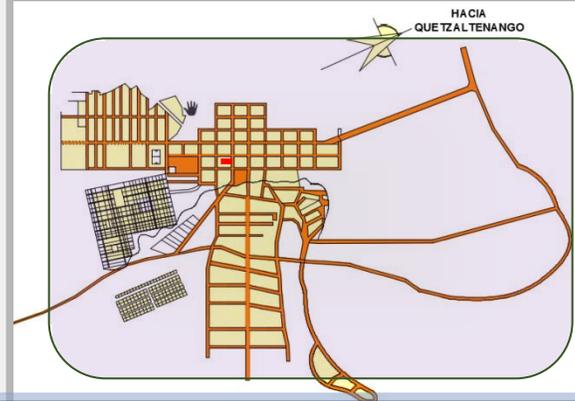
Molino de Cacao y una Fábrica de Jabones.

- **Servicios:**

Barberías, billares, clínicas médicas y dentales, gasolineras, farmacias, zapaterías etc.

- **Artesanías:**

Carpinterías y Ebanisterías. E. Agricultura: Café, caña de azúcar, banano, aceites esenciales, etc. Así como un rubro anexo que es la ganadería, ganado vacuno, porcino, etc.



**Mapa No. 6 Economía, Casco Urbano San Felipe Retalhuleu.**  
Fuente: Monografías San Felipe Retalhuleu.

Área de Cobertura dentro del casco urbano de servicio de Economía.



**Imagen No. 11 (Caña de Azúcar)**

<http://www.bing.com/images/search?q=ca%C3%B1a&go=Enviar+consulta&as=ds&form=OBIR#view=detail&id=7626B9E853FE16>

<sup>30</sup> Bid (Página Anterior)

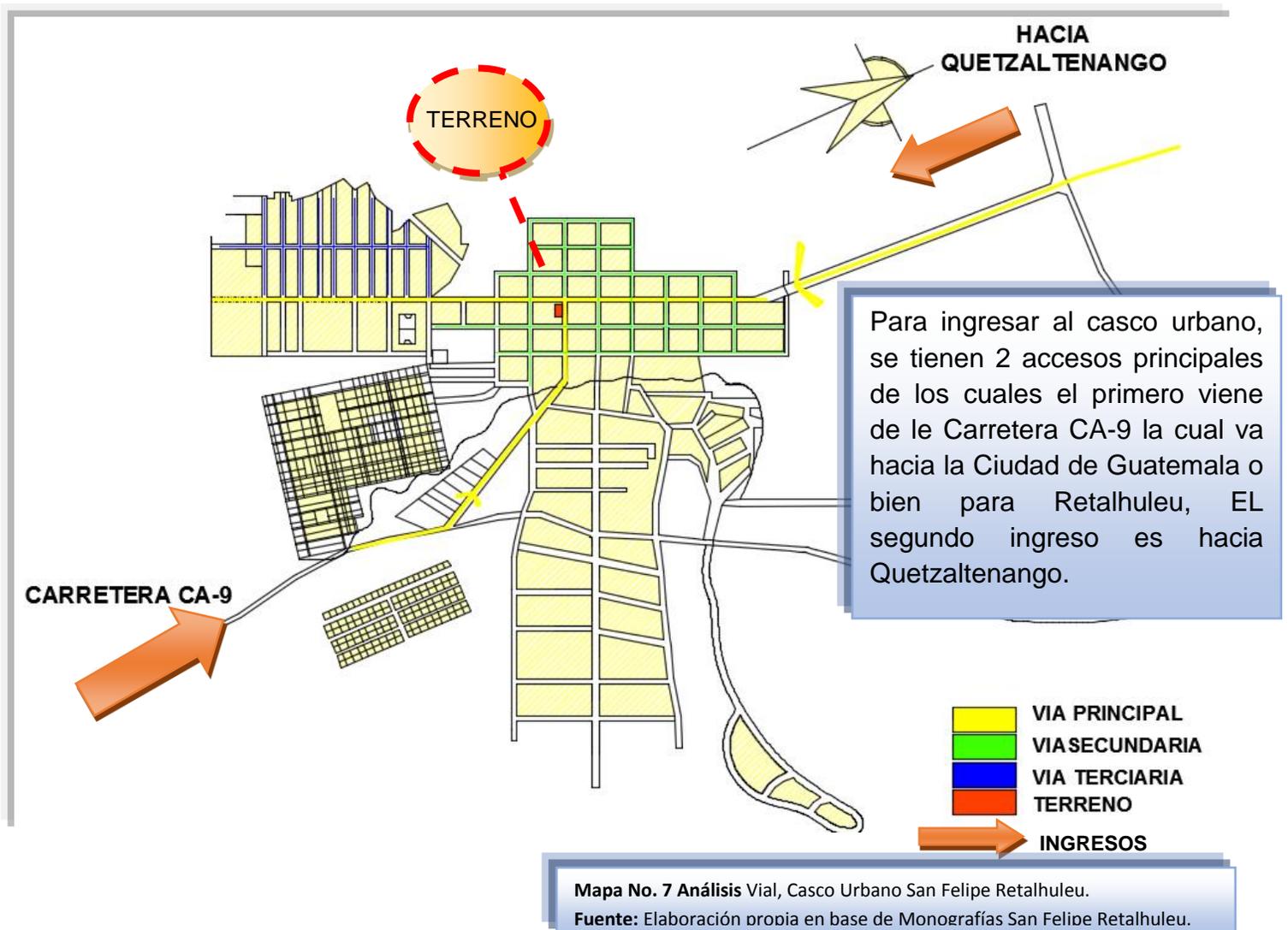


#### 4.7.8 Vías de comunicación

La villa de San Felipe, cuenta con excelentes carreteras asfaltadas que la ponen en comunicación con la ciudad de Guatemala, Quetzaltenango, Retalhuleu y el Puerto de Champerico, aparte de estar conectada con las poblaciones fronterizas de ciudad Tecún Umán (Ayutla), El Carmen y Tolimán.

De la ciudad de Guatemala a la Villa de San Felipe, por la ruta asfáltica de la costa hay una distancia de 184 kilómetros, y hay una distancia de 37 kilómetros a la ciudad de Quetzaltenango. Siendo la ruta nacional número 9-s, la que atraviesa a San Felipe.

#### 4.7.9 Análisis vial

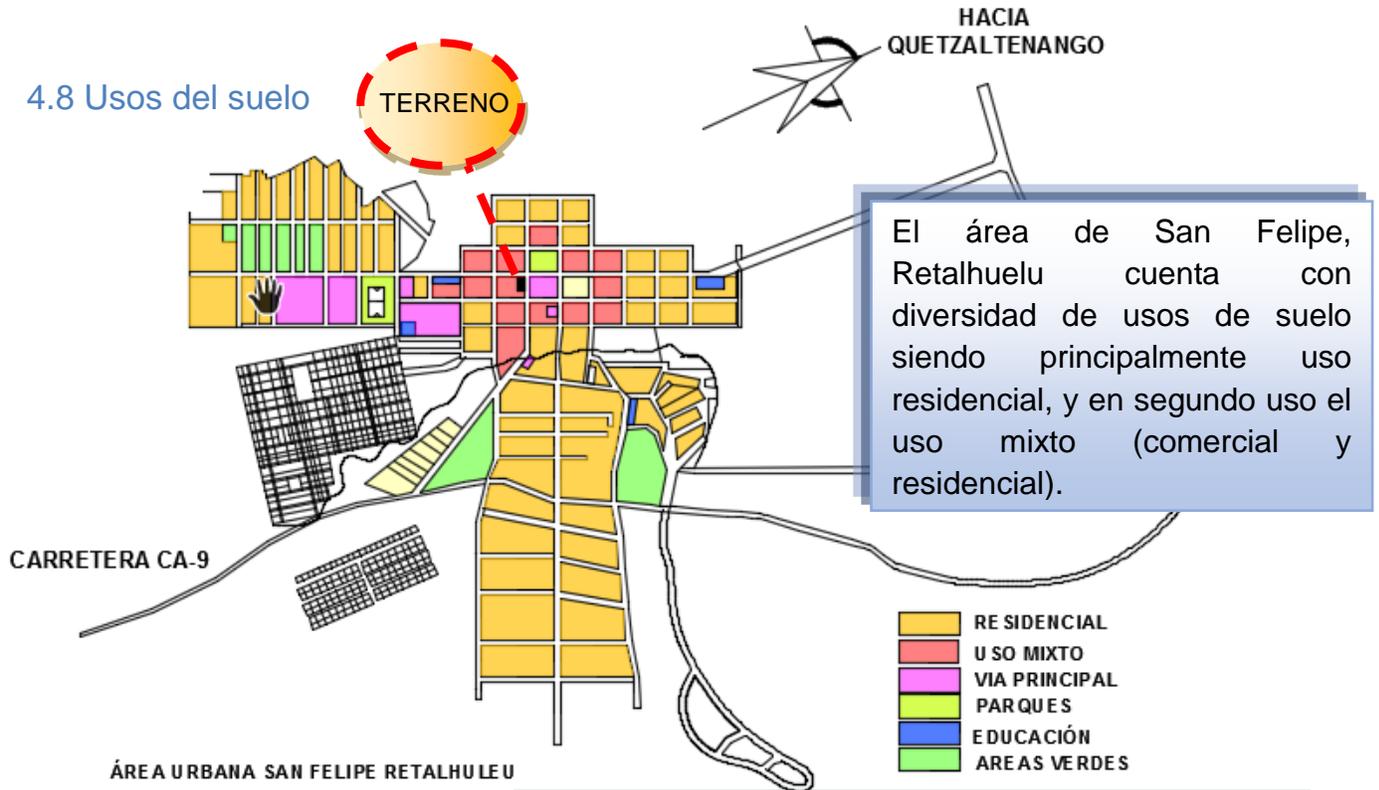




#### 4.7.10 Pavimentación

San Felipe, cuenta con sus calles principales pavimentadas, consistentes en 8,529 m<sup>2</sup> y de bordillo de 2,340.50 m. En la actualidad la mayor parte de calles se encuentran adoquinadas lo que ha mejorado el ornato de la población.

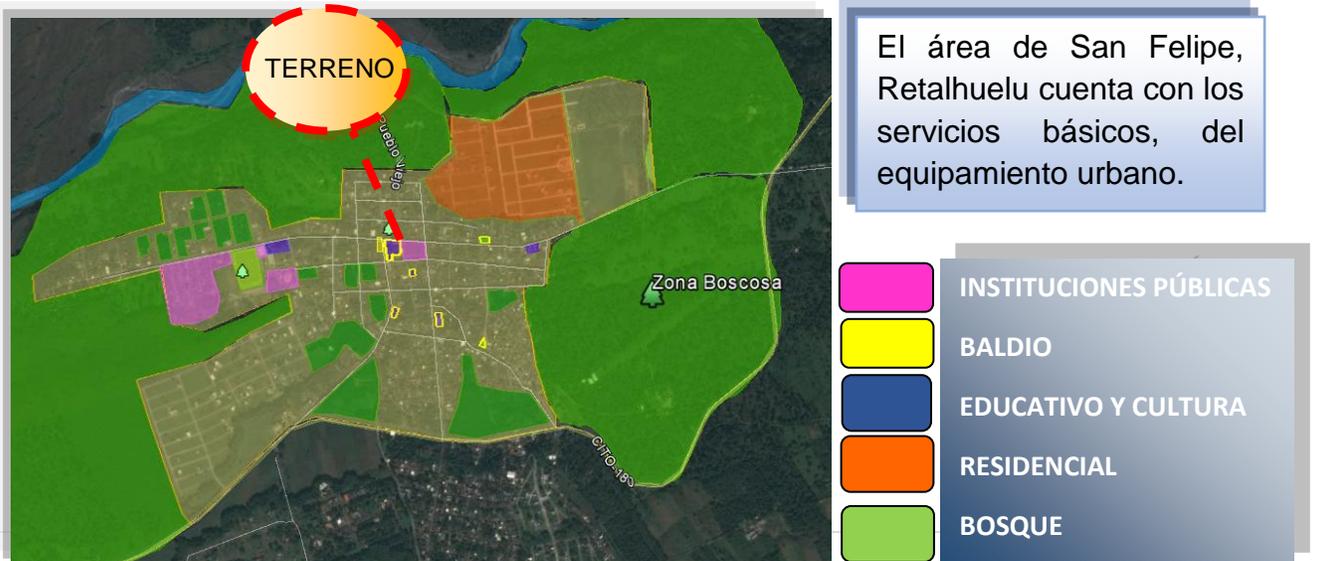
#### 4.8 Usos del suelo



Mapa No. 8 Usos del Suelo, Casco Urbano San Felipe Retalhuleu.

Fuente: Elaboración propia en base de Monografías San Felipe Retalhuleu.

#### 4.9 EQUIPAMIENTO URBANO





4.10 IMAGEN URBANA



EL KIOSKO EN EL PARQUE.

Fotografía No. 1  
Fuente: Propia



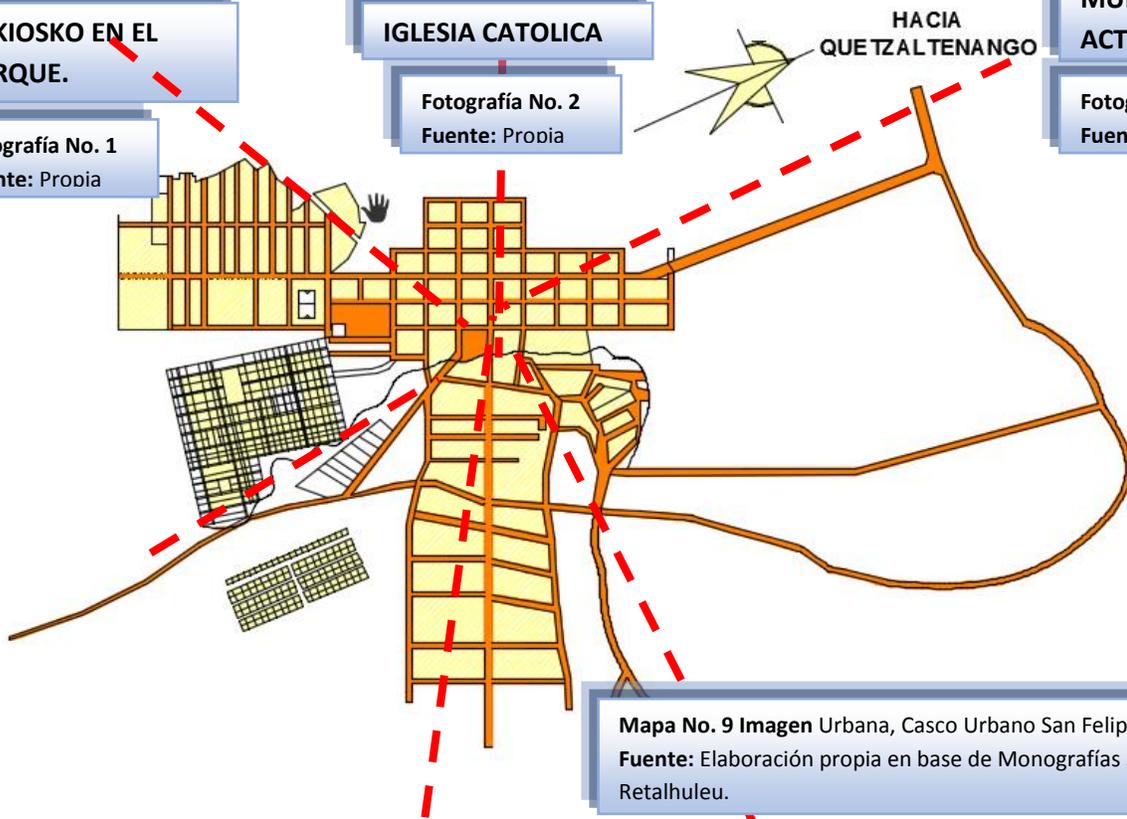
IGLESIA CATOLICA

Fotografía No. 2  
Fuente: Propia



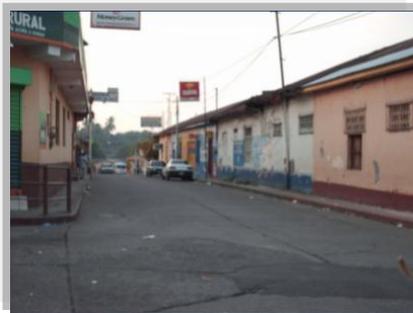
MUNICIPALIDAD ACTUAL.

Fotografía No. 3  
Fuente: Propia



Mapa No. 9 Imagen Urbana, Casco Urbano San Felipe Retalhuleu.  
Fuente: Elaboración propia en base de Monografías San Felipe Retalhuleu.

ÁREA URBANA SAN FELIPE RETALHULEU



AVENIDA PRINCIPAL

Fotografía No. 4  
Fuente: Propia



EL PORTALITO

Fotografía No. 5  
Fuente: Propia



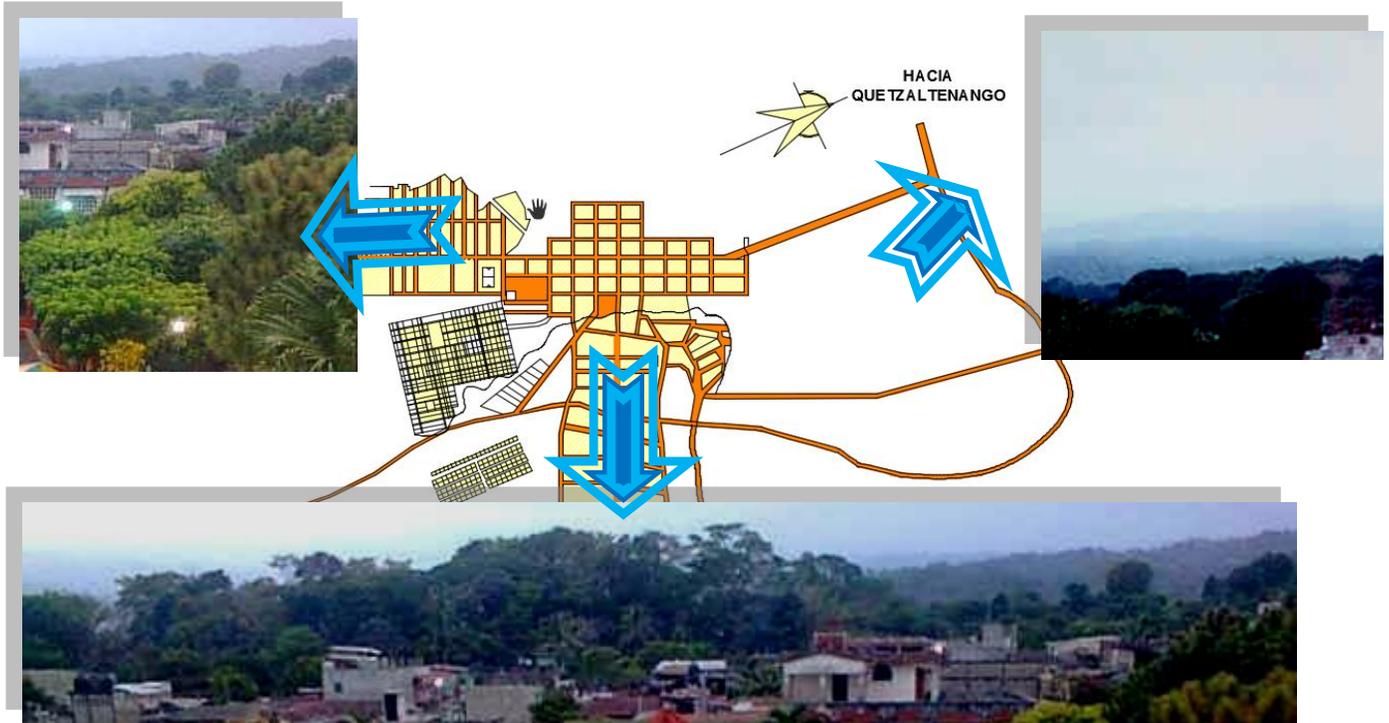
MERCADO MUNICIPAL.

Fotografía No. 6  
Fuente: Propia



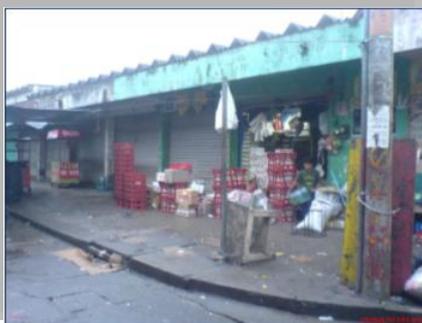
### 4.11 ARQUITECTURA DEL PAISAJE

El terreno posee buenas vistas lejanas ya que se encuentra rodeado de montañas lo que representa una integración natural y paisajística a su entorno.



### 4.12 AGENTES CONTAMINANTES

El mayor contaminante es el mercado central municipal, ya que este se ha sobrepoblado de vendedores ambulantes en sus alrededores, lo que ha provocado un desorden funcional en las instalaciones del mismo, como sería el área del portalito esa calle está llena de vendedores ambulantes lo cual ya no permite el paso vehicular y no se cuenta con espacios aptos para la circulación peatonal.



MERCADO MUNICIPAL.

Fotografía No. 6  
Fuente: Propia



EL PORTALITO

Fotografía No. 5  
Fuente: Propia



4.13

**CONTEXTO  
PATRIMONIAL**

<b>A</b>	<b>Viviendas</b>	En el último censo realizado existen en total un número de 2,462 viviendas, predominando 3 tipos de casas de madera, de ladrillo y de block	
<b>B</b>	<b>Oficina de Correos y Telecomunicaciones</b>	Esta edificación data de 1,875, fue inaugurada como oficina de correos y telégrafos el 18 de febrero del mismo año, los materiales de construcción son de piedra y ladrillo.	 <p><b>Fotografía No. 7</b> Fuente: Propia</p>
<b>C</b>	<b>Iglesia Católica</b>	Data del año 1,877, Actualmente se construyó el nuevo templo Católico el cual se hizo en la colindancia ya que la antigua está declarado patrimonio cultural.	 <p><b>Fotografía No. 8</b> Fuente: Propia</p>
<b>D</b>	<b>Iglesia en Ruinas</b>	La existencia de una iglesia en ruinas se encuentra en la Finca San Luis de San Felipe Retalhuleu.	
<b>E</b>	<b>Monumentos</b>	Monumento a la madre construido frente a la Municipalidad, costado por la comuna y parte del magisterio. Monumento al General Justo Rufino Barrios, erigido por la Municipalidad en el parque central.	 <p><b>Fotografía No. 9</b> Fuente: Propia</p>



F	<b>Cementerio General</b>	Ubicado sobre la calle principal, a 5 cuerdas del parque central, el predio donde está ubicado es de la Municipalidad con una extensión de 95 cuerdas (41,496m <sup>2</sup> ) y comenzó a funcionar en el año de 1945	
<p><b>Fotografía No. 10</b> <b>Fuente:</b> Propia</p>			
G	<b>Rastro Municipal</b>	Se encuentra ubicado en la entrada principal viniendo de Retalhuleu, fue construido entre los años de 1,976 a 1,978 el terreno donde está ubicado es municipal, cuenta con una extensión de 5 cuerdas.	
H	<b>Hospital Hilario Galindo</b>	Fue fundado en el año de 1,972 por Don Hilario Galindo, fue cerrado por mala administración de parte de la alcaldía municipal en el año de 1,988 y fue abierto nuevamente por el patronato del Club Rotario de Retalhuleu y se mantiene con ayuda internacional.	
<p><b>Fotografía No. 11</b> <b>Fuente:</b> Propia</p>			
G	<b>Comunidades</b>	San Felipe Retalhuleu cuenta con 9 comunidades siendo estas: Cantón Francisco Vela, Cantón Los Ángeles, Aldea Nuevo Palmar, Cantón Samalá, Cantón Tierra Colorada, Comunidad Ortiz Candelaria, Comunidad el Poma Rosal, Comunidad las Conchas, Comunidad Fraternidad.	<p><b>Imagen No. 12</b> <b>Fuente:</b> Google Earth</p>





# **CAPITULO V**

## **ANÁLISIS DE SITIO**





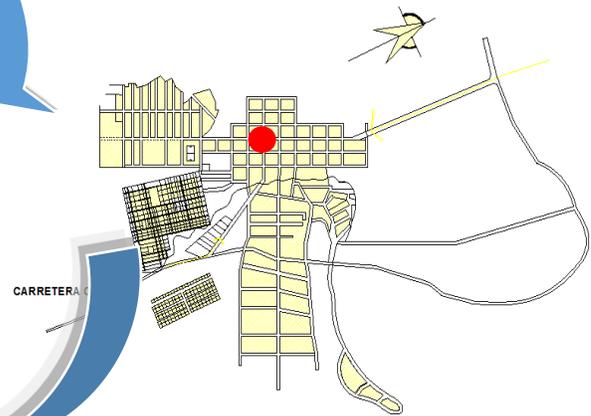
## 5.1 UBICACIÓN DEL TERRENO Y ACCESOS.



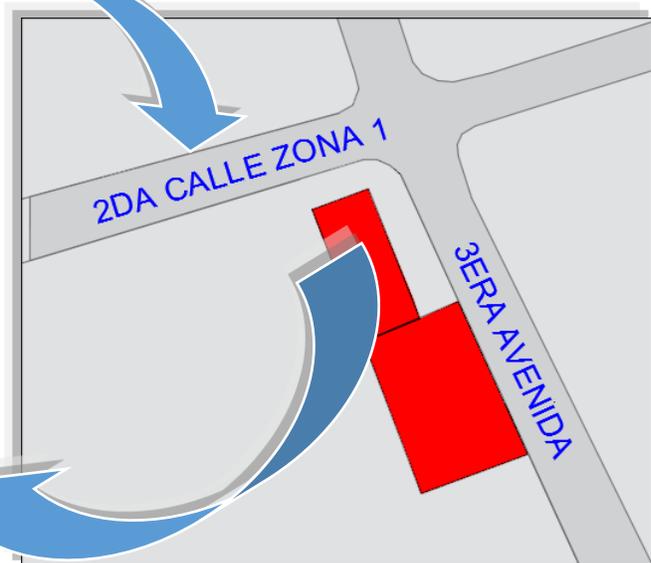
La selección del terreno se hace mediante la coordinación de las entidades del área de planificación de la municipalidad, y se llega al consenso de utilizar el solar actual, proponiendo la demolición de dicho edificio, y la construcción del nuevo edificio.



**Imagen No. 2**  
Fuente: Google Earth



**MAPA No. 1**  
Fuente: Propia basado en Google Earth.



**MAPA No. 2**  
Fuente: Propia basado en Google Earth.



**Fotografía No. 1**  
Fuente: Propia.

El proyecto se ubica en el departamento de Retalhuleu, en el municipio de San Felipe, ubicado en la 3 avenida 2-44 zona 1 de este municipio.



5.2 TOPOGRAFÍA

El terreno actualmente no cuenta con curvas de nivel ya que ahí se encuentra la base de la actual municipalidad.



Fotografía No. 2  
Fuente: Propia.



Las medidas del Terreno son basadas en Google Earth ya que no se contaba con mapa de Catastro de parte de la Municipalidad.

DERROTERO		
PO	AZIMUT	Distancia
1-2	224°45'12"	24.56m
2-3	224°45'12"	28.00m
3-4	30°15'23"	19.12m
4-5	279°26'22"	28.95m
5-6	180°45'12"	7.03m
6-7	279°26'22"	24.08m
7-1	183°48'12"	10.28m

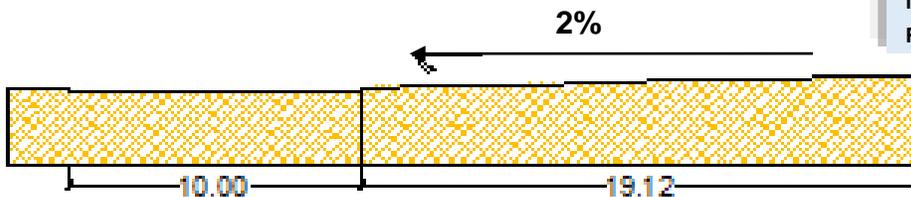
POLIGONO DE TERRENO



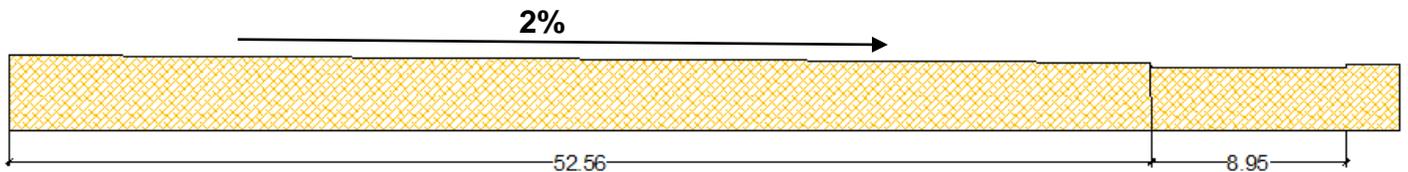
Fotografía No. 3  
Fuente: Propia.

MAPA No. 3

Fuente: Propia basado en Google Earth.



SECCIÓN A-A'

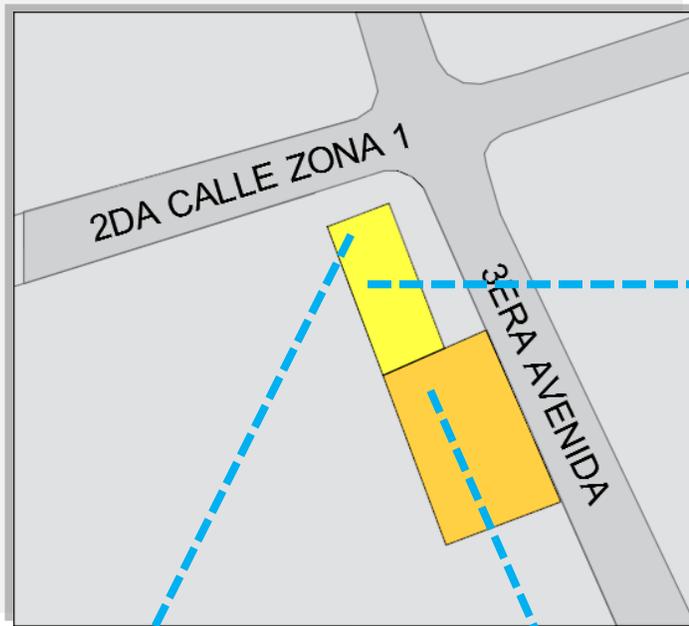


SECCIÓN B-B'

Actualmente existe una construcción por lo que su topografía es modificada con plataformas, por lo que no se tiene curvas de nivel, sin embargo si existen cambios de nivel entre el terreno y la calle al igual que con la acera.



5.3 DETALLES FÍSICOS ACTUALES



MAPA No. 4  
Fuente: Propia basado en Google Earth.

- EDIFICIO MUNICIPAL
- OFICINAS POLICIA



Fotografía No. 4  
Fuente: Propia.

Anteriormente existía una pileta entre ambas partes del edificio, actualmente está en descuido puesto que ya no se mantiene con agua

En las instalaciones del edificio municipal se encuentran las oficinas de la policía nacional civil.



Fotografía No. 5  
Fuente: Propia.

Actualmente el edificio municipal se ubica en el primer nivel y el segundo nivel se encuentra el salón para eventos los cuales se demolerán para la construcción del nuevo edificio municipal.



Fotografía No. 6  
Fuente: Propia.



5.4 COLINDANCIAS



PLANO DE COLINDANCIA



Dentro del terreno se ubican las oficinas de la policía nacional civil.



Colindante al terreno se ubica una caseta de comida.



Colindante al edificio se encuentra la cancha polideportiva municipal de la cual posee un acceso al graderío por la municipalidad

Colindante al terreno se ubica viviendas multifamiliares las cuales poseen comercio en el primer nivel.

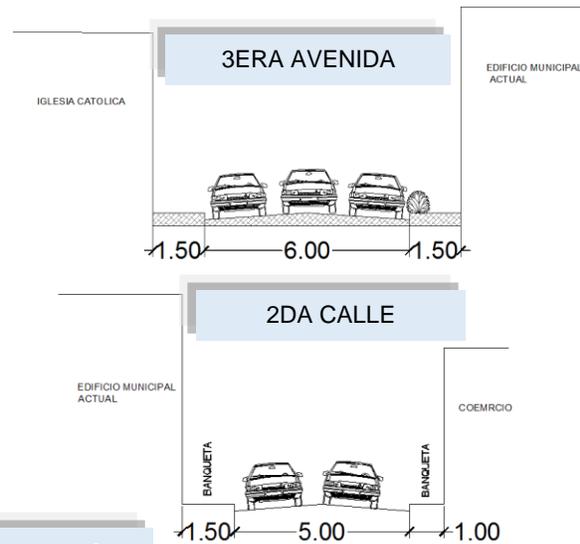
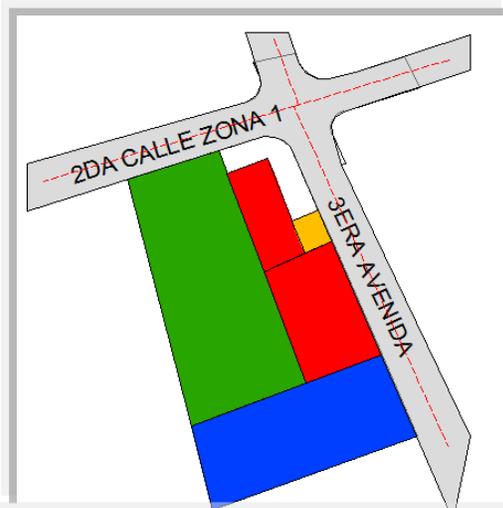


Edificio municipal actual el cual se propone demoler.





### 5.5 CALLES Y GABARITOS

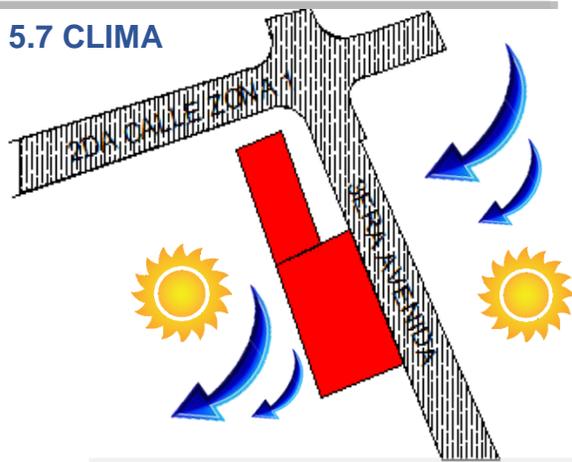


Las calles aledañas al terreno son pavimentadas por ser centro de San Felipe Retalhuleu. Y cuentan con banqueta para el peatón.

### 5.6 HIDROLOGIA

No existen ríos cercanos al terreno.

### 5.7 CLIMA



El municipio de san Felipe posee temperaturas altas por lo que se debe de tomar en cuenta la ventilación y otro factor importante es la precipitación ya que es una zona de bastante lluvia.

INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGIA-VULCANOLOGIA, METEOROLOGIA E HIDROLOGIA  
INSIVUMEH

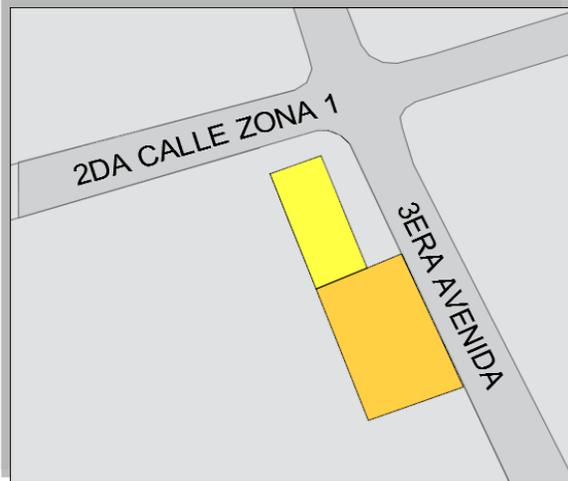
Localidad	Elevación Msnm	Temperatura Max- Min	Absolutas Milímetros	Precipitación	Brillo Solar	Humedad Relativa %	Velocidad del Viento	Evaporación (Milímetros)
Retalhuleu		33.5-21.5	16	4060	200	72	5.9	3



## 5.8 VEGETACIÓN EXISTENTE

Dentro del solar no posee vegetación existente, ya que no se cuenta con áreas permeables, ya que toda el área posee una plancha de concreto como base del mismo.

## 5.9 CONTAMINACIÓN



Anteriormente existía una pileta entre ambas partes del edificio, actualmente está en descuido puesto que ya no se mantiene con agua



Sobre el balcón del edificio municipal se encuentran desechos sólidos que son restos de materiales de construcción.

La ventanería del salón municipal antiguo se encuentra en mal estado ya que la mayoría de vidrios se encuentran rotos.



En la esquina del Edificio municipal se encuentra una caseta de venta de comida que le da contaminación visual y física a dicho edificio.





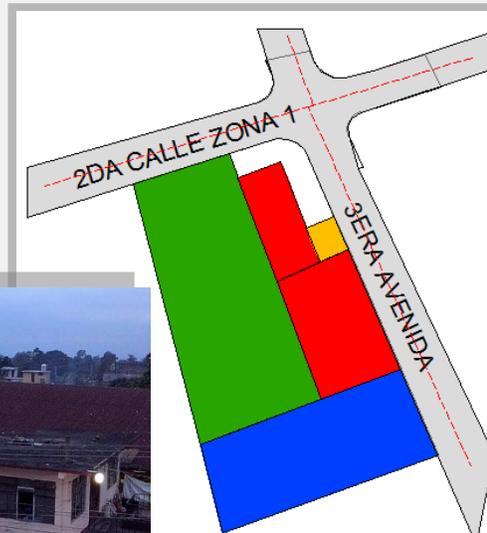
5.10 MEJORES VISTAS (desde el Terreno).



En la ubicación que se encuentra el terreno posee buenas vistas, a sus alrededores, un paisaje para apreciar la naturaleza desde la edificación.



5.11 MEJORES VISTAS (Hacia el Terreno)



El edificio municipal por su posición en la esquina de la manzana, posee buenas vistas desde la iglesia católica así como desde el parque central.



5.12 INFRAESTRUCTURA

El edificio cuenta actualmente con 2 acometidas eléctricas ubicadas, ya que hay contadores destinados al edificio y otro hacia el salón municipal.



SIMBOLOGÍA

	TRANSFORMADOR ELECTRICO + LUMINARIA
	CABINA TELEFONICA
	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
	DRENAJE

Al igual que la acometida de agua potable se encuentra sobre la 3ra avenida.

Y se encuentran 3 cabinas de teléfonos dentro del terreno.



# CAPITULO VI

## CASOS ANÁLOGOS



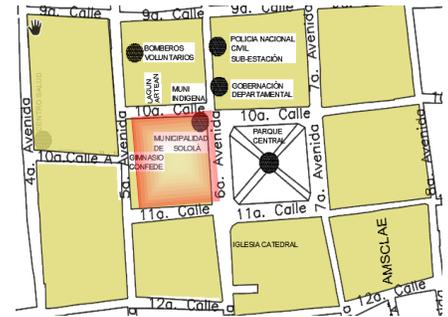


## 6 Caso Análogo:

### Municipalidad de Sololá.

#### 6.1.1 Ubicación y Localización.

En el municipio de Solola, el edificio municipal se encuentra ubicado en la plaza central frente al parque central, a su izquierda se encuentra la municipalidad indigena de Sololá ya que el municipio cuenta con 2 municipalidades, a su derecha se construye el nuevo mercado municipal, y detrás del Edificio Municipal se encuentra un Teatro Gimnasio de la Federacion de Deportes CDAG.



#### 6.1.2 Accesibilidad:

Los accesos principales son de la Ruta CA1 que viene del departamento de Guatemala, las rutas secundarias son las que se dirigen a Panajachel y hacia La concepcion, donde la via principal de la ruta CA1 pasa frente al edificio municipal y ya de ahí se dirige hacia panajachel, los cuales son Dos de los principales lugares turisticos de Sololá.



#### 6.1.3 Circulación:

Por ser via principal frente a la municipalidad el flujo vehicular es alto, incluso es ruta de autobuses ya que es la via que conduce hacia Panajachel, por lo que se se tiene congestiónamiento Vehicular.



#### 6.1.4 Infraestructura Existente y Equipamiento Urbano:

Integra una plaza de ingreso a la municipalidad la cual posee una fuente al centro de la misma y a su alrededor es rodeada de bancas de concreto y jardineras elevadas con vegetación media y cubresuelos.



**Fotografía. 6.1**  
Fuente: Elaboración Propia



## 6.2 El factor físico ambiental:

### 6.2.1 Aspectos Ambientales:

La fachada crítica de la municipalidad es la fachada Este ya que esta es la fachada principal por lo que se maneja un pasillo techado para permitir el confort ambiental permitiendo que el muro quede retirado 3 metros para permitir iluminación no directa lo que contribuye al paso del viento ya que las ventanas se dejan sobre esta facha y sobre la fachada sur-oeste permitiendo circulación cruzada dentro del inmueble.



Fotografía. 6.2  
Fuente: Elaboración Propia

### 6.2.2 El factor físico ambiental:

La región de Sololá, tiene temperaturas relativamente bajas siendo su temperatura mínima de 12° y temperaturas absolutas altas de 31.5° en verano y en invierno temperaturas bajas de hasta 2.9° la precipitación anual indica que la región es una zona lluviosa,

Localidad	Elevación (Metros)	Temperatura Max - Min (C°)	Absolutas Max - Min	Precipitación (Milímetros)	Brillo Solar Total/hrs/Promedio Mes.	Humedad Relativa (en %)	Velocidad de Viento (Kms/hr)	Evaporación (Milímetros)
Guatemala, INSIVUMEH	1580	24.4-12.3	31.5-2.9	1010	-99.00	81	.99	127.9

Fuente: Elaboración Propia a partir de

### 6.2.3 Topografía

El terreno no cuenta con pendiente, ya que el mismo es trabajado en base a plataformas, ya que la pendiente en donde se encuentra el mismo, posee una pendiente del 10% según la cual se observa en el perfil del terreno.

### 6.2.4 Vegetación

La vegetación es acorde al clima únicamente con arbustos de menor tamaño y cubresuelos, ubicados en las jardineras de las plazas, las mismas sirven únicamente de ornamento al edificio.



Fotografía. 6.3  
Fuente: Elaboración Propia

El Edificio Municipal de Sololá se divide en tres bloques, el primer nivel cuenta con 2 bloques estos se encuentran aislados por un pasillo de servicio interno, y el tercer bloque se encuentra en el segundo nivel en el cual se encuentran las oficinas privadas.



6.3 ASPECTO FUNCIONAL

6.3.1 Zonificación de ambientes



PRIMER NIVEL (PARTE TRASERA)

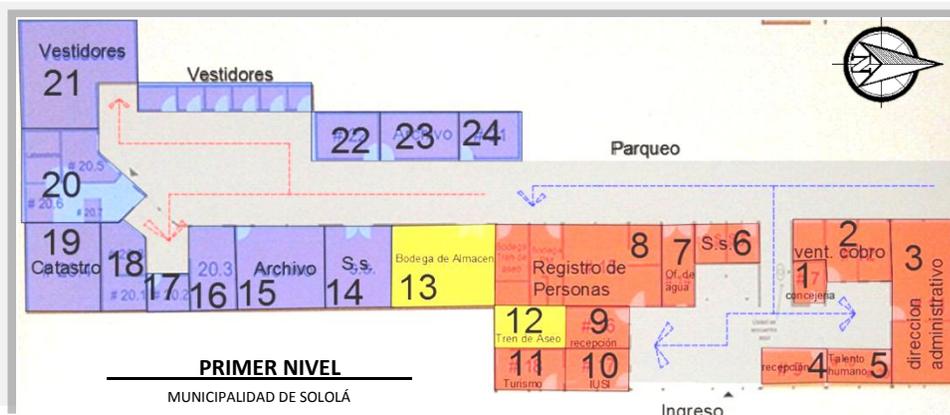
MUNICIPALIDAD DE SOLOLÁ

Tabla Primer Nivel parte Trasera

- 1. MINEDUC
- 2. S.S
- 3. MINEDUC
- 4. S.S
- 5. MINEDUC
- 6. MINEDUC
- 7. POLICIA NACIONAL DE TRANSITO
- 8. POLICIA NACIONAL DE TRANSITO
- 9. OFICINA DE LA NIÑEZ Y JUVENTUD
- 10. OFICINA MUNICIPAL DE APOYO DOCENTE
- 11. OFICINA MUNICIPAL PARA LA MUJER
- 12. CONALFA
- 13. TALLERES

- CIRCULACIÓN PRIVADA
- CIRCULACION PUBLICA
- CIRCULACION DE SERVICIO

- AREA DE SERVICIO
- AREA PUBLICA
- AREA PRIVADA
- CIRCULACION



PRIMER NIVEL

MUNICIPALIDAD DE SOLOLÁ

Tabla Primer Nivel

- 1. CONCEJERIA
- 2. VENTANILLA DE COBRO
- 3. DIRECCION ADMINISTRATIVO
- 4. RECEPCION
- 5. TALENTO HUMANO
- 6. S.S
- 7. OFC. DE AGUA
- 8. REGISTRO DE PERSONAS
- 9. RECEPCION
- 10. IMPUESTO UNICO SOBRE EL INMUEBLE
- 11. TURISMO
- 12. TREN DE ASEO
- 13. BODEGA ALMACEN
- 14. S.S
- 15. ARCHIVO
- 16. FOMENTO ECONOMICO
- 17. SALUD/AMBIENTAL
- 18. DIRECCION DE PROYECTOS MUNICIPALES
- 19. DEPARTAMENTO DE CATASTRO
- 20. DEPARTAMENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS
- 21. PARTICIPACION CIUDADANA
- 22. DEPARTAMENTO DE AGUA
- 23. VESTIDORES
- 24. LECTORES DE CONTADOR
- 25. ARCHIVO
- 26. SUPERVISOR DE OBRAS



SEGUNDO NIVEL

MUNICIPALIDAD DE SOLOLÁ

Tabla Segundo Nivel

- 1. TALLER DE CAPACITACION PARA LA MUJER
- 2. SALON DE DIPLOMADO
- 3. SALON DE REUNIONES DEL CONSEJO
- 4. GERENCIA MUNICIPAL
- 5. S.S
- 6. DESPACHO MUNICIPAL
- 7. CONCEJALES
- 8. S.S
- 9. SALONES DE SESIONES
- 10. JUEZ DE ASUNTOS MUNICIPALES
- 11. SECRETARIO MUNICIPAL
- 12. ADMINISTRACION MUNICIPAL



## 6.4 ASPECTO FORMAL DEL EDIFICIO

### Simetría:

Juega con la simetría en la fachada y que es una repetición de arcos en la primer planta y teniendo únicamente 3 arcos el balcón, pero se conserva el eje de simetría al poseer la misma cantidad de ventanas en ambos lados de la simetría.



Fotografía. 6.4

Fuente: Elaboración Propia

### Colores:

Los colores a utilizar son zapote para balcones, y amarillo mostaza en las paredes principales, colores que identifican la mayoría de viviendas en el sector.

Las columnas que resaltan son trabajadas con mosaicos de color azul para resaltar la fachada principal



Fotografía. 6.5

Fuente: Elaboración Propia

### Alturas:

El museo de Sololá es el referente arquitectónico de mayor altura, por lo que la municipalidad no es más alta para no competir con el mismo.

Para los detalles coloniales que se conservan en el museo, se pintan de blanco para integrarse al entorno.



Fotografía. 6.6

Fuente: Elaboración Propia



### 6.5 ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO

El sistema estructural utilizado es Hormigón armado, el cual se trabaja por medio de marcos rígidos para la óptima distribución espacial, logrando darle simetría.



**Fotografía. 6.7**  
Fuente: Elaboración Propia



**Fotografía. 6.8**  
Fuente: Elaboración Propia

Los muros internos en su mayoría son únicamente cerramiento vertical, muros tabiques, para no generar un peso agregado a las losas.

El sistema estructural integra el hormigón armado junto al vidrio teniendo en algunos lados ventanearía de piso a cielo como lo es en la sala de reuniones del segundo nivel.



**Fotografía. 6.9**  
Fuente: Elaboración Propia



**Fotografía. 6.10**  
Fuente: Elaboración Propia



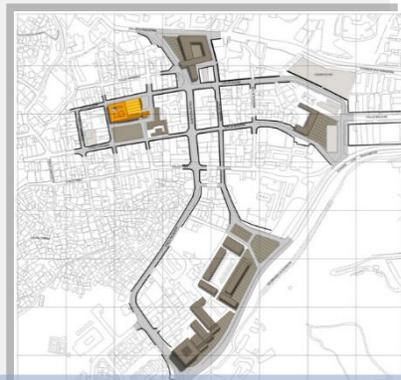
**6.6 Caso Análogo II:  
PROYECTO PARA NUEVO EDIFICIO  
SEDE DE LA ALCALDIA DE BARUTA,  
ARGENTINA**

**Arquitectos:** Franco Micucci D'Alessandri

**Colaboradores Del Proyecto:** Silvia Expósito, Jaime Méndez, Yesenia Teles, Freddy Corredor, Vicky Kaufman, Luis Fenech,

**Directora De Proyecto:** Aliz Mena.

**Ciente:** Alcaldía de Baruta, Municipio Baruta, Edo. Miranda.



**Imagen. 6.1**

**Fuente:** [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

El proyecto parte de la necesidad de reactivar el casco central del pueblo de Baruta y de devolverle su rol histórico como centro fundacional del sureste de la ciudad de Caracas. Para ello se ha instalado a la nueva sede del gobierno municipal en el contexto de las Plazas Bolívar y El Cristo del pueblo de Baruta, el cual pese a ser un área de ciertos valores históricos, culturales y urbanísticos presenta un marcado deterioro además de una serie de problemas que merecen ser atendidos dentro de una estrategia integral de recuperación urbana



**Imagen. 6.2**

**Fuente:** [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

**CIRCULACIONES**

La intervención se enmarca en el contexto de un plan general que, además de intervenir en una primera instancia el entorno de la plaza central, implica otras tres intervenciones en puntos de acceso al casco central del poblado. En dichos sectores se aspira organizar un mercado, terminales del transporte público, estacionamientos, y plazas que permitan tanto al usuario del transporte como del vehículo particular, desplazarse cómodamente a nivel peatonal en un ámbito no mayor de cuatrocientos metros de extensión.

**MOBILIARIO URBANO**

El edificio se encuentra ubicado en un área histórica y frente a él se encuentra la plaza central, el mismo integra el mobiliario urbano como parte de la intervención como lo son las jardineras en la plaza, se integra una bandera de la localidad, al igual que el nombre de la localidad en relieve y seguridad peatonal entre la acera y la calle con pilonas.



**Imagen. 6.3**

**Fuente:** [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



**Imagen. 6.4**

**Fuente:** [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



## 6.7 FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

### 6.7.1 Aspectos Ambientales



Imagen. 6.5  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

La edificación aprovecha las condiciones de fluidez del espacio público interior para producir corrientes de ventilación hacia el interior se aprovecha el patio como elemento de extracción del aire caliente. Se busca en ese sentido garantizar un máximo de iluminación y ventilación natural así como el máximo nivel de confort posible para las áreas de trabajo.

### 6.7.2 Aspectos Ambientales

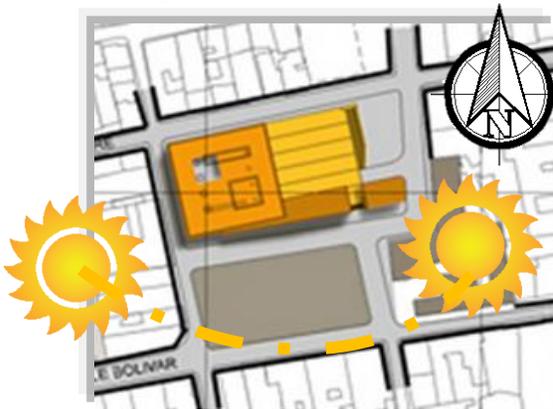


Imagen. 6.7  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

El primer bloque se ubica entre ambas plazas, las cuales se conectan visual y físicamente a través del salón de sesiones de la Cámara Municipal, en el que se ha concebido un espacio integrado al exterior y de gran permeabilidad para el público. El segundo bloque se desarrolla en torno a un patio abierto, el cual se vincula con los cuatro frentes urbanos de la edificación a través de portales que le permiten ser utilizado como espacio público.

### 6.7.3 Topografía

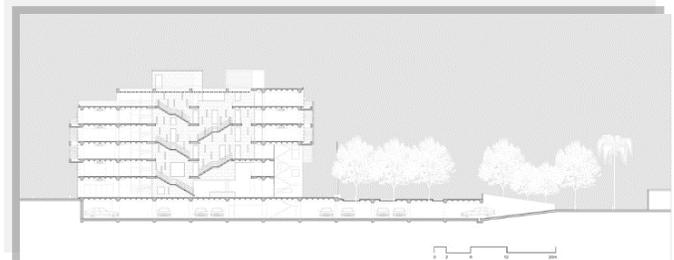


Imagen. 6.7  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

### 6.7.4 Vegetación



Imagen. 6.8  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

La vegetación es acorde al clima de Baruta, los cuales son palmeras y encinos que producen sombra hacia la plaza de ingreso pero su tamaño es controlado para evitar que estos lleguen a grandes alturas.



## 6.8 ASPECTO FUNCIONAL

### 6.8.1 Zonificación de ambientes

■	AREA DE SERVICIO
■	AREA PUBLICA
■	AREA PRIVADA
■	CIRCULACION



El Edificio Municipal distribuye las áreas de atención al público en las 2 primeras plantas del edificio, las plantas superiores son de uso privado para áreas administrativas y como integración al entorno cuenta con una plaza que posee áreas verdes internas.

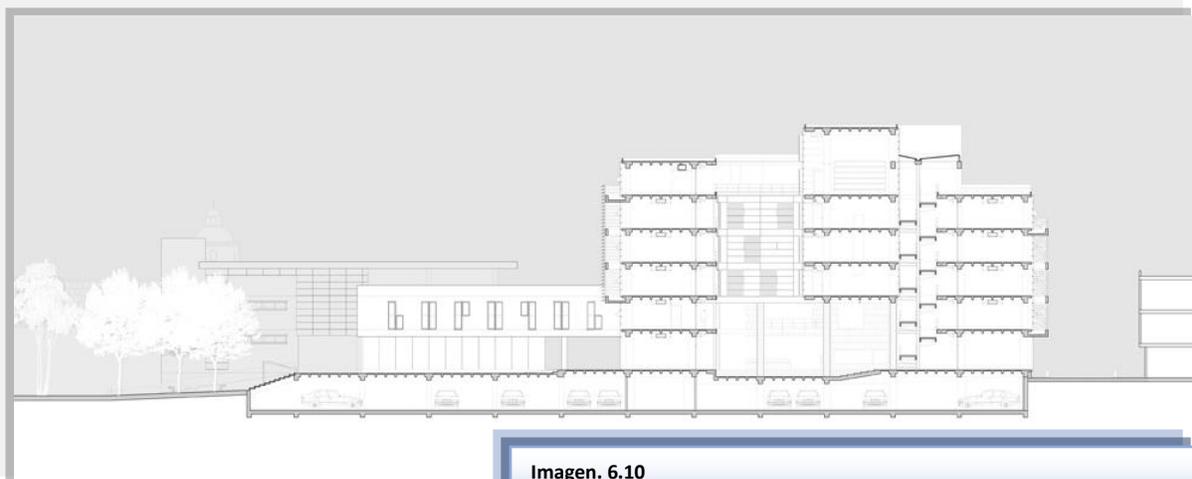


Imagen. 6.10

Fuente: Elaboración Propia [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



6.9 ASPECTO FORMAL DEL OBJETO ARQUITECTONICO



Imagen. 6.11  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

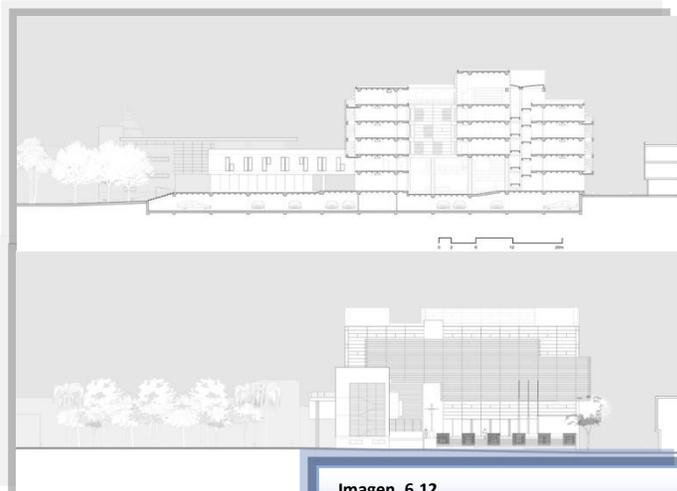


Imagen. 6.12  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

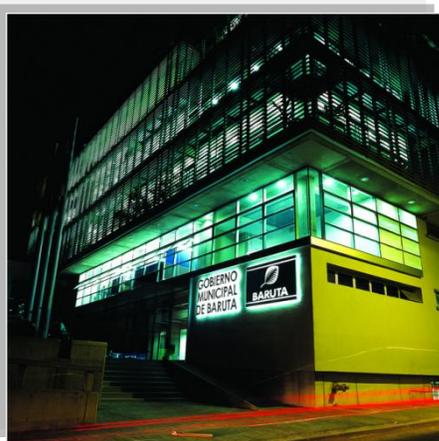


Imagen. 6.13  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



Imagen. 6.14  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

El edificio integra tanto la horizontalidad en sus fachadas y el contraste obtenido por la doble piel que une lo contemporáneo con una doble piel de metal y una doble piel de ladrillo.

**Forma y colores:** Cada ala ha sido dotada de una piel exterior que le permite protegerse del clima y del sol, y a la vez le garantiza un cierto nivel de identidad a cada una de ellas. Esto contribuye a que el edificio pueda reconocerse a nivel exterior como una estructura única, pero a la vez como un híbrido producto del ensamblaje de piezas diversas en forma, tamaño, altura, color y textura. Todo ello busca otorgarle al proyecto una escala más acorde con la de las edificaciones del entorno.

El espacio interior se desarrolla a través de una plaza cubierta de doble altura ubicada en la planta baja, la cual concentra las funciones públicas de la edificación como atención al ciudadano, agencias bancarias y salón de usos múltiples. El acceso a los niveles superiores, son de uso más controlado. Posee rampas que permiten el paso a personas con discapacidad.

Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



## 6.10 ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO



Imagen. 6.15  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



Imagen. 6.16  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



Imagen. 6.17  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



Imagen. 6.18  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

Se deja el hormigón armado visto, las estructuras de acero galvanizado, tanto de la escalera como de las rampas y el tratamiento de las celosías se hacen parte de la textura diferenciada ya que la fachada se vincula con el espacio público. La composición de los planos de las fachadas acude a celosías de acero, y muros planos blancos con lo que se logra identidad cultural.

El diseño interior persigue revelar la naturaleza estructural de la edificación a través de un espacio de carácter casi industrial que, al estar libre de paredes, funcione como un lugar abierto, y que garantice el máximo de transparencia y flexibilidad en las áreas que la conforman.

Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



Imagen. 6.19  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



Imagen. 6.20  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

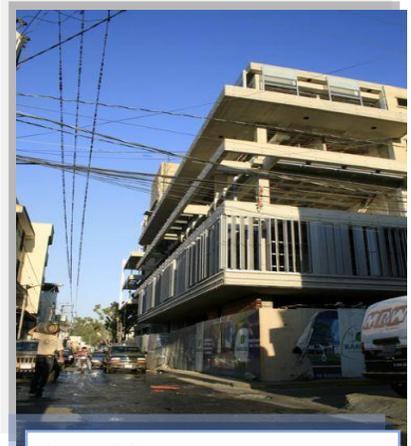


Imagen. 6.21  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)



## 7. TABLA RESUMEN

	Municipalidad de Sololá, Guatemala	Nueva Sede Alcaldía Baruta, Caracas
Ubicación y Localización	En el municipio de Solola, el edificio municipal se encuentra ubicado en la plaza central frente al parque central, a su izquierda se encuentra la municipalidad indígena de Sololá, a su derecha se construye el nuevo mercado municipal, y detrás del Edificio Municipal se encuentra un Teatro Gimnasio de la Federación de Deportes CDAG	a la nueva sede del gobierno municipal en el contexto de las Plazas Bolívar y El Cristo del pueblo de Baruta, el cual pese a ser un área de ciertos valores históricos, culturales y urbanísticos presenta un marcado deterioro además de una serie de problemas que merecen ser atendidos dentro de una estrategia integral de recuperación urbana.
Factor Físico Ambiental	La fachada crítica de la municipalidad es la fachada Este a que esta es la fachada principal por lo que se maneja un pasillo techado para permitir el confort ambiental permitiendo que el muro quede retirado 3 metros para permitir iluminación no directa	La edificación aprovecha las condiciones de fluidez del espacio público interior para producir corrientes de ventilación hacia el interior que aprovechan el patio como elemento de extracción del aire caliente
Aspecto Funcional	Maneja 2 plantas concentrando las áreas públicas en el primer nivel, y áreas privadas como la oficina del alcalde en el segundo nivel en la zona de área privada.	La primera estructura se ubica entre ambas plazas, las cuales se conectan visual y físicamente a través del salón de sesiones de la Cámara Municipal, el cual se ha concebido un espacio integrado al exterior y de gran permeabilidad para el público.
Aspecto Formal	Juega con la simetría en la fachada y que es una repetición de arcos en la primera planta y teniendo únicamente 3 arcos el balcón, pero se conserva el eje de simetría.	El edificio integra tanto la horizontalidad en sus fachadas y el contraste obtenido por la doble piel que une lo contemporáneo con una doble piel de metal y una doble piel de ladrillo.
Aspecto Técnico Constructivo	El sistema estructural utilizado es Hormigón armado, el cual se trabaja por medio de marcos rígidos para la óptima distribución espacial, logrando darle simetría.	El hormigón armado visto, las estructuras de acero galvanizado tanto de la escala como de las rampas, el tratamiento de las celosías





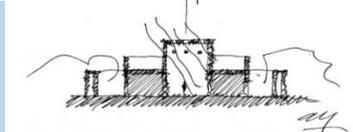
# CAPITULO VII

## PREMISAS



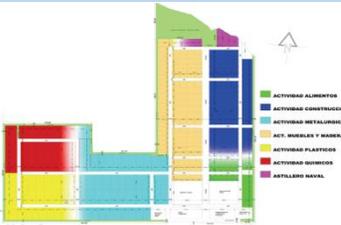
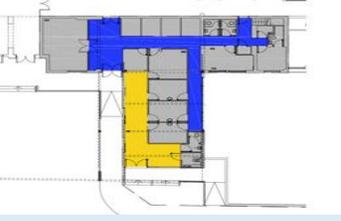
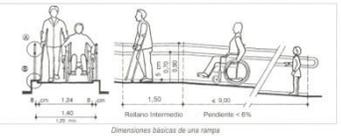


## 7. Premisas

7.1 PREMISAS MORFOLÓGICAS		
	PREMISA	SOLUCION
ESTILO	Definir el estilo arquitectónico logrando integración con el contexto físico y natural.	 <p>Fuente: <a href="http://parq001.archdaily.net/wp-content/uploads/2009/11/1258054718-untitled-2-528x259.jpg">http://parq001.archdaily.net/wp-content/uploads/2009/11/1258054718-untitled-2-528x259.jpg</a></p>
PRINCIPIOS ORDENADORES	Utilizar repetición con secuencia de arcos en la fachada principal.	 <p>Fuente: <a href="http://thumbs.dreamstime.com/z/arcos-y-columnas-23192477.jpg">http://thumbs.dreamstime.com/z/arcos-y-columnas-23192477.jpg</a></p>
INGRESO	Emplear una plaza principal de acceso denotando el ingreso principal.	 <p>Fuente: <a href="https://nrosalesarq.files.wordpress.com/2008/09/co-plaza-croquis-021.jpg">https://nrosalesarq.files.wordpress.com/2008/09/co-plaza-croquis-021.jpg</a></p>
VOLUMENES	Permitir el juego de alturas en los ambientes para tener mayor juego visual.	 <p>Fuente: <a href="http://parq001.archdaily.net/wp-content/uploads/2010/04/1271349799-">http://parq001.archdaily.net/wp-content/uploads/2010/04/1271349799-</a></p>
	Trabajar fachadas con ladrillo y piedra para integración al entorno.	 <p>Fuente: <a href="https://valyref.files.wordpress.com/2012/12/dsc02247.jpg?w=788">https://valyref.files.wordpress.com/2012/12/dsc02247.jpg?w=788</a></p>

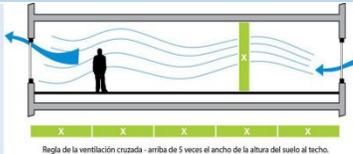
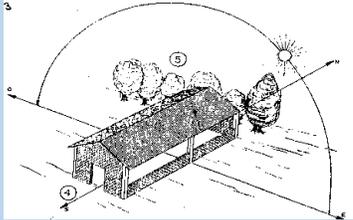
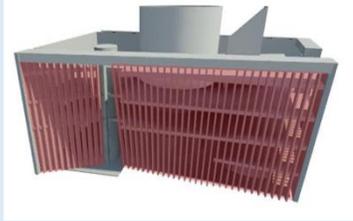


## 7.2 PREMISAS FUNCIONALES

	PREMISA	SOLUCION
RELACIONES	Zonificar los ambientes de acuerdo a la función y relación entre cada ambiente.	 <p>Fuente: <a href="http://pip.posadas.gov.ar/images/stories/zonificacion.jpg">http://pip.posadas.gov.ar/images/stories/zonificacion.jpg</a></p>
CIRCULACIÓN HORIZONTAL	Diseñar la circulación lineal para eficacia en la circulación.	 <p>Fuente: <a href="http://www.estudioarqcontreras.com.ar/trabajos-realizados/arquitectura/hospital-de-lujan-ejecutivo/10.jpg">http://www.estudioarqcontreras.com.ar/trabajos-realizados/arquitectura/hospital-de-lujan-ejecutivo/10.jpg</a></p>
OFICINA DE ALCALDIA	Distribuir adecuadamente las oficinas principales para evitar grandes distancias entre cada una.	 <p>Fuente: <a href="http://www.estudioarqcontreras.com.ar/trabajos-realizados/arquitectura">http://www.estudioarqcontreras.com.ar/trabajos-realizados/arquitectura</a></p>
OFICINAS AL PUBLICO	Diseñar las oficinas según normativo y demanda de usuarios.	 <p>Fuente: <a href="http://azu1.facilisimo.com/ima/i/5/4/ca/am_616_2397501_397216.jpg">http://azu1.facilisimo.com/ima/i/5/4/ca/am_616_2397501_397216.jpg</a></p>
ACCESIBILIDAD	Diseñar los accesos y cambios de nivel con arquitectura universal para permitir libre accesibilidad.	 <p>Fuente: <a href="https://alepc.files.wordpress.com/2009/02/2.jpg?w=640">https://alepc.files.wordpress.com/2009/02/2.jpg?w=640</a></p>



### 7.3 PREMISAS AMBIENTALES

	PREMISA	SOLUCION
<b>VENTILACIÓN</b>	Aprovechar los vientos para climatizar los ambientes con ventilación cruzada.	 <p>Regla de la ventilación cruzada - arriba de 5 veces el ancho de la altura del suelo al techo.</p> <p><b>Fuente:</b>  <a href="https://gramaconsultores.files.wordpress.com/2012/06/xcgv-copy.jpg">https://gramaconsultores.files.wordpress.com/2012/06/xcgv-copy.jpg</a></p>
<b>ORIENTACIÓN</b>	Orientar los ambientes con el eje norte-sur, para evitar luz directa en su fachada principal.	 <p><b>Fuente:</b>  <a href="http://www.uabcs.mx/maestros/descartados/mto05/imagenes/f32.gif">http://www.uabcs.mx/maestros/descartados/mto05/imagenes/f32.gif</a></p>
<b>FACHADA</b>	Utilizar parteluces par el control ambiental.	 <p><b>Fuente:</b> <a href="http://www.arqred.mx/blog/wp-content/uploads/2009/10/render-fachada-.jpg">http://www.arqred.mx/blog/wp-content/uploads/2009/10/render-fachada-.jpg</a></p>
<b>JARDINERAS</b>	Utilizar jardines interiores para ventilar e iluminar los ambientes.	 <p><b>Fuente:</b> <a href="http://www.decoestilo.com/wp-content/uploads/2013/05/jardin_4.jpg">http://www.decoestilo.com/wp-content/uploads/2013/05/jardin_4.jpg</a></p>
<b>CUBIERTAS</b>	Diseñar las cubiertas con inclinación del 25% para el drenaje del agua por ser un área lluviosa.	 <p><b>Fuente:</b>  <a href="http://www.geora.es/frontend/imagenes/aplicaciones/impermeabilizaciones/2cubiertas/2inclinadas/3Teja-colocada.jpg">http://www.geora.es/frontend/imagenes/aplicaciones/impermeabilizaciones/2cubiertas/2inclinadas/3Teja-colocada.jpg</a></p>



## 7.2 PREMISAS TECNOLÓGICAS

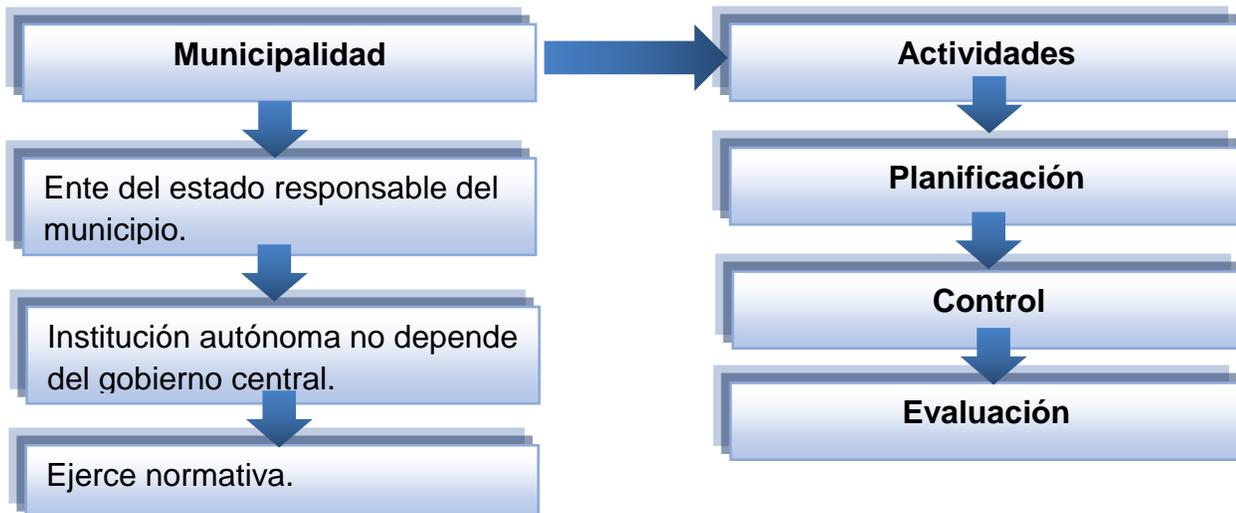
	PREMISA	SOLUCION
MATERIALES	Utilizar materiales de la región.	 <p>Fuente: <a href="http://www.edn360.mx">www.edn360.mx</a></p>
SOSTENIBILIDAD	Diseñar sistema de captación de agua para riego.	 <p>Fuente: <a href="http://www.sitiosolar.com/wp-content/uploads/2014/01/esquema-DEFINITIVO1.png">http://www.sitiosolar.com/wp-content/uploads/2014/01/esquema-DEFINITIVO1.png</a></p>
SOSTENIBILIDAD	Utilizar paneles solares para aprovechar la energía solar en el consumo energético del edificio.	 <p>Fuente: <a href="http://www.10decoracion.com">www.10decoracion.com</a></p>
DETALLES	Para la protección del agua en las ventanas emplear cenefas.	 <p>Fuente: <a href="http://www.zinguertech.com/techos-canaletas-cenefas-y-colectores">http://www.zinguertech.com/techos-canaletas-cenefas-y-colectores</a></p>
MATERIALES	Emplear materiales de la región en las fachadas para integración al entorno.	 <p>Fuente: <a href="http://www.hunterdouglas.com.ar">www.hunterdouglas.com.ar</a></p>



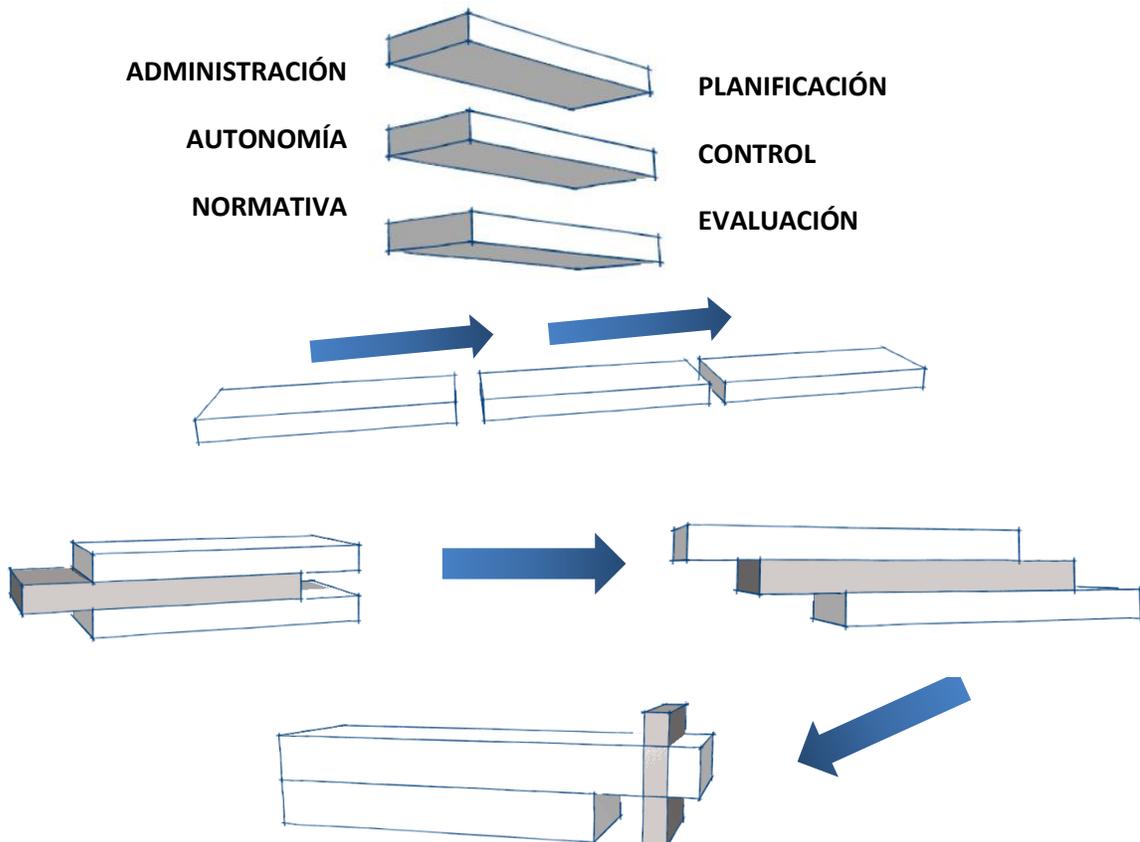
## PROCESO DE DISEÑO



## PROCESO DE DISEÑO

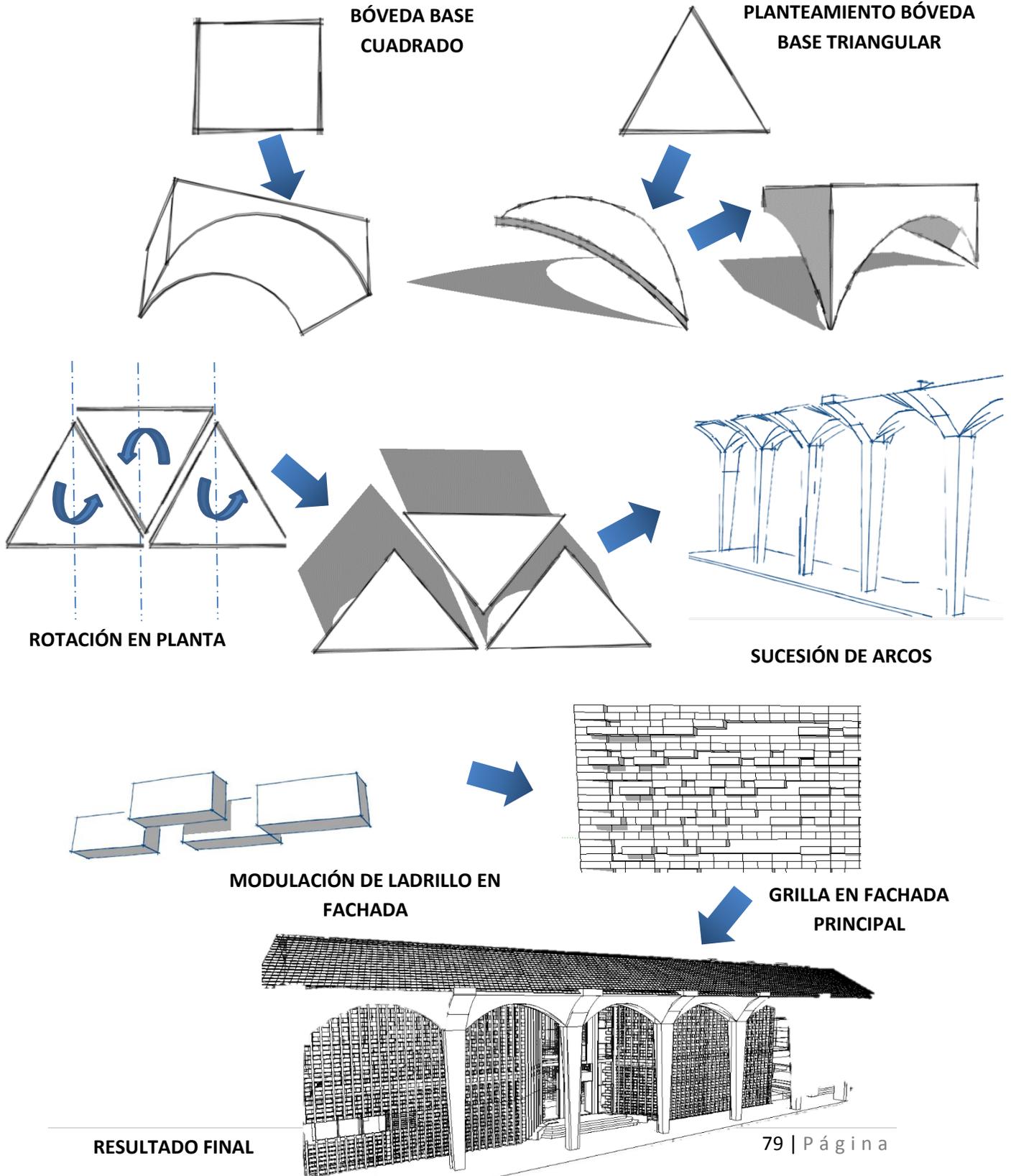


## Pilares de Diseño





## PROCESO DE DISEÑO

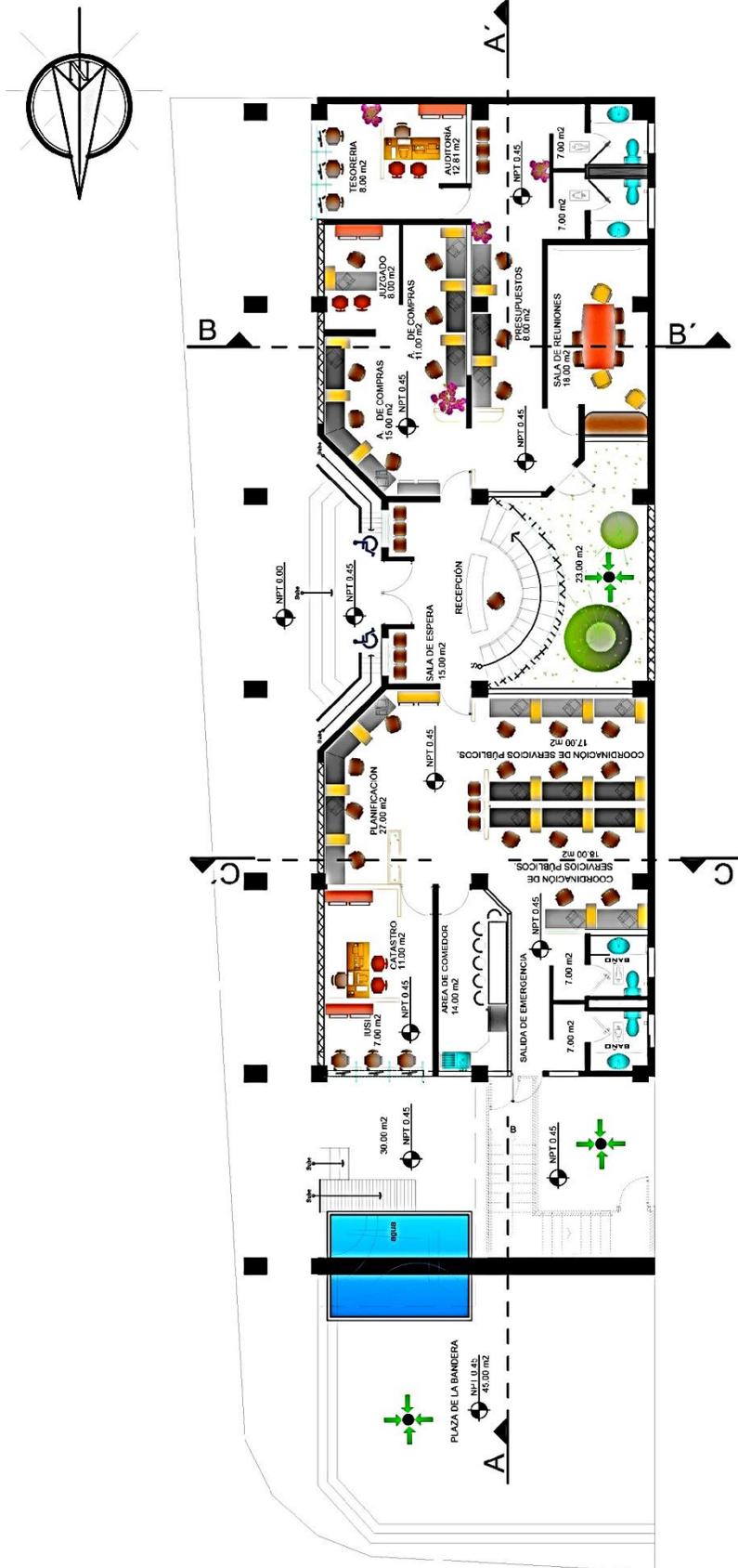




# PROGRAMA DE NECESIDADES



# PLANTAS ARQUITECTÓNICAS.



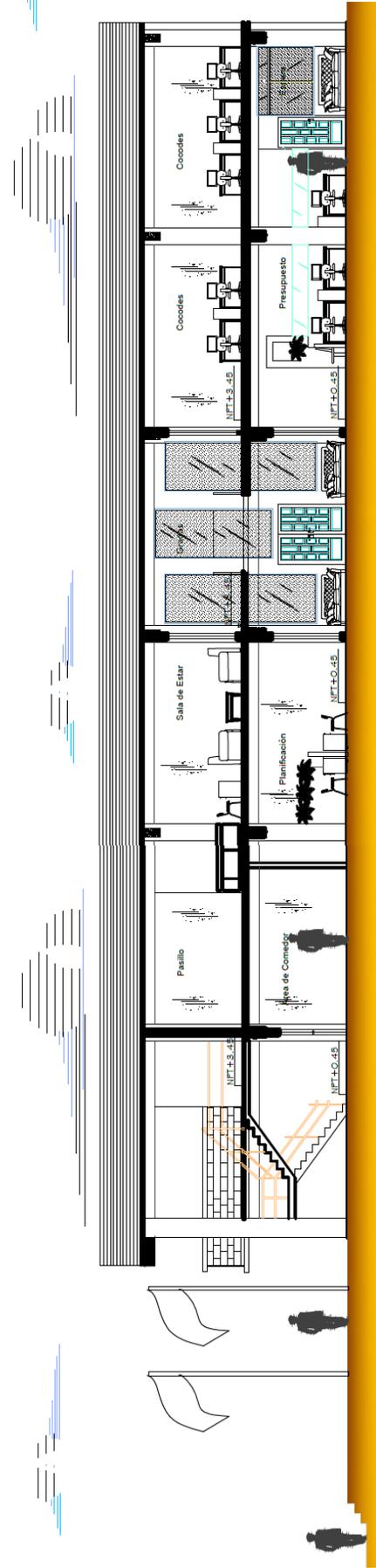
PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL

ESCALA 1:150



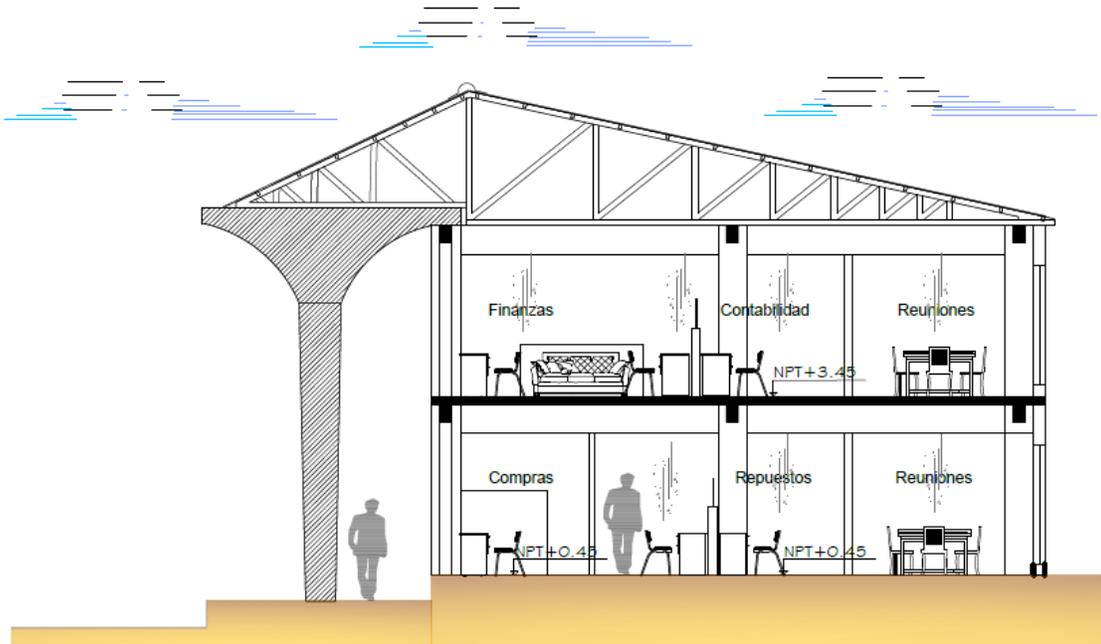


# SECCIONES



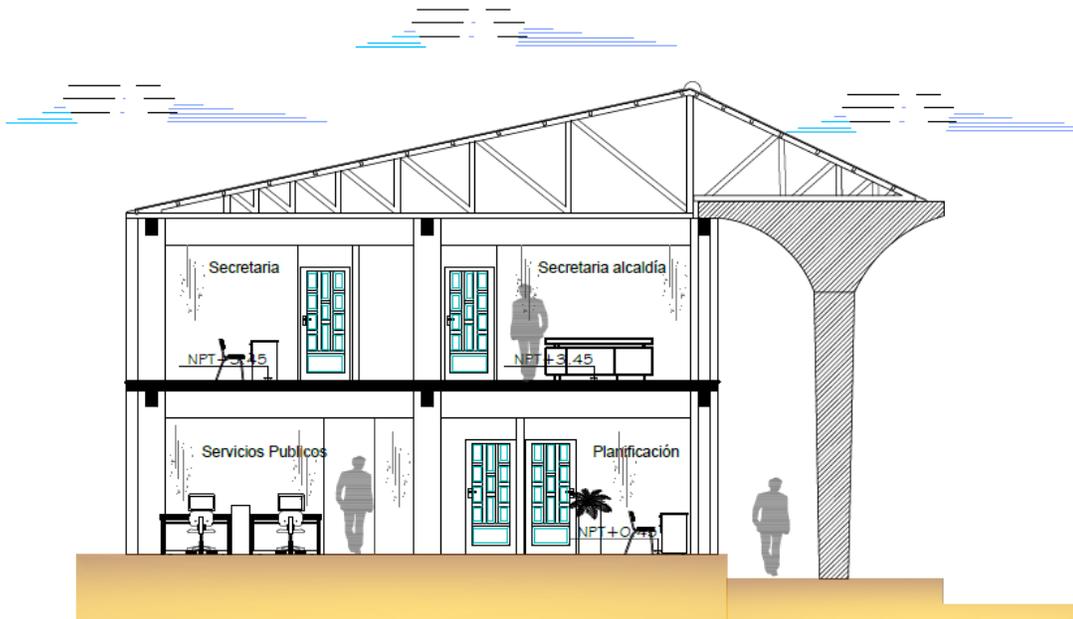
SECCIÓN A-A

ESCALA 1:100



SECCIÓN B-B

ESCALA 1:100



SECCIÓN C-C

ESCALA 1:100



# ELEVACIONES



ELEVACIÓN OESTE



ELEVACIÓN ESTE



ELEVACIÓN NORTE



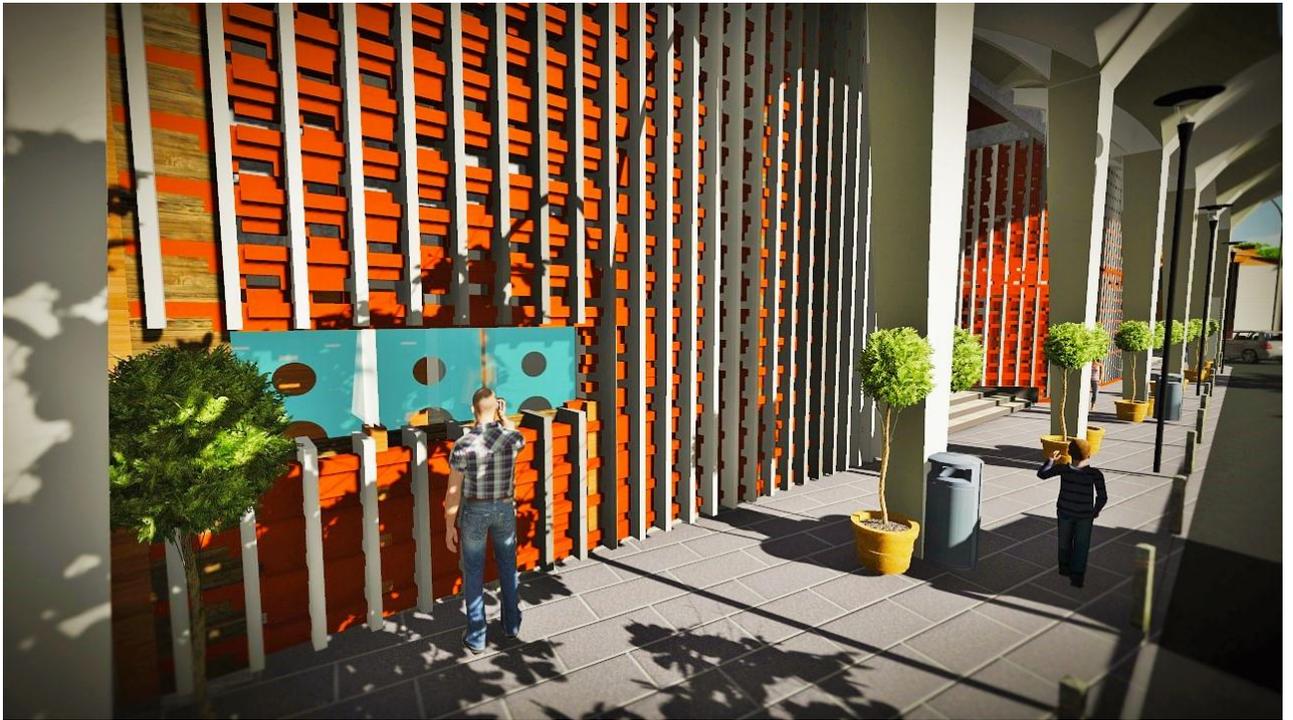
## APUNTES EXTERIORES



**APUNTE EXTERIOR – CORREDOR PRINCIPAL**



**APUNTE EXTERIOR – SUCESIÓN DE ARCOS.**



**APUNTE EXTERIOR- VENTANILLAS DE PAGO EXTERIORES**



**APUNTE EXTERIOR- PLAZA CHAMPEL**



**APUNTE EXTERIOR- INTEGRACIÓN AL CONTEXTO**



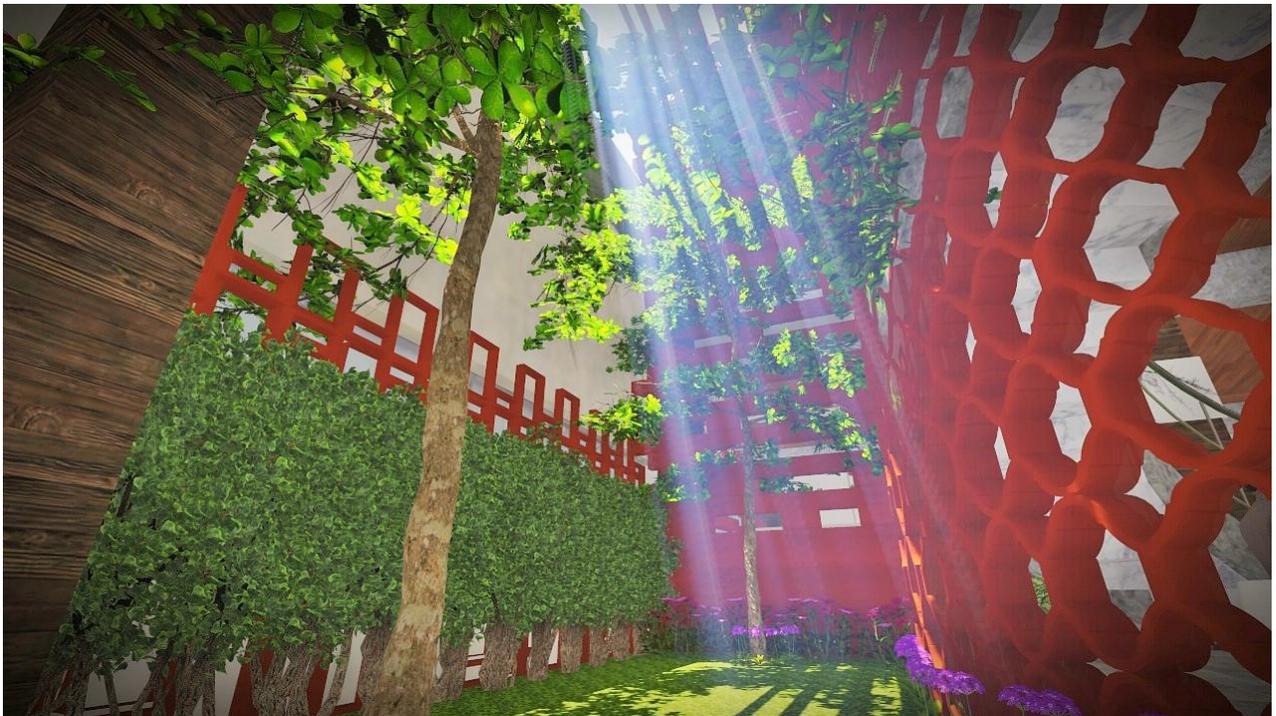
**APUNTE EXTERIOR – ESPEJO DE AGUA**



## APUNTES INTERIORES



**APUNTE INTERIOR – BALCON DEL ALCALDE**



**APUNTE INTERIOIR - POZO DE LUZ**



**APUNTE INTERIOR - RECEPCIÓN**



**APUNTE INTERIOR - INGRESO PRINCIPAL**



# PRESUPUESTO

# EDIFICIO MUNICIPAL, SAN FELIPE RETALHULEU



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADUACIÓN

## CUADRO DE INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS

PROYECTO: Edificio Municipal

CALCULO: Jonatan Emanuel Ordoñez Armas

ÁREA TECHADA						
	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	
	USI y Catastro	m <sup>2</sup>	18	Q 3,500.00	Q	63,000.00
1	Comedor	m <sup>2</sup>	14	Q 3,500.00	Q	49,000.00
	Planificación	m <sup>2</sup>	62	Q 3,500.00	Q	217,000.00
	Sala de Espera y Recp	m <sup>2</sup>	15	Q 3,500.00	Q	52,500.00
	compras, Presupuesto y Juzgado	m <sup>2</sup>	42	Q 3,500.00	Q	147,000.00
	Tesorería y auditoría	m <sup>2</sup>	21	Q 3,500.00	Q	73,500.00
3	Sala de Reuniones	m <sup>2</sup>	58	Q 3,500.00	Q	203,000.00
6	S. Sanitarios	m <sup>2</sup>	42	Q 3,500.00	Q	147,000.00
	Concejo Municipal	m <sup>2</sup>	27	Q 3,500.00	Q	94,500.00
	Comude	m <sup>2</sup>	28	Q 3,500.00	Q	98,000.00
	Cocodes	m <sup>2</sup>	16	Q 3,500.00	Q	56,000.00
	Alcaldía	m <sup>2</sup>	20	Q 3,500.00	Q	70,000.00
	balcon	m <sup>2</sup>	20	Q 3,000.00	Q	60,000.00
3	Secretaría	m <sup>2</sup>	39	Q 3,500.00	Q	136,500.00
<b>Total Renglón</b>						<b>Q 1,467,000.00</b>

MOBILIARIO Y URBANIZACIÓN						
	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	
	jardinización	m <sup>2</sup>	50	Q 200.00	Q	10,000.00
	plaza	m <sup>2</sup>	75	Q 300.00	Q	22,500.00
1	fuelle	unidad	1	Q 2,000.00	Q	2,000.00
6	Luminarias	Unidad	6	Q 3,500.00	Q	21,000.00
4	Bancas	Unidad	4	Q 1,200.00	Q	4,800.00
2	Hastas de Bandera	Unidad	2	Q 5,000.00	Q	10,000.00
<b>Total Renglón</b>						<b>Q 70,300.00</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>						<b>Q 1,537,300.00</b>
<b>m<sup>2</sup> de Construcción:</b>				<b>Q</b>	<b>446.00</b>	
<b>Costo por m<sup>2</sup>:</b>						<b>Q 3,446.86</b>

EL costo de m2 hace referencia únicamente a Costo Directo, en la siguiente página se detalla Costos Indirectos.

# EDIFICIO MUNICIPAL, SAN FELIPE RETALHULEU



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

## PROYECTO DE GRADUACIÓN

### CUADRO DE INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS

PROYECTO: Edificio Municipal

CALCULO: Jonatan Emanuel Ordoñez Armas

INTEGRACIÓN DE COSTOS DIRECTOS:		CUADRO No. 3	
1. COSTO DE MATERIALES	Q 915,300.00		
2. COSTO DE MANO DE OBRA	Q 610,200.00	Q 671,220.00	
3. MANO DE OBRA INDIRECTA (ayudantes)	Q 61,020.00	10% de la mano de obra	
<b>COSTO TOTAL GASTOS DIRECTOS.</b>	<b>Q 1,586,520.00</b>	<b>costo 1</b>	

INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN ( EJECUCIÓN DE OBRA)			
REGLON	PORCENTAJE	COSTO	
PRESTACIONES LABORALES	65.76**	Q 441,394.27	de mano de obra
IMPREVISTOS	10	Q 6,102.00	del costo total d.
HERRAMIENTA Y EQUIPO DEL 2.0 AL 4	5	Q 79,326.00	del costo total d.
GASTOS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA	8	Q 126,921.60	del costo total d.
MANO DE OBRA DE OFICINA	8	Q 126,921.60	del costo total d.
PRESTACIONES LABORALES DE OFICINA	65.76**	Q 83,463.64	de gastos oficina
COSTOS DE OPERACIÓN (DE CAMPO)	15.0	Q 237,978.00	del costo total d.
SEGURO SOCIAL DE OBRA (CAMPO)	15.50**	Q 104,039.10	de mano de obra
SEGURO SOCIAL DE OFICINA	15.50**	Q 19,672.85	mano obra oficina
IRTRA / INTECAP CAMPO Y OFICINA	2	Q 15,962.83	de mano de obra
GASTOS LEGALES, FIANZAS, SEGUROS	6	Q 95,191.20	del costo total d.
UTILIDAD DEL 4.5 AL 15%	15	Q 237,978.00	del costo total d.
<b>SUBTOTAL DE GASTOS INDIRECTOS</b>		<b>Q 1,574,951.10</b>	<b>costo 2</b>
<b>TOTAL GASTOS DIRECTOS</b>		<b>Q 1,586,520.00</b>	
<b>SUBTOTAL DE LOS DOS COSTOS</b>		<b>Q 3,161,471.10</b>	
<b>IMPUESTOS</b>			** es fijo
IMPUESTO SOBRE LA RENTA ( DIRECTO)	5.0	Q 79,326.00	
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	12.0	Q 379,376.53	
TIMBRE PROFESIONAL (DE ARQUITECTURA)	0.1	Q 31,614.71	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>		<b>Q 490,317.24</b>	<b>costo 3</b>
<b>TOTAL GASTOS INDIRECTOS</b>		<b>Q 1,574,951.10</b>	<b>costo 2</b>
<b>TOTAL GASTOS DIRECTOS.</b>		<b>Q 1,586,520.00</b>	<b>costo 1</b>
<b>COSTO DE VENTA</b>		<b>Q 3,651,788.34</b>	

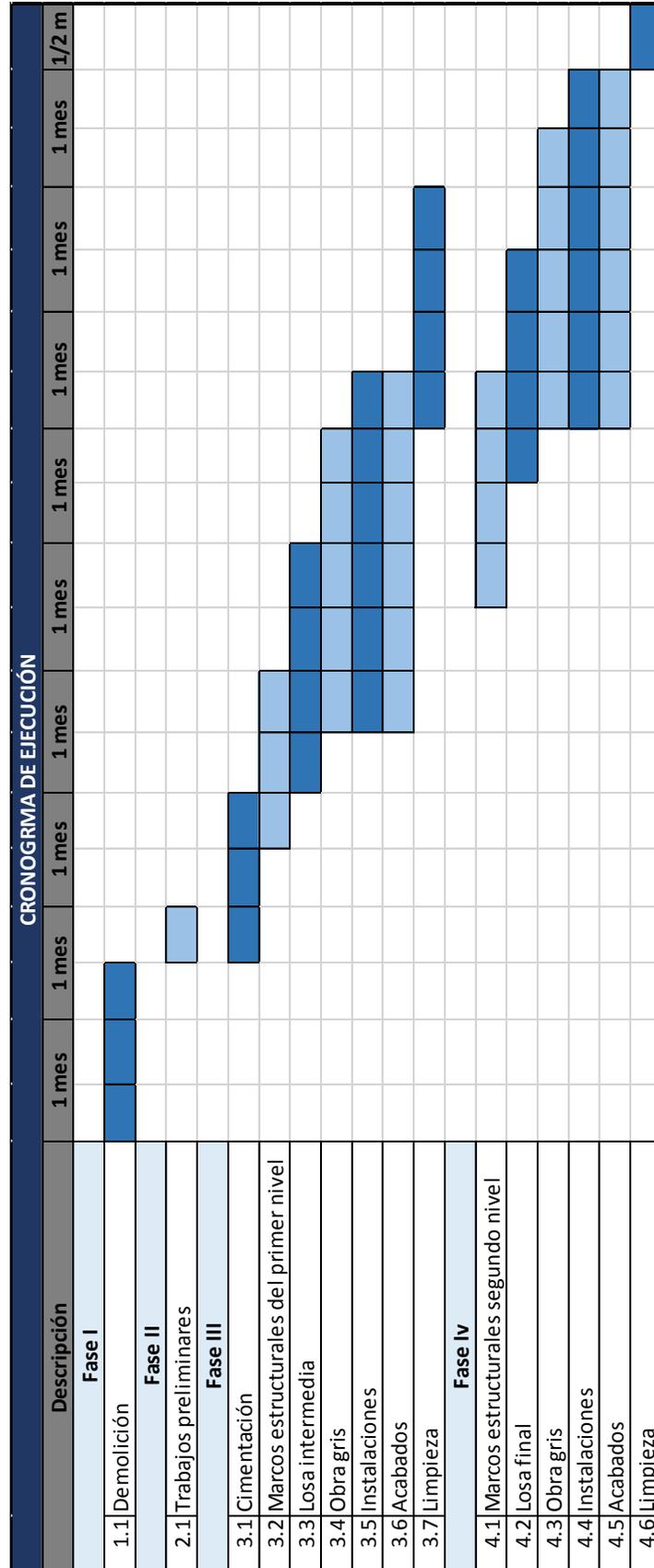
DEFINICIÓN DE FACTOR DE INDIRECTOS FCI	
TOTAL COSTOS	
FACTOR COSTO INDIRECTO	Q 1,574,951.10
FACTO COSTO DIRECTO	Q 1,586,520.00
CI+CD	Q 3,161,471.10

FORMÚLA FINAL DE FCI			
FACTOR DE COSTO INDIRECTO= (CD + CI)	Q 3,161,471.10	FCI=	<b>1.993</b>
CD	Q 1,586,520.00		

**NOTA:**  
El FCI (factor de indirectos)= 1.943% (esta dentro del rango del 1.92-2.02%)



# **CRONOGRAMA**





# PROCESO ARQUITECTÓNICO



<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>			
AREA	AGENTE Y USUARIOS	ÁREA	CANTIDAD
<b>CONCEJO MUNICIPAL</b>			
Sala de Reuniones	7	48	1
S.sanitario	2	10	1
bodega Audivisulaes	2	8	1
Sala de Recepciones	11	20	1
<b>TOTAL</b>		<b>86</b>	
<b>ALCALDIA</b>			
<b>5</b>			
Alcalde	1	180	1
S. sanitario	2	6	2
Secretaria	1	8	1
Archivo	1	10	1
<b>TOTAL</b>		<b>204</b>	
<b>JUEZ DE ASUNTOS MUNICIPALES</b>			
<b>10</b>			
Juez	1	25	1
Policia Municipal	5	15	1
Secretaria	1	8	1
Archivo	1	10	1
S. Sanitario	2	6	2
<b>TOTAL</b>		<b>64</b>	
<b>AUDITORIA</b>			
<b>5</b>			
Auditor	1	12	1
Archivo	1	5	1
Secretria	1	3	1
S. Sanitario	2	6	2
<b>TOTAL</b>		<b>26</b>	
<b>SECRETARIA</b>			
<b>14</b>			
Secretario municipal	1	12	1
Oficina I	3	4	2
Oficina II	3	4	2
Secretaria	1	3	1
Archivo	1	4	1
S. Sanitario	2	6	2
<b>TOTAL</b>		<b>33</b>	



<b>TESORERIA</b>		<b>14</b>	
Tesorero	1	6	1
Presupuesto	1	6	4
Contabilidad	3	6	2
Caja	1	10	1
IUSI	1	10	1
Compras	1	6	2
Almacen	1	6	2
Secretaria	1	4	1
Auxiliar contable	1	6	1
archivo	1		1
S. Sanitario	2	6	2
<b>TOTAL</b>		<b>66</b>	
<b>OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION</b>		<b>8</b>	
Coodinador	1	6	2
Ingeniero	1	6	1
Arquitecto	1	6	1
Trabajo social	1	6	3
Secretria	1	4	1
Archivo	1	4	1
S. sanitario	2	4	2
<b>TOTAL</b>		<b>36</b>	
<b>CATASTRO</b>		<b>6</b>	
Jefe de Catastro	1	8	1
Tecnico I	1	6	2
Tecnico II	1	6	2
Archivo	1	4	1
S. Sanitario	2	5	2
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	



## CONCLUSIONES:

1. La distribución adecuada de los ambientes en un edificio municipal, propicia que los empleados presten un mejor servicio.
2. El edificio propuesto en este anteproyecto, hace uso de los materiales del lugar.
3. El espacio arquitectónico propuesto, se basa en las características y necesidades del municipio y propone la construcción de un edificio amplio, agradable y con áreas específicas para realizar sus actividades de gestión.
4. Un diseño del edificio municipal con las características que se presentan en este proyecto, mejorará significativamente el servicio a la población y contribuirá al ornato del casco urbano e imagen del municipio.

## RECOMENDACIONES:

1. En la construcción de Edificios Municipales se deben crear ambientes agradables, que faciliten la gestión de los empleados y lograr una percepción de mejora en el servicio por parte del público que acude a sus instalaciones.
2. Al plantear la construcción de un edificio municipal, es necesario considerar que se tenga una visión de funcionamiento a largo plazo.
3. Inculcar en la población que será beneficiada con la construcción del Edificio Municipal, una cultura de cuidado y respeto hacia las instalaciones, asegurando su conservación, como patrimonio de la comunidad.



## Bibliografía

- Arnheim, Rudolf. *Arte y Percepción visual*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1970.
- Chavez, Vicente Hernandez. *La habitabilidad energetica en edificio de oficinas*. Barcelona, España: Tesis Doctoral, 2002.
- Director Municipal de Planificación y Segeplan. «Plan de Desarrollo Municipal.» Informe Municipal, Diciembre 2010.
- Directorio Publicar . «Directorio Publicar .» 2009.
- Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo. *Reflexión Académica en Diseño & Comunicación*. Buenos Aires, Argentina: Latindex, 2012.
- Gomez, Angel Perez. «Una Vida Integral.» *Una Vida Integral*. s.f.  
<http://www.unavidaintegral.com/arquitectura-integral.html> (último acceso: 09 de Noviembre de 2014).
- Instituto nacional de estadística. «Proyecciones de población.» Estadístico, 2002-2010.
- Irazabal, Francis. «francisirazabal.overblog.com.» *francisirazabal.overblog.com*. 30 de Abril de 2013. <http://francisirazabal.over-blog.com/definicion-de-una-funcion-administrativa-primero-debemos-definir-que-es-una> (último acceso: 10 de Noviembre de 2014).
- López, Wilford Velásquez. *Complejo Cultural del Ferrocarril del municipio de Retalhuleu*. Guatemala: Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 2012.
- Memorias 2008 mspas. «Memorias 2008 mspas de suchitepequez.» s.f.
- «MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL - MDTA -.» Municipal, San Felipe Retalhuleu, 2010.
- Peña, Felix. *Concertación latinoamericana: Arquitectura de Integración e Ingeniería de Negocios*. Chile: Instituto de Estudios Internacionales Universidad de Chile, 1988.
- Sánchez, Bairon Ricardo Tobias. *Diseño del "Edificio Municipal"*. Guatemala: Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, s.f.
- Santi, Romero. *La arquitectura de la biblioteca: recomendaciones para un proyecto integral*. Barcelona, España: Escola Sert, 2003.
- SEGEPLAN . «Vulnerabilidad de los municipios y Calidad de vida de los habitantes.» 2008.
- SEGEPLAN. «Servicios de Saneamientos.» Informe , 2008.



Usac, Biblioteca. «Biblioteca Usac.» *Biblioteca Usac*. s.f.

[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_1576.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1576.pdf) (último acceso: 16 de 05 de 2014).

Wordpress. «San Felipe Retalhuleu Pueblo Champel.» *San Felipe Retalhuleu Pueblo Champel*. s.f.

<http://sanfeliperetalhuleu.wordpress.com/historia-de-san-felipe-retalhuleu/> (último acceso: 29 de 09 de 2014).



# ANEXOS

MSc. Arquitecto  
Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Graduación titulado **“EDIFICIO MUNICIPAL SAN FELIPE RETALHULEU.”**, del estudiante de esta Facultad **JONATAN EMANUEL ORDOÑEZ ARMAS**, carné universitario **201115007**, al conferírsele el Título de Arquitecto en el Grado Académico de Licenciatura.

Dicho trabajo ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico, por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos y de la Facultad de Arquitectura, a los cinco días de mayo de dos mil dieciséis.

Agradeciendo su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

*Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández*  
COL. No. 4509  
COLEGIO DE HUMANIDADES



Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández  
Profesor Titular No. Personal 16861  
Colegiado Activo 4509.

**EDIFICIO MUNICIPAL, SAN FELIPE, RETALHULEU.**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



**Jonatan Emanuel Ordoñez Armas**

Asesorado por:



**Msc. Arq. Jorge Roberto  
López Medina.**



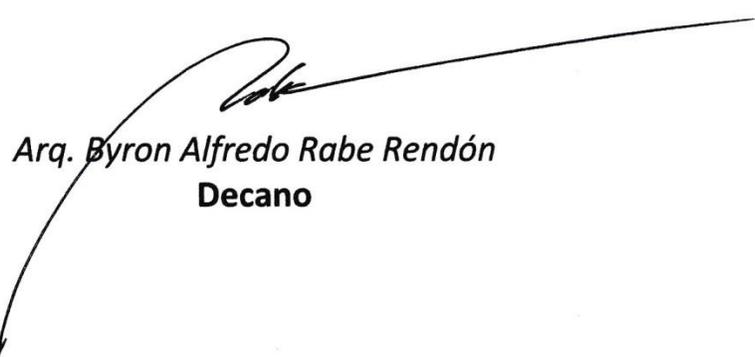
**Dra. Arq. Sonia Mercedes  
Fuentes Padilla.**



**Arq. Carlos Alberto  
Mancilla Estrada.**

Imprimase:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



**Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano**