

Universidad de San Carlos  
Facultad de Arquitectura



# Nuevo Edificio Municipal

Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez.



Presentado Por:

**Leonel Eduardo  
Campo Ramírez**

Proyecto de graduación previo a optar al título de Arquitecto, egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos.

**Guatemala, Marzo 2014**



# Nuevo Edificio Municipal

Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez.

Leonel Eduardo  
Campo Ramirez



*"Ad astra per aspera"*



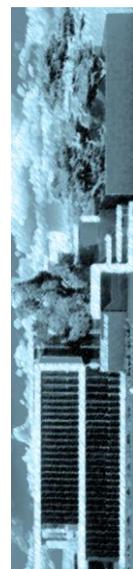


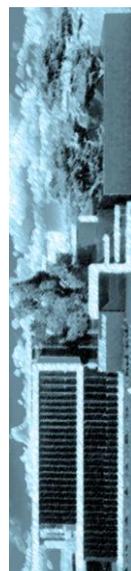
## Junta Directiva Facultad de Arquitectura

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal II	Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV	Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez
Vocal V	Br. José Antonio Valdés Mazariegos
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## Tribunal Examinador Examen Privado

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
Arq. Miguel Luis Alvarez Medrano  
Arq. María Isabel Cifuentes Soberanis  
Arq. Marco Antonio de León Vilaseca





## Acto que Dedico

**A Dios**, El Arquitecto de mi vida, quien me da las fuerzas de seguir adelante a pesar de las adversidades. Todo te lo debo a ti.

**A mi Virgen María Auxiliadora**, Mi madre del Cielo, que siempre me has guiado por el buen camino y nunca me has soltado de la mano.

**A Don Bosco**, Mi maestro, siempre siguiendo tus huellas y buscando ser un buen cristiano y honrado ciudadano.

**A Mis Padres**, A quienes les debo todo; porque sin sus sacrificios, amor incondicional y apoyo en todo momento de mi vida no habría llegado hasta aquí y cumplir este sueño de vida. Este logro es suyo ¡Gracias!

**A Mis Hermanos**, Por ser siempre un buen ejemplo de seres humanos y profesionales responsables, gracias por estar siempre juntos.

**A Mis Abuelitos**, Por su amor incondicional, sus muestras de cariño y bendiciones; que siempre me han dado ánimo para seguir adelante.

**A Mis Tíos, Primos y Sobrinos**, Por su apoyo, consejos y ser un buen ejemplo para los más pequeños.

## Agradecimientos

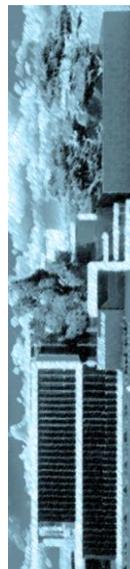
**A mis casa de estudios**, Mi tricentenaria, Universidad de San Carlos de Guatemala, por permitirme adquirir los conocimientos técnicos e intelectuales de la carrera de Arquitectura.

**A mi familia**, Que siempre han estado apoyándome incluso en la distancia, con mucho cariño, gracias.

**A mi novia**, Gracias por estar allí en las buenas y en las malas, exhortándome a seguir siempre adelante.

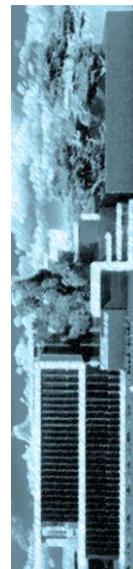
**A mis Amigos**, Quienes han estado siempre conmigo acompañándome en este camino de vida, gracias por sus palabras de aliento y amistad sincera.

**Y a todas aquellas personas que sin esperar nada a cambio, contribuyeron para llegar al final de esta meta de vida.**



## ÍNDICE GENERAL

Introducción.....	1
<b>CAPÍTULO 1: Generalidades</b>	
1.1 Antecedentes del Tema.....	2
1.2 Planteamiento del Problema.....	4
1.3 Justificación.....	6
1.4 Objetivos.....	7
1.5 Delimitación del Tema.....	8
1.6 Metodología.....	11
<b>CAPÍTULO 2: Referente Teórico</b>	
2. Introducción.....	13
2.1 Municipio.....	13
2.2 Municipalidad.....	15
2.3 Procedimiento para la creación y modificación de Municipios.....	16
2.4 Edificios Públicos y Oficinas.....	18
2.5 Arquitectura.....	19
2.6 Diseño Urbano.....	22
2.7 Vialidad.....	22
2.8 Referente Legal.....	23
<b>CAPÍTULO 3: Referente Contextual</b>	
3.1 La República de Guatemala.....	28
3.2 Municipio de Santa Lucia Milpas Altas.....	29
3.3 Aspectos Geográficos.....	31
3.4 Aspectos Ambientales.....	32
3.5 Aspectos Urbanos.....	33
3.6 Aspectos Socioeconómicos.....	36
3.7 Aspectos Demográficos.....	36
3.8 Actualidad de la Municipalidad de Santa Lucía Milpas Altas.....	40



**CAPÍTULO 4: Análisis de Casos Análogos**

4.1 Municipalidad de Santa Cruz Balanyá.....	44
4.2 Municipalidad de Tecpán, Chimaltenango.....	50

**CAPÍTULO 5: Análisis de Sitio y Diagnostico**

5.1 Análisis de Sitio.....	57
5.2 Análisis de Entorno.....	60
4.3 Análisis Edificio Actual.....	70
4.4 Diagnostico de Análisis de Sitio.....	75

**CAPÍTULO 6: Prefiguración de diseño**

6.1 Premisas de Diseño.....	77
6.2 Programa Arquitectónico.....	81
6.3 Áreas de Uso.....	82
6.4 Cuadro de Ordenamiento de Datos.....	85
6.5 Diagramación.....	90

**CAPÍTULO 7: Propuesta Arquitectónica**

7.1 Idea.....	95
7.2 Interrelación de Elementos.....	96
7.2 Principios Ordenadores.....	98
7.3 Proceso de Diseño.....	99
7.4 Planos del Proyecto.....	100
7.5 Vistas del Proyecto.....	125

**CAPÍTULO 8: Ante-Presupuestó y Cronograma**

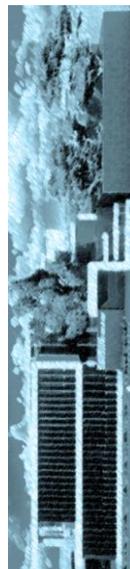
8.1 Ante presupuesto.....	140
8.2 Cronograma.....	141

**CAPÍTULO 9: Conclusiones y Recomendaciones**

9.1 Conclusiones.....	143
9.2 Recomendaciones.....	144

**CAPÍTULO 10: Fuentes de Consulta**

10.1 Bibliografía.....	146
------------------------	-----



# Introducción

El presente trabajo de graduación tiene como objetivo principal realizar una propuesta de diseño para el nuevo edificio Municipal de Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez, con el propósito de situarlo protagónicamente como factor para la gestión de la administración municipal de esta comunidad en la zona central del país, donde la imagen urbana se ve afectada por la falta de identidad y unificación arquitectónica.

Las instalaciones actuales se encuentran en malas condiciones, debido a los efectos del tiempo y por falta de mantenimiento, además presenta problemas por falta de espacio para poder desarrollar las diversas funciones que deben realizar los empleados municipales.

El anteproyecto se divide en 9 capítulos:

- **Generalidades:** Análisis del problema, antecedentes, delimitación, justificación, objetivos y metodología propuesta.
- **Referente Teórico:** Proporciona el cuerpo de la teoría, leyes y modelos establecidos con anterioridad que incidan en el proyecto.
- **Referente Contextual:** Análisis del entorno, aspectos como la ubicación departamental, municipal, límites, aspectos urbanos, tipología de la arquitectura del lugar.
- **Análisis de Sitio y Diagnóstico:** Se determina la infraestructura del lugar, los servicios y equipamiento que brindan a la población, el ámbito de ocupación que enmarca a la municipalidad, así como los usos y costumbres de la población que hará uso del objeto arquitectónico.
- **Casos Análogos:** Estudio de edificaciones en funcionamiento, para aplicar características, con similares condiciones de uso y tamaño.
- **Premisas de Diseño:** Criterios en la propuesta del proyecto a desarrollar.
- **Idea:** Se desglosa la teoría del diseño, se diagrama las premisas generales y particulares para organizar el programa de necesidades, matriz de relaciones para la organización de la propuesta.
- **Diseño de la Propuesta:** Se plantea la solución espacio formal y funcional del edificio, juego de planos y presentación final
- **Ante Presupuesto y Cronograma:** Elaboración de presupuesto e inversión, cronograma de ejecución del proyecto.

# CAPÍTULO 1

# GENERALIDADES



## 1.1

**Antecedentes**

El municipio de Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez, cuenta con su propio edificio municipal el cual fue edificado a mediados de la década de 1970. En aquel momento la población alcanzaba alrededor de 7,500 habitantes, la expansión de la municipalidad y la cantidad de servicios era básica, sirviendo así a la población del momento.

En la actualidad, el municipio cuenta con 13,600 habitantes (1), por lo tanto, se ha incrementado en un 55% en cuestión de 40 años, lo que ha afectado a la municipalidad en relación de espacio, ya que sus departamentos se han ampliado para dar servicio a las diferentes necesidades de los pobladores. Cuenta solo con un personal administrativo de 25 personas, las cuales en la actualidad se encuentran divididos en pequeñas oficinas de las cuales, parte de la administración trabaja en un área externa a la municipalidad por falta de espacio.

La propuesta de diseño del nuevo edificio municipal y su potencial planificación, ofrecerá oportunidad de inversión social, generación de empleo temporal durante su construcción y empleos fijos para satisfacer la demanda de las mejoras de los servicios, uno de los principales propósitos del proyecto es el aprovechamiento de los recursos propios del municipio.

Este nuevo edificio está contemplado para satisfacer las necesidades de la población con una proyección de más de 20 años, tomando como referencia el año 2,035, para el cual la población estimada será de 21,588 pobladores. (2)

1. Fuente: DMP, Comunicación Personal, Marzo 2012

2. Fuente: Tasa de crecimiento/ censo poblacional 2002, INE.



## 1.2

## Planteamiento del Problema

El edificio municipal es elemental dentro de la población de **Santa Lucia Milpas Altas**, tanto por los servicios que en él se prestan como también por las actividades que se desarrollan en sus alrededores.

Sin embargo, desde que se construyó el edificio municipal, se le ha proporcionado mal o poco mantenimiento, y debido a que cuando se construyó no se tomaron en cuenta aspectos espaciales correctos para el buen funcionamiento del edificio, contando con poca área de trabajo y desaprovechando el área en circulación.

Debido al aumento de la población y a la falta de creación de nuevas entidades que son necesaria para brindar el servicio óptimo, se presentan un sin número de deficiencias que hace que las actividades que allí se realizan sean incómodas, e incluso insatisfactorias.

Las principales deficiencias del edificio son: la falta de iluminación natural en los ambientes interiores, falta de ventilación y principalmente falta de espacio para satisfacer las necesidades de los trabajadores municipales, para ejercer bien su trabajo y así mejorar el servicio para la población.

Partiendo de esto y de lo relevante que es el papel que desempeñan este edificio, se considera pertinente y necesario plantear una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto que satisfaga las necesidades, tanto de los trabajadores como de la población en general.

### **1.2.1 Factibilidad Social**

La factibilidad social de este proyecto se basa en el impacto directo al servicio que se prestará a todos los pobladores del municipio, para contar con un edificio municipal adecuado, en el cual se puedan tramitar todo tipo de procesos municipales y para que todas las oficinas y departamentos se encuentren en un mismo local para lograr la efectividad del servicio.



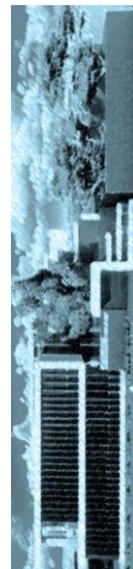
### **1.2.2 Factibilidad Económica**

Teniendo en cuenta que la municipalidad de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez, recibe un aporte económico derivado de los impuestos (10%) del presupuesto general de ingresos ordinarios del estado y equivalente al número de habitantes inscritos en el municipio, las autoridades municipales deben hacer una readecuación del presupuesto por los siguientes 2 años para recaudar cinco millones seis cien tos cuarenta mil quetzales (Q 5,640,000.º) y así obtener los recursos para lograr dicho proyecto.

### **1.2.3 Factibilidad Técnica**

Con base en las visitas realizadas a la municipalidad se obtuvo información de los siguientes aspectos:

- Área de terreno y construcciones existentes.
- Cantidad de personal en el área administrativa y campo.
- Tipo de servicios existente (agua potable, drenajes sanitarios, pluviales, conexiones eléctricas, teléfonos, otros.)
- Y contemplado en la planificación propuesta, lo servicios se ampliarían al contar, con áreas de cobro, recursos humanos, relaciones públicas, salón de consejo privado, área de cafetería, recepción.



## 1.3

**Justificación**

El municipio de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez, en conjunto con las autoridades municipales actuales se ven en la necesidades de generar un nueva propuesta espacial arquitectónica, la cual servirá para poder brindar una atención o óptima a la población, con áreas funcionales, debido a que el actual edificio municipal no cuenta con el espacio necesario para poder contar con los departamentos administrativos necesarios.

Según análisis de uso del actual edificio, el proyecto **Nuevo Edificio Municipal, de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez**, pretende resolver arquitectónicamente los problemas que enfrentan los diferentes departamentos administrativos y municipales, por la falta de espacio adecuado, pues los empleados municipales desempeñan sus labores en locaciones fuera del edificio municipal, dificultando así el control en empleados, acceso y fluidez de procesos municipales.

Debido a que la municipalidad es un centro de importancia para el gobierno local y es el eje de desarrollo de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez, se deberá de satisfacer las necesidades del personal administrativo municipal y la demanda de la población que hará uso de los servicio, con la creación del nuevo edificio municipal. Este nuevo edificio se ha diseñado cumpliendo los espacios arquitectónicos que corresponden con el número de funcionarios municipales actuales y qué corresponden a la proyección y ampliación de servicios municipales, para que cada uno cuente con un área adecuada para desempeñar sus funciones, que le brinde privacidad y una relación más directa con sus subalternos.



## 1.4

**Objetivos****1.4.1 General**

Elaborar una propuesta Arquitectónica del **Nuevo Edificio Municipal de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez**, que ocupara la municipalidad, que satisfaga las necesidades de los usuarios a corto, mediano y largo plazo.

**1.4.2 Específicos**

- Elaborar un anteproyecto de edificio municipal, que cuente con los espacios adecuados y servicios que centralicen las actividades administrativas del municipio.
- Aplicar los lineamientos técnicos para la construcción del Nuevo Edificio Municipal, en Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez, para obtener un diseño óptimo y útil que se adecue a las necesidades de los trabajadores y los pobladores que la visiten.
- Estimar costos de inversión y tiempo de ejecución del proyecto.

**1.4.3 Académicos**

- Aplicar los conocimientos técnicos para poder elaborar correctamente la propuesta de anteproyecto y el mejor análisis en Nuevo Edificio Municipal de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez.
- Proporcionar una fuente de consulta a los estudiantes y población del lugar para la elaboración de similares proyectos de diseño de edificios de carácter municipal.

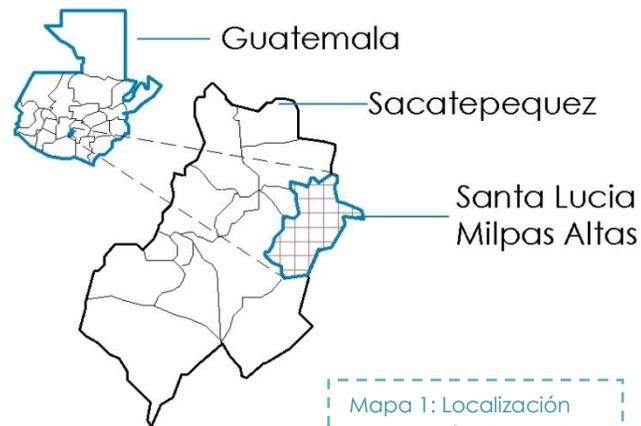


## 1.5

**Delimitación del tema****1.5.1 Delimitación Geográfica.**

El municipio de Santa Lucía Milpas Altas se encuentra localizado en la región Central de Guatemala, y ubicado en el departamento de Sacatepéquez, con coordenadas geográficas de latitud de 14°34'35" y longitud 90°40'40", altura que oscila alrededor de los 1970 metros sobre el nivel del mar.

La distancia de la cabecera departamental es de 8 kilómetros y de la ciudad capital de 35 kilómetros. Su extensión territorial es de 19 kilómetros cuadrados. (3)



- **Colindancias**

Colinda al Norte con San Lucas Sacatepéquez, San Bartolomé Milpas Altas, al Sur con Magdalena Milpas Altas y Antigua Guatemala, Sacatepéquez, al Este con Villa nueva Guatemala, al Oeste con San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez

**1.5.2 Delimitación Temporal**

- La vida útil del proyecto se contempla para 20 años, teniendo en cuenta la expansión del municipio en población y personal de los diferentes departamentos de atención municipal.

3. Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, 2010, SEGEPLAN, Guatemala.

### **1.5.3 Delimitación Académica**

- Se desarrollará un anteproyecto arquitectónico, a nivel académico, abarcando análisis del uso actual del edificio y terreno, también un planteamiento de un programa de necesidades y una propuesta de un Nuevo Edificio Municipal.

### **1.5.4 Delimitación Espacial**

El proyecto es propuesto en el terreno del edificio actual, porque el mismo tendrá que ser demolido, así como la estructura adyacente al edificio para empezar como una idea concreta para un resultado de avance en el municipio. El solar es plano y abarca una cuadra a lo ancho, ubicado en el casco del municipio colindante a la iglesia y al parque central.

Se determina usar el predio donde se encuentra actualmente el edificio municipal, por falta de terrenos municipales adyacentes al casco urbano y de este modo aprovechar que el terreno cuenta con los requerimientos necesarios para dicha planificación.

### **1.5.5 Delimitación Poblacional**

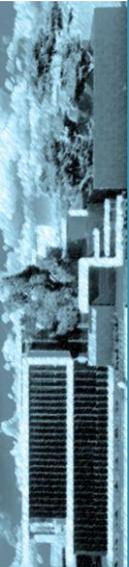
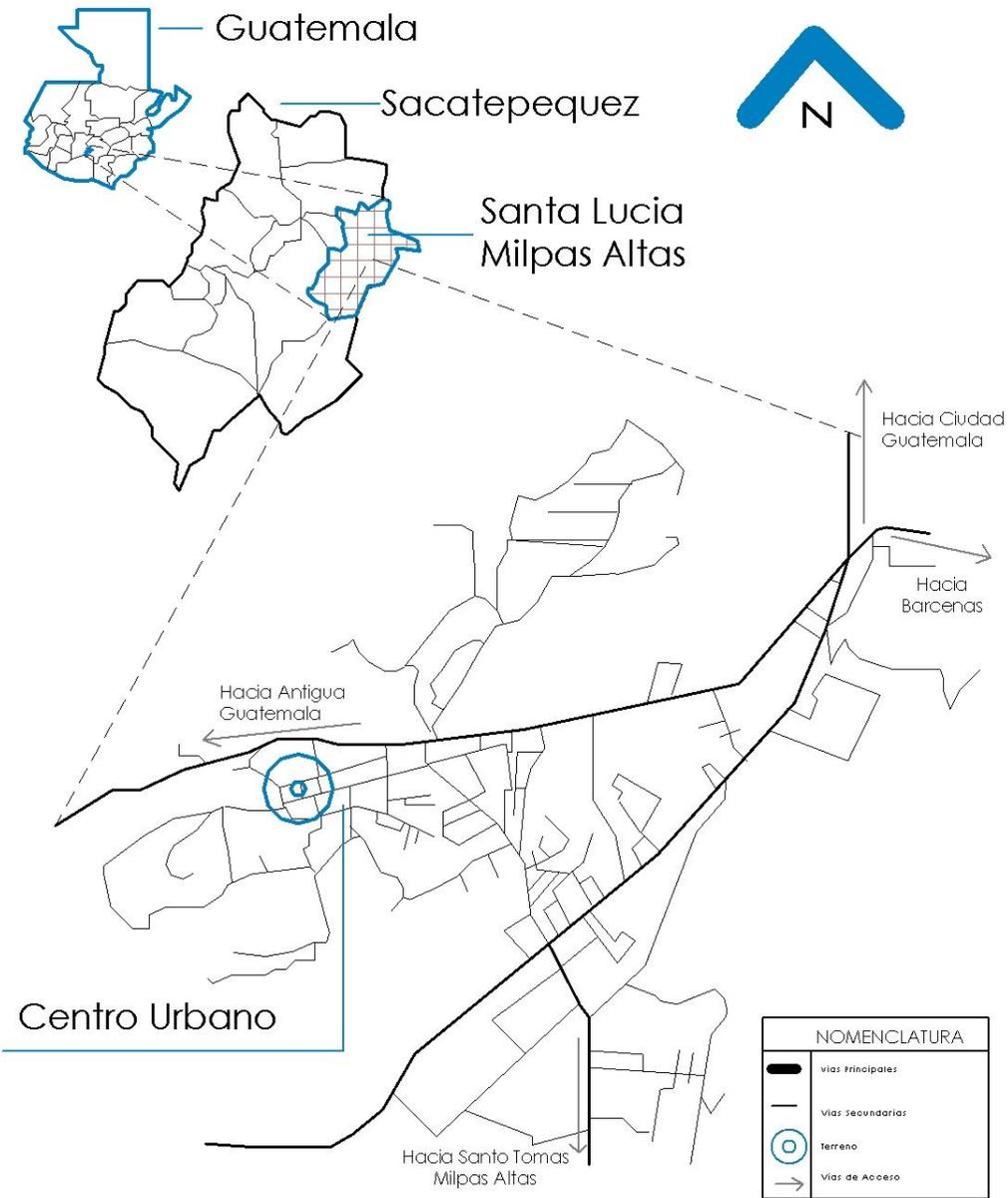
El objeto arquitectónico se proyectará para la población de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez, Guatemala, de acuerdo con las proyecciones de crecimiento poblacional realizado por el INE (Instituto Nacional de Estadística).

Se estima que para el año 2035 el municipio de Santa Lucia Milpas Altas contará con 21,588 pobladores a una tasa de incremento del 2.67% anual. (4)

4. Fuente: Tasa de crecimiento/ censo poblacional 2002, INE.



### 1.6. Mapa de Localización



Mapa 2: Ubicación  
Elaboración Propia 2013

## 1.7

## Metodología

Mediante el siguiente diagrama se plantea la metodología a seguir, paso a paso, la cual llevará a dar una respuesta ante la problemática ya estudiada.

Tomando en cuenta todos los estudios para poder plantear un proyecto que satisfaga a la población de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez.

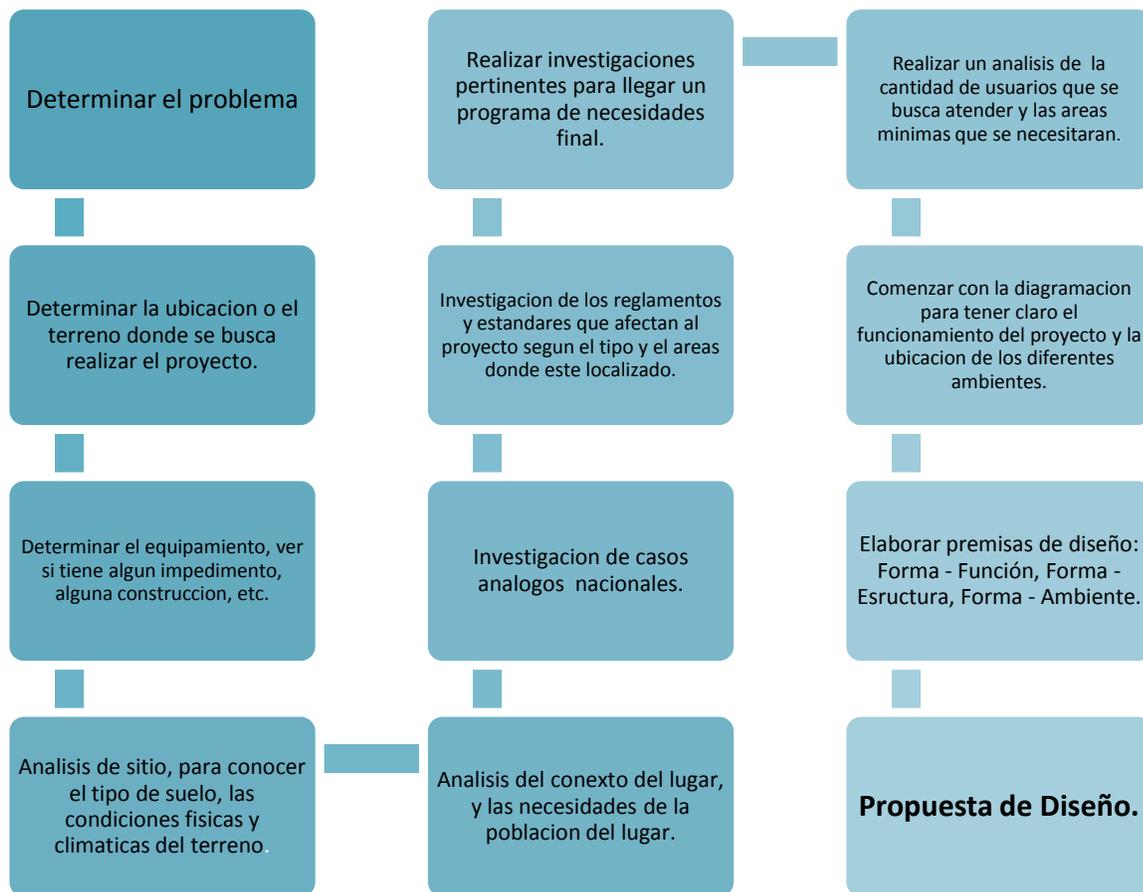


Diagrama 1: Metodología  
Elaboración Propia 2013

# CAPÍTULO 2

---

# REFERENTE TEÓRICO



## Introducción

Para tener una mejor comprensión del tema a desarrollar es necesario definir y visualizar una serie de términos técnicos y legales que deben de ser tomados en cuenta o ser involucrados en el desarrollo del tema que actualmente se presenta.

Asimismo es necesario ofrecer una serie de conceptos básicos que sustentan la propuesta del anteproyecto, para construir un nuevo edificio municipal en Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez.

## 2.1 Municipio

Es la unidad básica de la organización administrativa y territorial del Estado, es una institución autónoma de derecho público y está formada por todos los vecinos que viven en su territorio. (5)

### 2.1.1 Elementos que conforman un municipio

- **La Población:** Es un conjunto de individuos o personas que habitan u ocupan una misma área geográfica.
- **El Territorio:** Porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, una región, una provincia, un departamento, un municipio, etc.
- **Comunidad Organizada:** Es el conjunto de un pueblo, región o nación unidas por características o intereses comunes, para establecer o reformar algo y así lograr un fin o un bienestar para todos, coordinando a las personas necesarias y los medios adecuados para su bien.
- **Capacidad Económica:** Son los recursos con los que cuenta el Municipio para cumplir con sus fines y planes de trabajo.
- **Patrimonio del Municipio:** Es el conjunto de bienes propios y adquiridos por cualquier título, para el beneficio de todos los habitantes de una determinada comunidad.
- **La Autoridad:** Es ejercida en representación de los habitantes, por el Consejo Municipal y por las autoridades tradicionales propias de las comunidades de su circunscripción, y tienen la capacidad de hacer cumplir las leyes y reglamentos para el beneficio del Municipio.
- **El Código Municipal:** El Código Municipal es creado para desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, al gobierno, a la administración y al funcionamiento de los municipios y demás entidades locales contenidas en el mismo.

5. Fuente: Código Municipal, Título Generalidades-Artículo 2, Guatemala.



- **Autonomía del Municipio:** Es la capacidad que, por delegación del estado, tienen los municipios, para atender los asuntos que les corresponden, por medio de sus propias normas y autoridades, además este puede elegir a las misma directa y popularmente, para que puedan ejercer el gobierno y la administración de sus intereses, obtener y disponer de sus recursos patrimoniales, atender los servicios publicas locales, ordenar el territorio de su jurisdicción y emitir ordenanzas y reglamentos.
- **Gestión Pública Municipal:** La gestión pública municipal puede ser entendida como el manejo de una serie de recursos institucionales, financieros, humanos y técnicos para proporcionar a los distintos sectores de la población los satisfactores de sus respectivas necesidades de bienes de consumo individual y colectivo. Para promover una buena gestión municipal es necesario contar con un adecuado ordenamiento y con el espacio físico necesario en las diferentes áreas y departamentos que pueden encontrarse dentro de un Edificio Municipal.
- **Planificación Municipal Participativa:** Significa la definición de un escenario futuro y la identificación de estrategias de corto, mediano o largo plazo, que puedan permitir salir de la emergencia continua y tener una orientación clara y coherente, en todas las iniciativas que se enmarquen en el proceso de desarrollo integral del municipio y a la vez integrar a la sociedad civil para la toma de decisiones y la elaboración de planes y programas. <sup>(6)</sup>

6. Fuente: Código Municipal, Título Generalidades, Artículo 8, Guatemala.



## 2.2

## Municipalidad

Es una corporación autónoma integrada por el alcalde, síndicos y concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio, de conformidad con la ley de la materia que ejerce el Gobierno y la administración de los intereses del municipio. Tiene su sede en la cabecera del distrito municipal y es el órgano superior deliberante y de decisión de los asuntos municipales. Además administra los intereses propios del municipio y de toda su población. Así también la municipalidad para la gestión de intereses del municipio según el Artículo 67 del Código Municipal dice: "*puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, ambientales y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio*". (7)

### 2.2.1 Edificio Municipal

Es el área que proporciona los espacios físicos adecuados para el desarrollo de las actividades administrativas de los gobiernos municipales.

### 2.2.2 Función de la municipalidad

- **Carácter General**

Integra el contexto urbano actual, un edificio que armonice arquitectónicamente con su entorno.

- **Carácter Administrativo**

Por ser una institución dedicada a la administración de bienes y recursos propios de un lugar, deberá encargarse de la optimización de los recursos económicos, la productividad del mismo, para lograr el desarrollo de la comunidad y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

7. Fuente: Código Municipal, Artículo 67, Guatemala.



- **Carácter social.**

Por su naturaleza, la institución estará dedicada al servicio de la población, la organización de las comunidades a través de la Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) a manera de establecer la prioridad y gestión de proyectos, brindándoles asesoría y dotación de instrumentos e insumos necesarios.

- **Carácter Educativo**

La institución brindará apoyo educativo y fomentará la planificación de aéreas educativas, recreativas, culturales de saneamiento en todas las comunidades y dentro de la misma se podrá contar con un área de consulta bibliográfica.

## 2.3 Procedimiento para la creación y modificación de municipios.

Según el Código Municipal decreto 12-2002 del Congreso de la República, capítulo III, los municipios se crearan y se podrán modificar de la siguiente manera.

### **"Artículo 26, Solicitud de creación o modificación de municipios.**

Para la iniciación del expediente de creación o modificación de municipios se requiere la solicitud, debidamente firmada o signada con la impresión digital, de que por lo menos el diez (10%) por ciento de los vecinos en ejercicio de sus derechos, residentes en los lugares donde se pretende su creación o modificación. Dicha solicitud se formalizara ante la Gobernación del departamento jurisdiccional o la de aquel en el que este la mayor parte del territorio a segregar, anexar o fusionar, según sea el caso, exponiendo en ella los hechos y circunstancias que la motivan y que se llenen los demás requisitos a que se refiere el artículo siguiente de este Código." (8)

8. Artículos Extraídos, Código Municipal, Decreto 12-2002



**"Artículo 27. Modificación del distrito municipal.**

La circunscripción de un distrito municipal solo podrá ser modificada por las causas y en la forma que determina la Constitución Política de la Republica y este Código. En todo caso, la circunscripción de un municipio deberá estar en el ámbito de un solo departamento, quedando sujeto a lo que el Congreso de la Republica determine cuando, a consecuencia de división o fusión, la circunscripción de un municipio nuevo afecte a más de un departamento." (9)

**"Artículo 28. Creación de un municipio.**

La creación de un municipio requiere:

- Que tenga diez mil habitantes (10,000) o más.
- Que pueda asignársele una circunscripción territorial para la satisfacción de las necesidades de sus vecinos y posibilidades de desarrollo social, económico y cultural, y que dentro de la cual cuente con el recurso naturales y financieros que le permitan y garanticen la prestación y mantenimiento de los servicios públicos locales. Para lo expuesto, el instituto Geográfico Nacional deberá emitir dictamen, en el que se definirán los límites del territorio del nuevo municipio.
- Que la circunscripción municipal asignada al nuevo municipio no perjudique los recursos naturales y financieros esenciales para la existencia del municipio del cual se está separando.
- Que exista infraestructura física y social básica que garanticen condiciones aceptables para el desarrollo del nuevo municipio.
- Que se garanticen fuentes de ingreso de naturaleza constante.
- Que se haya emitido dictamen técnico favorable por parte de la Secretaria de planificación y programación de la presidencia, considerando los insumos técnicos y de información de las instituciones y dependencias pertinentes."(9)

9. Artículos Extraídos, Código Municipal, Decreto 12-2002



## 2.4

## Edificios públicos y oficinas

### 2.4.1 Diseño de oficinas

#### 2.4.1.1 Trabajo de oficina

"La manera de organizar el trabajo de oficina (ofimática, trato con los clientes, estructura burocrática) influye también en las necesidades espaciales resultantes. Las observaciones realizadas durante largos periodos de tiempo, han demostrado que la topología y ambiente de trabajo influyen directamente en el desempeño de los trabajadores. Es por esta razón que en el diseño de oficinas, el ser humano está pasando a convertirse cada vez más en el aspecto central."

#### 2.4.1.2 Influencias que afectan el trabajo de oficina

"Al acelerarse los cambios tecnológicos en el trabajo de oficina, el ambiente de trabajo se convierte en un elemento importante de motivación laboral. El diseñador tiene aquí posibilidades de influir en todos los campos de actividades que se desarrollen en el espacio y puestos de trabajo, que cada vez tienen mayor importancia en la satisfacción laboral.

La evolución de la tecnología de la información y de la comunicación, modifica las condiciones laborales en los puestos de trabajo de una oficina. Las computadoras sustituyen a las máquinas individuales de procesamiento de texto, datos e imágenes. Los sistemas individuales se conectan en red para formar un sistema de comunicación integrado."

#### 2.4.2.3 El puesto de trabajo

"El puesto de trabajo es desde el punto de vista del usuario un lugar de interacción social de creciente significado. Una carga física y psíquica más elevada origina una mayor atención para el entorno laboral (suficiente espacio de interacción, mobiliario, ventilación, iluminación) un 75% del trabajo diario se realiza en el propio puesto de trabajo. Los contactos laborales son importantes, así como las instalaciones utilizadas colectivamente. Por ello, la exigencia de una zona mixta de puestos de trabajos personales y colectivos." (10)

10. Fuente: Ernst Neufert, *El arte de proyectar la Arquitectura*, 14ª Edición



## 2.5

Arquitectura

"La arquitectura está más allá de los hechos utilitarios. La arquitectura es un hecho plástico. (...) La arquitectura es el juego sabio, correcto, magnífico de los volúmenes bajo la luz. (...) Su significado y su tarea no es sólo reflejar la construcción y absorber una función, si por función se entiende la de la utilidad pura y simple, la del confort y la elegancia práctica. La arquitectura es arte en su sentido más elevado, es orden matemático, es teoría pura, armonía completa gracias a la exacta proporción de todas las relaciones: ésta es la "función" de la arquitectura." (11)

## 2.5.1 Regionalismo crítico

El regionalismo crítico es un concepto forjado por los teóricos Alex Tzonis y Kenneth Frampton para designar una nueva clase de regionalismo en la arquitectura, que intenta oponerse a la falta de contenido y al desarraigo de las obras modernistas, mediante el uso de elementos contextuales, para dar un sentido de lugar y pertenencia la arquitectura.

En el regionalismo crítico se debe tomar los aspectos progresistas de la arquitectura moderna, agregando valores relativos al contexto, se debe valorar la topografía, el clima, la luz, las formas tectónicas por encima de la escenografía y los sentidos del tacto por encima de lo solamente visual. (12)

Un ejemplo de esto es la obra de Alvar Aalto, en el edificio municipal de Säynätsalo, en el que se reconoce la fuerza táctil de los materiales entre sí (madera y ladrillo



Fotografía 1: Ayuntamiento Säynätsalo

Fuente: Recuperado de: [http://www.greatbuildings.com/buildings/Saynatsalo\\_Town\\_Hall.html](http://www.greatbuildings.com/buildings/Saynatsalo_Town_Hall.html)11. Fuente: **Le Corbusier** (*Vers une Architecture*, 1923)

12. Fuente: Frampton, Kenneth (1983) "Towards a Critical Regionalism: Six Points for Architecture of Resistance"

### 2.5.2 Arquitectura Moderna

Es un término muy amplio que designa el conjunto de corrientes o estilos de arquitectura que se han desarrollado a lo largo del siglo XX en todo el mundo.

Este tipo de arquitectura constituye una verdadera revolución en el campo de la arquitectura y el mundo del arte, tuvo su germen en la Escuela de la Bauhaus y su principal desarrollo en el Movimiento Moderno vinculado al Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (1928-1959), no sin diferencias, marcadas por las dos principales tendencias: el funcionalismo racionalista y el organicista (racionalismo arquitectónico y organicismo arquitectónico).



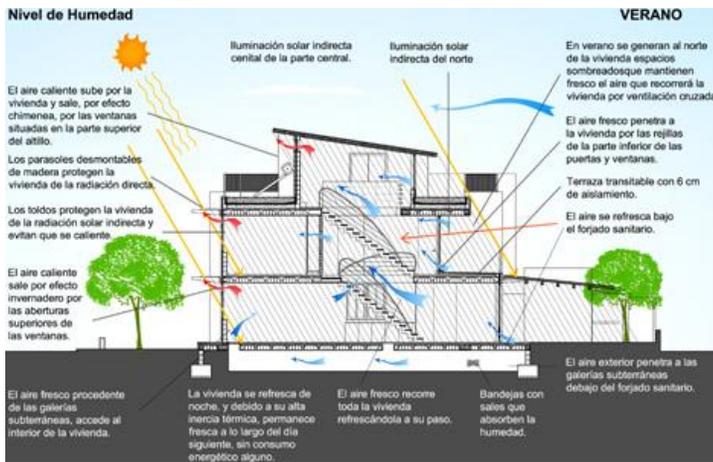
Fotografía 2: Gimnasio Hugo Santucci

Fuente: Andrés Asturias, *Guía de Arquitectura Moderna: Ciudad de Guatemala*, Julio 2008.

Ese concepto de *arquitectura moderna* o *arquitectura contemporánea*, entendida como algo estilístico y no cronológico, se caracterizó por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, que fue sustituida por una estética con referencias a la distintas tendencias del denominado *arte moderno* (cubismo, expresionismo, neoplasticismo, futurismo). Pero fue, sobre todo, el uso de los nuevos materiales como el acero y el concreto armado, así como la aplicación de las tecnologías asociadas, el hecho determinante que cambió para siempre la manera de proyectar y construir los edificios o los espacios para la vida y la actividad humana. (13)

13. Fuente: [Leonardo Benévolo](#) *Historia de la Arquitectura Moderna*. Laterza & Figli, Bari

### 2.5.3 Arquitectura Bioclimática



La Arquitectura sustentable, también denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, ecoarquitectura y arquitectura ambiental consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando aprovechar los recursos naturales, de tal modo que los edificios no impacten negativamente sobre el medio ambiente y sus habitantes.

Fotografía 3: Modelo GAIA 01

Fuente: Doctor Arquitecto Luis de Garrido

Los principios de la arquitectura sustentable incluyen: La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menos impacto.

La edificación y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético. La reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración, iluminación y otros equipamientos cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables. La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil. El cumplimiento de los requisitos de confort hidrotérmico, salubridad, iluminación y habitabilidad de las edificaciones. (14)



Fotografía 4: Modelo GAIA 01

Fuente: Doctor Arquitecto Luis de Garrido

14. Fuente: Gauzin-Müller (2001). Versión en español: *Arquitectura ecológica* publicada en 2002 por Edit. G. Gili.

## 2.6

Diseño urbano**2.6.1 Problemas generados por el rápido crecimiento urbano**

Las ciudades necesitan una compleja red de comunicaciones y transporte que garantice y agilice el flujo diario de personas y mercancías, la explosión urbana genera problemas de tráfico y colapso circulatorio. La contaminación acústica y atmosférica que dicho tráfico ocasiona, es una repercusión negativa en el medio ambiente y en la salud de la población urbana.

El proyecto a desarrollarse está ubicado en el área central del municipio y por el tipo de servicio que presta a la población en general, sus calles y avenidas aledañas se convierten en principales, teniendo tráfico no solo vehicular y vehículos alternativos (Tuck-tuck) sino también de peatones, hace insegura la vialidad para todos los usuarios

## 2.7

Vialidad

Es el sistema de vías principales y secundarias que sirve para la trasportación y circulación dentro de un lugar.

**2.7.1 Vías públicas**

La vía pública es todo espacio de uso común, que se encuentre destinada para el tránsito de peatones, ciclistas y vehículos; el transito es todo lo que va relacionado con el concepto de vialidad, el traslado de vehículos y peatones por vías públicas.

En Santa Lucia Milpas Altas, al igual que la mayoría de los municipios de la región, las vías públicas se han desarrollado espontáneamente, creando calles y avenidas sin ninguna traza urbana planificada; sin embargo, se puede puntualizar que en Santa Lucia, los peatones no utilizan el área designada (banquetas) debido a que no presentan el espacio mínimo para permitir un desplazamiento fluido y no se encuentran en buen estado, por lo tanto, se recurre a transitar sobre las calles, las cuales, a su vez, se congestionan por la falta de vialidad y espacio para el tránsito de vehículos y acumulado con los peatones se crean nudos de congestión.



## 2.8

Referente legal**Constitución Política de la República de Guatemala**

"Reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, con autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de su administración como expresión fundamental del poder local y la administración pública será descentralizada.

El Municipio es la unidad básica de la organización administrativa y territorial del Estado es una institución autónoma de Derecho Público y está formada por todos los vecinos que viven en su territorio."

**Título V****Estructura y organización del estado****Capítulo VII****Régimen Municipal**

**"Artículo 253. Autonomía Municipal.** Los municipios de la Republica de Guatemala, son instituciones autónomas.

Entre sus funciones les corresponde;

- Elegir a sus propias autoridades
- Obtener y disponer de sus recursos.
- Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios."<sup>(15)</sup>

15. Fuente, Artículos sustraídos, Constitución Política de Guatemala/Régimen Municipal



**Para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos.**

**"Artículo 254 Gobierno Municipal.** El gobierno municipal será ejercido por un consejo, el cual se integra con el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un periodo de cuatro años, pudiendo ser reelectos.

La captación de recursos deberá ajustarse al principio establecido en el artículo 239 de esta Constitución a la ley y a las necesidades de los municipios."

**"Artículo 256.** Clasificación de las municipalidades, en las cuales esta municipalidad se encuentra catalogada como de tercera categoría."

**"Artículo 262.** Ley de servicio municipal. Las relaciones laborales de los funcionarios y empleados de las municipalidades, se normarán por la Ley de Servicio Municipal." (16)

### Según la Constitución Política

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

### Clasificación de Municipalidad

"De conformidad con el artículo 256 de la Constitución de la República y el Código Municipal, las Municipalidades se clasifican en cuatro categorías

- DE PRIMERA: Las de las cabeceras departamentales o aquellas cuya población exceda los cien mil- 100,000 habitantes.
- DE SEGUNDA: Las de los municipios cuya población exceda los veinte mil - 20,000 habitantes y las de los puertos.
- DE TERCERA: Las de los municipios cuya población exceda de los diez mil - 10,000 habitantes.
- DE CUARTA: Las de los restantes municipios de la República." (17)

16. Fuente: Fuente, Artículos sustraídos, Constitución Política de Guatemala/Régimen Municipal

17. Fuente: Decreto 786-2005 Congreso de la Republica de Guatemala



**Gráfica de Categoría de Municipalidades con base en la población.**

La Municipalidad de Santa Lucia Milpas Altas está clasificada como de **tercera categoría**, por contar con más de 10,000 habitantes pero menos de 20,000 y su proyección de población hacia el año 2035 es de 21,558, por lo tanto, pasaría a ser municipalidad de segunda categoría al sobrepasar los 20,000 habitantes.

Gráfica 1: Población  
Elaboración Propia 2014

## Código Municipal.

**Artículo 1. Objeto:** el presente código tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y código y el contenido de las competencias que corresponda a los municipios en cuanto a las materias que estas regulen.

**Artículo 3. Autonomía:** En ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al municipio, este elige a sus autoridades y ejerce, por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda. (18)

Ninguna ley o disposición legal podrá contrariar, disminuir o tergiversar la autonomía Municipal establecida en la Constitución Política de la República.

**Artículo 5. Servicio a los intereses públicos.** Los municipios y otras entidades locales sirven a los intereses públicos que les están encomendados y actúan de acuerdo con los principios de eficacia, eficiencia, descentralización, desconcentración y participación comunitaria, con observancia del ordenamiento jurídico aplicable. (18)

El Código Municipal es creado para contar con un reglamento y estatutos para regir un municipio, este incluye su creación, sus autoridades, población, también cita sus derechos, como también las obligaciones, tanto de los funcionarios públicos como de la población en general, y rige todos los aspectos del municipio.

18. Fuente, Artículos sustraídos, Constitución Política de Guatemala/Régimen Municipal



## CAPÍTULO 3

# REFERENTE CONTEXTUAL



### 3.1 La República de Guatemala

El presente capítulo, se enmarca directamente en el diagnóstico y análisis del área en estudio, en el cual se define el área de influencia del proyecto, asimismo se realiza un análisis del aspecto geográfico del lugar donde se encuentra el proyecto del nuevo edificio Municipal.

#### 3.1.1 Localización Geográfica.

Guatemala se ubica en Centro América y colinda con México, Honduras, El Salvador y Belice. Cuenta con una superficie territorial de 108,900 km<sup>2</sup>.

Según decreto 786 del congreso de la Republica de Guatemala, cuenta con una división política de 22 departamentos y 331 municipios, agrupados en ocho regiones. <sup>(19)</sup>

- Región I: Metropolitana
- Región II: Norte
- Región III: Nor- Oriente
- Región IV: Sur- Oriente
- Región V: Central
- Región VI: Sur- Occidente
- Región VII: Nor- Occidente

#### 3.1.2 Localización del departamento de Sacatepéquez

El Departamento de Sacatepéquez está situado en la región Central de Guatemala. Limita al Norte, con el departamento de Chimaltenango; al Sur, con el departamento de Escuintla; al Este, con el departamento de Guatemala; y al Oeste, con el departamento de Chimaltenango. La cabecera departamental se encuentra a 54 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. <sup>(20)</sup>

19. Fuente: Decreto 786-2005 Congreso de la Republica de Guatemala

20. Fuente Plan de Desarrollo Municipal, SEGEPLAN, 2010. Guatemala



### 3.1.3 División del departamento de Sacatepéquez

El departamento de Sacatepéquez comprende 16 municipios que son:

1. Alotenango
2. Antigua Guatemala
3. Ciudad Vieja
4. Jocotenango
5. Magdalena Milpas Altas
6. Pastores
7. San Antonio Aguas Calientes
8. San Bartolomé Milpas Altas
9. San Lucas Sacatepéquez
10. San Miguel Dueñas
11. Santa Catarina Barahona
- 12. Santa Lucía Milpas Altas**
13. Santa María de Jesús
14. Santiago Sacatepéquez
15. Santo Domingo Xenacoj
16. Sumpango

La ciudad de La Antigua Guatemala es cabecera del municipio homónimo y del departamento de Sacatepéquez, Guatemala. De acuerdo al censo oficial de 2003, tiene una población de 44.097 habitantes. Es reconocida por su bien preservada arquitectura renacentista española con fachadas barrocas del Nuevo Mundo, así como un gran número de ruinas de iglesias. Ha sido designada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1979

## 3.2 Municipio de Santa Lucia Milpas Altas

Santa Lucia Milpas Altas, municipio del departamento de Sacatepéquez, se encuentra ubicado en la parte nor -oriental del departamento, su extensión territorial es de 19 km<sup>2</sup>. Dista 9 kilómetros de la cabecera departamental de La Antigua Guatemala. Las coordenadas de localización del centro urbano son: latitud 14° 34' 34" N; longitud, 90° 40' 41" O y 1,970 MSNM. Celebra su feria en honor a Santa Lucia el 13 de diciembre. <sup>(21)</sup>

21. Fuente Plan de Desarrollo Municipal, SEGEPLAN, 2010. Guatemala.



### 3.2.1 Aspectos Históricos

Santa Lucia Milpas Altas fue fundada por Francisco de Monterroso en el año 1824. Un aspecto interesante de este municipio es que no se habla ningún idioma indígena solamente español y tampoco su población utiliza trajes típicos propios. Celebran anualmente el *Corpus Cristi* que reviste gran trascendencia dentro de los habitantes, especialmente en eventos religiosos.

Los primeros habitantes procedían de los municipios: Magdalena Milpas Altas, Villa Nueva, Amatitlan y en menor escala de otros lugares del interior de la república. No se encuentran rasgos de algún grupo étnico en forma definida, por algún tiempo Santo Tomas era la cabecera municipal, pero por razones políticas, paso a formar parte del municipio de Santa Lucia Milpas Altas y esta se constituye como cabecera.

### 3.2.2 La Municipalidad de Santa Lucia Milpas Altas

Según datos obtenidos en la Municipalidad de Santa Lucia Milpas Altas, el edificio municipal de esta localidad fue construido durante el periodo 1975-1980. Debido al paso del tiempo y al crecimiento de la población, el edificio ha dejado de ser funcional pues no cuenta con suficiente espacio para todas las dependencias de la municipalidad.



### 3.3

## Aspectos Geográficos

### 3.3.1 Ubicación Geográfica

Santa Lucia Milpas Altas es uno de los 16 municipios del Departamento de Sacatepéquez, se localiza al nor - oeste del departamento a 9km de la cabecera (Antigua Guatemala) y a 35km de la Ciudad de Guatemala.

### 3.3.2 Extensión territorial

Cuenta con una extensión territorial de 19 kilómetros cuadrados, lo que hace el 0.37% del total del departamento.

### 3.3.3 Límites Integración territorial

El municipio de Santa Lucia Milpas Altas colinda con los siguientes municipios:

- Al norte con San Lucas Sacatepéquez, San Bartolomé Milpas Altas.
- Al sur con Magdalena Milpas Altas y Antigua Guatemala.
- Al este con Villa nueva Guatemala.
- Al oeste con Antigua Guatemala y San Bartolomé Milpas Altas. (22)

22. Fuente Plan de Desarrollo Municipal, SEGEPLAN, 2010. Guatemala



## 3.4

## Aspectos Ambientales

## 3.4.1 Altitud sobre el nivel del mar

La altitud calculada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) tiene un promedio de 1,890 a 1,970 metros sobre el nivel del mar (MSNM) y está ubicado en las coordenadas geográficas de latitud 14°34'34", longitud 90°40'41". (23)

## 3.4.2 Clima

Según la clasificación de zonas de vida, por el sistema Holdridge, el municipio de Santa Lucia Milpas Altas se encuentra ubicado en un bosque húmedo montañoso central bajo, Sub-tropical, cuyo símbolo es BH-MB que indica que las condiciones son las siguientes:

El patrón de lluvia varía entre 1,400 mm y 1,499mm, como promedio de 1,449mm/año y la temperatura varía entre 13-15.5 grados C°. La evapotranspiración potencial media es de 0.75 mm/día. (23)

## 3.4.3 Suelos

De acuerdo con la clasificación de reconocimiento de los suelos de Guatemala de Simmons, indica que, el municipio de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez son: (24)

- **Serie de suelos Alotenango (Al):** Son suelos excesivamente drenados, característico de lugares inclinados a muy inclinados, es decir de alta pendiente, el color va de café oscuro a café muy oscuro de consistencia suelta, fertilidad regular, textura franca arenosa y de erosión alta. La profundidad de estos suelos está entre los 25 a 50cm de espesor.
- **Serie de suelos Cauque (Cq):** Ceniza volcánica pomácea de color claro, pertenecientes a relieves ondulados a fuertemente inclinados, poseen drenaje interno muy bueno son de color café muy claro de textura franco arcillosa y profundidad de 75cm. (24)

**Geología y fisiografía:** Geológicamente el municipio pertenece al periodo terciario compuestos por roca ígnea y metamórfica, rocas volcánicas sin dividir, predominantemente mio-plioceno. Incluye tovas, coladas de lava y sedimentos volcánicos. (25)

Fisiográficamente Santa Lucia Milpas Altas pertenece al Gran paisaje de montañas volcánicas del centro del país que limita de Chichicastenango del departamento de Quiché hasta Mataquescuintla al suroeste de Jalapa.

23. Fuente Plan de Desarrollo Municipal, SEGEPLAN, 2010. Guatemala.

24. Fuente: Simmons, CS; Tárano, JM; Pinto, Clasificación de suelos de la República de. Guatemala. 1959

25. Fuente Plan de Desarrollo Municipal, SEGEPLAN, 2010. Guatemala.



**Vocación de suelos:** Desde el punto de vista agronómico el suelo del municipio es apto para la agricultura y para el aprovechamiento forestal protector sostenible, ya que desde la perspectiva hídrica esto es indispensable para que se mantengan las fuentes de agua y ecosistemas integrados. La mayor parte del territorio está ocupada con agricultura limpia anual, lo que muestra que la actividad económica principal es la agricultura. (26)

## 3.5

## Aspectos Urbanos

### 3.5.1 Vías de acceso

Para llegar al municipio de Santa Lucia Milpas Altas se debe recorrer 28 km sobre la ruta interamericana (CA-1) hasta llegar al trébol de San Lucas Sacatepéquez, luego se debe tomar la ruta nacional (RN-10) y recorrer 7 km hacia La Antigua Guatemala.

### 3.5.2 Evolución urbana

El crecimiento urbano se ha desarrollado en torno al centro del municipio y a las vías existentes. En el trazo, urbano se observa que a medida que se fue ampliando el municipio se conservó el diseño de damero, pero luego se fue ampliando según daba la topografía del lugar.

Sobre la avenida principal la se tiene el acceso principal a este municipio sobre el cual se encuentran ubicado el comercio, el cual es variado y al final de esta calle se puede encontrar el centro. (27)

26. Fuente Unidad de Políticas e Información Estratégica, MAGA 2001. Guatemala.

27. Fuente Plan de Desarrollo Municipal, SEGEPLAN, 2010. Guatemala.



### 3.5.3 Equipamiento urbano e infraestructura

#### 3.5.3.1 Tipología de vivienda

La vivienda, en el municipio de Santa Lucia Milpas Altas, posee una tipología tradicional predominando el uso de block de pómez en los cerramientos verticales y el los cerramientos horizontales con lamina o con losa tradicional.

La vivienda vernácula típica de la región aún se manifiesta, aunque las mismas están en decadencia. Algunas de ellas se pueden observar aún en el acceso principal a esta localidad; asimismo, en el entorno del edificio municipal se encuentran visibles algunas viviendas con esta tipología, mientras que otras se encuentran en los cantones periféricos del pueblo.

Generalmente, este tipo de construcciones son de adobe de arcilla y cubierta de teja con artesanado de madera.

#### 3.5.3.2 Electricidad

El municipio tiene el servicio de energía eléctrica en un 95% de la población y el 5% restante recurre generalmente al uso de candela. (28)

#### 3.5.3.3 Agua

El 74% de la población cuenta con servicio de agua desinfectada con cloro granulado, evaluando su aplicación por medio de comparímetro. En el municipio existe reglamento del servicio de agua potable. Las tarifas son:

- Tasa de concesión: Q1, 505<sup>00</sup> (incluyendo conexión).
- Tasa de reconexión Q150 <sup>00</sup>.
- Canon Mensual Q15<sup>00</sup>. (28)

#### 3.5.3.4 Drenajes

El porcentaje de viviendas que cuenta con servicio de drenajes es de 60% y 40% no cuentan con este servicio. Los que no cuentan con este servicio utilizan métodos alternativos como letrinas aboneras o de foso ciego, La tarifa del servicio de drenajes es:

28 Fuente: Secretaría Municipal, Comunicación Personal, Marzo 2012



- Por conexión Q250<sup>00</sup> (incluyendo el valor del título) y no se cobra cuota mensual.

### 3.5.3.5 Telecomunicación y otros medios

Entre los recursos tecnológicos del municipio se encuentran con 326 teléfonos de línea física. También existe cobertura de celulares de las principales empresas de telefonía, como también de radio, televisión (cuentan con el servicio de cable y canales nacionales) y prensa (cuenta con la distribución de los diferentes periódicos del país). (29)

### 3.5.3.6 Seguridad Ciudadana

Se cuenta con la subestación 74 de la Policía Nacional Civil que tiene 6 agentes asignados, cada uno cubriendo 1,786 pobladores. Lo cual es un número demasiado alto ya que este debería de ser de 500 pobladores por cada agente, lo cual significa que tiene un déficit de 15 agentes. (29)

### 3.5.3.7 Transporte

Dentro del municipio, el transporte interno es el del Tuck-tuck ya que las calles principales y secundarias no sobrepasan 6mt de ancho, por lo cual este transporte es el mejor, y no crea tanta congestión y es económico; para el transporte entre aldeas o con otros municipios, se utiliza bus urbano y extraurbano, los cuales se parquean cerca de la carretera RN-10 así facilitando el acceso para la transferencia. (29)

29. Fuente: Secretaría Municipal, Municipalidad Santa Lucia Milpas Altas. Comunicación Personal 2013.



## 3.6

**Aspectos Socioeconómicos****3.6.1 Empleo y ocupación**

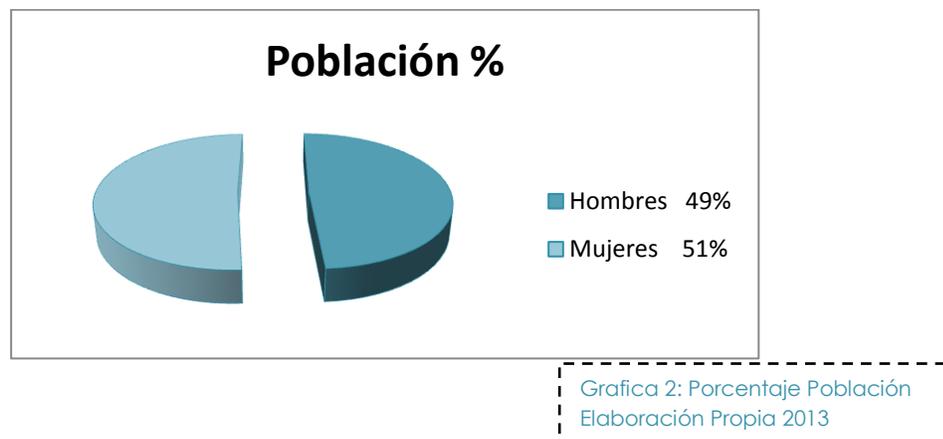
Entre las actividades productivas que generan más empleo a nivel local, se encuentra la agricultura, la industria manufacturera y comercio. En el territorio se encuentran varias industrias que contratan personal local para el desarrollo de actividades, sin embargo este porcentaje es bajo y gran número de sus empleados provienen de la capital.

La relación empleo/población para Santa Lucia Milpas Altas se encuentra en 25.15% sin embargo, no toda la población cuenta con un empleo a lo que se debe agregar la calidad de los mismo y los bajos salarios. Para el cumplimiento de la meta de lograr el empleo pleno y productivo con equidad de género y edades se deben implementar programas de proyectos, por lo tanto, el hecho de construir un nuevo edificio municipal significa que se crearía empleo durante la construcción y luego al tener más instalaciones se deberá ampliar la planilla de trabajadores y así satisfacer las necesidades de la población, con lo cual se estaría coadyuvando a lograr el empleo pleno.

## 3.7

**Aspectos Demográficos**

Santa Lucia Milpas Altas, para el año 2002 contaba con 10,126 habitantes, de los cuales 5,028 son hombres constituyendo el 49% de la población y 5,098 mujeres con un porcentaje de 51%. El 84.36% de la población es urbana y el 15.54% es rural. (30)

**Gráfica de porcentaje poblacional**

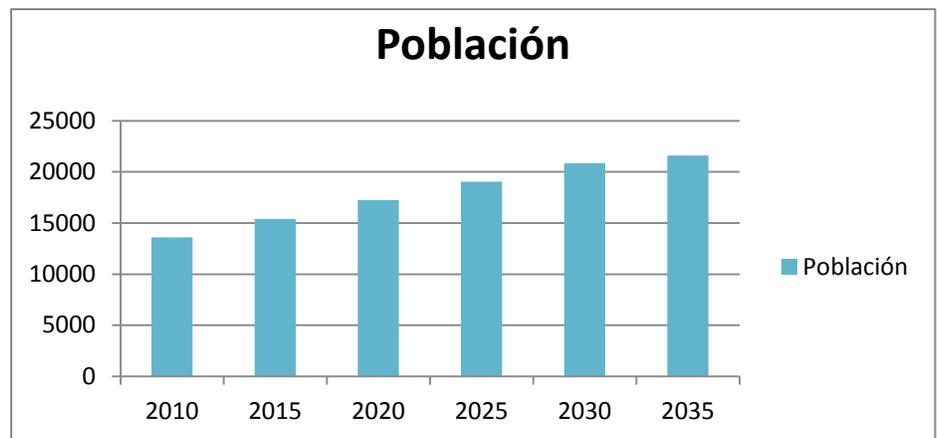
30. Fuente Plan de Desarrollo Municipal, SEGEPLAN, 2010. Guatemala.

### 3.7.1 Crecimiento Poblacional

La tasa de crecimiento poblacional es de 2.67%, la departamental es de 3.68% y a la nacional es de 3.47%. Los datos indicados expresan que la población del municipio decrece en 0.98% a la tasa departamental y en 0.77 con respecto a la población nacional. Lo que implica que la población del municipio tiene un índice de crecimiento medio.

### 3.7.2 Proyección de habitantes

#### Gráfica de cantidad poblacional



Gráfica 3: Cantidad Poblacional  
Elaboración Propia 2013

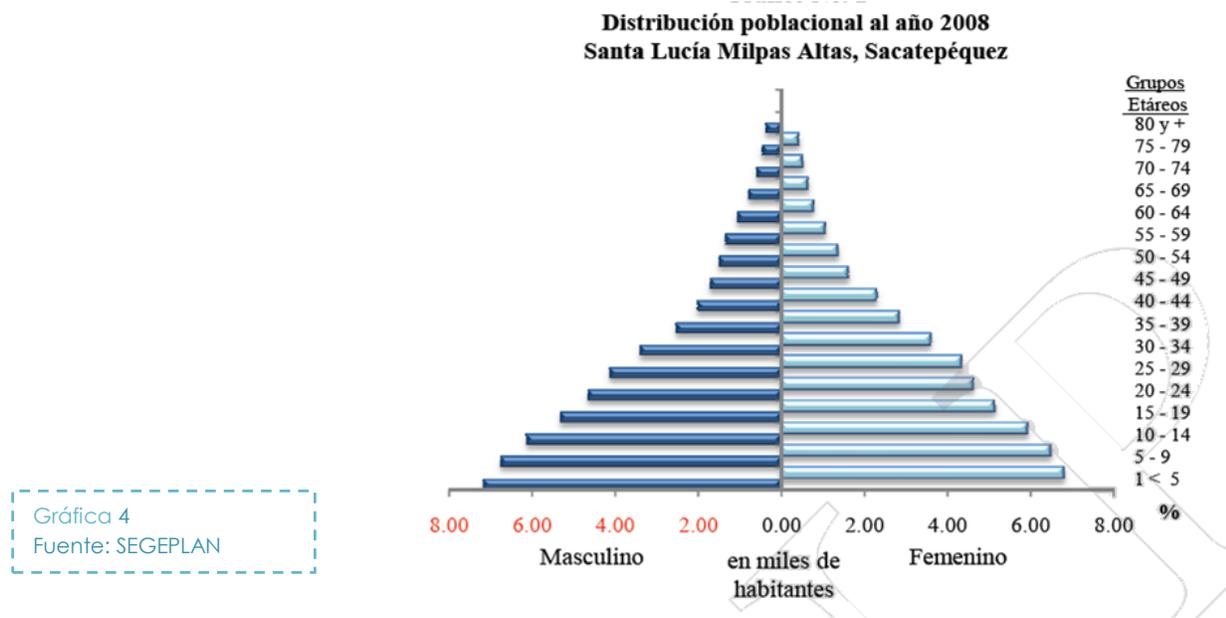
Se estima que para el año 2035 el municipio de Santa Lucia Milpas Altas contará con 21,588 pobladores a una tasa de incremento del 2.67% anual, de ser así pasaría a ser una municipalidad de segundo grado al contar con más de 20,000 habitantes.

### 3.7.3 Población por grupos de edad

Para el año 2008 la población del municipio el 80% era menor de 40 años, lo cual nos indica que más de la tercera parte de su población es relativamente joven y el 6.39% de la población era mayor de 60 años. (31)

31. Fuente Plan de Desarrollo Municipal, SEGEPLAN, 2010. Guatemala.

### Gráfica según poblacional según edad



La pirámide poblacional del municipio presenta la característica de una base ancha y una cúspide angosta, propias de una población joven, cuyo mayor porcentaje se encuentra situado de 4 a 40 años, esto es indicativo de que en el territorio se tiene que invertir en educación, prever fuentes de empleo, vivienda y servicios básicos.

#### 3.7.4 Concentración y densidad poblacional

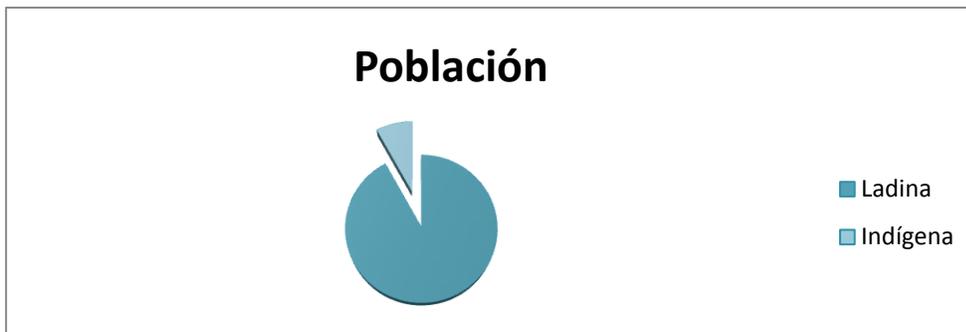
La densidad poblacional en relación con la extensión territorial del municipio se encuentra en 756 hab/km<sup>2</sup>, ubicadas por encima de la densidad poblacional departamental de 533 hab/km<sup>2</sup> y mayor ala nacional de 103 hab/km<sup>2</sup>. Este dato es importante considerarlo durante el ordenamiento territorial, para evitar la expansión de la mancha urbana y densificar el área urbana actual.



### 3.7.5 Población según grupo étnico

Santa Lucia Milpas Altas posee una población del 92% de su población es ladina y únicamente el 8% indígena.

#### Gráfica según grupo étnico



Grafica 5: grupos étnicos  
Elaboración Propia 2013



### 3.8 Actualidad de la Municipalidad de Santa Lucia Milpas Altas

#### 3.8.1 Conformación de las autoridades de Santa Lucia Milpas Altas

La corporación municipal está compuesta de la siguiente manera:

##### Alcalde Municipal

- Concejal I
- Concejal II
- Concejal III
- Concejal IV
- Concejal V
- Concejal Suplente 1°
- Concejal Suplente 2°
- Sindico I
- Sindico II
- Sindico Suplente

#### 3.8.2 Dependencias municipales de Santa Lucia Milpas Altas

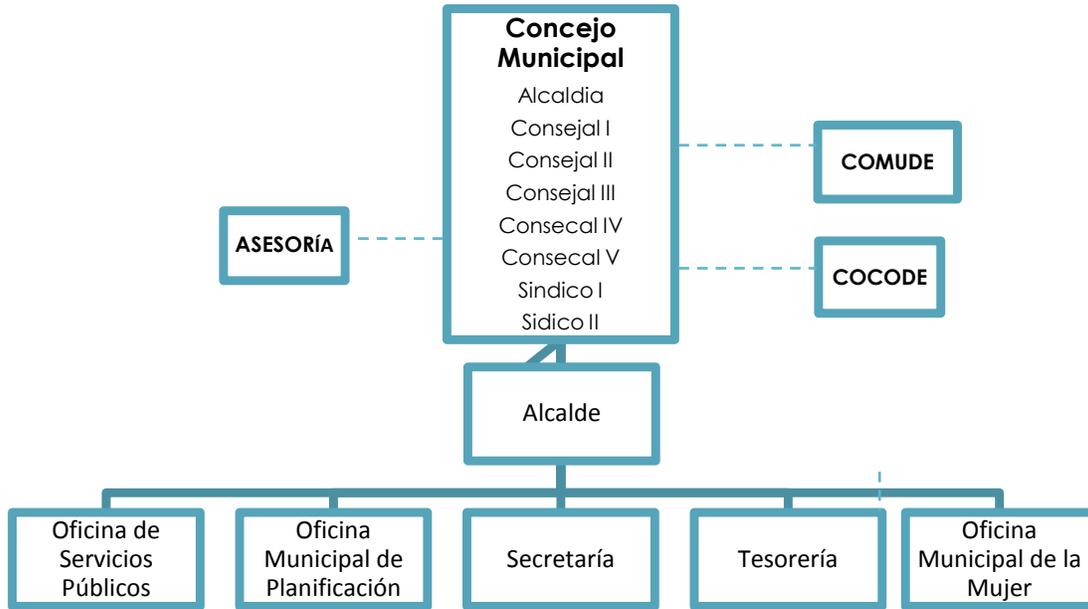
Actualmente, los representantes de las diferentes dependencias municipales son los siguientes:

- Alcaldía
- Concejales-Síndicos
- Secretaria
- Tesorería
- Receptoría Información
- Contabilidad
- Oficina Municipal de Planificación
- Oficina Municipal de la Mujer
- IUSI
- Policía Municipal de tránsito
- Mantenimiento
- Juzgado de asuntos municipales (32)

32. Fuente: Comunicación personal, Secretaría Municipal 2013. Santa Lucia Milpas Altas.

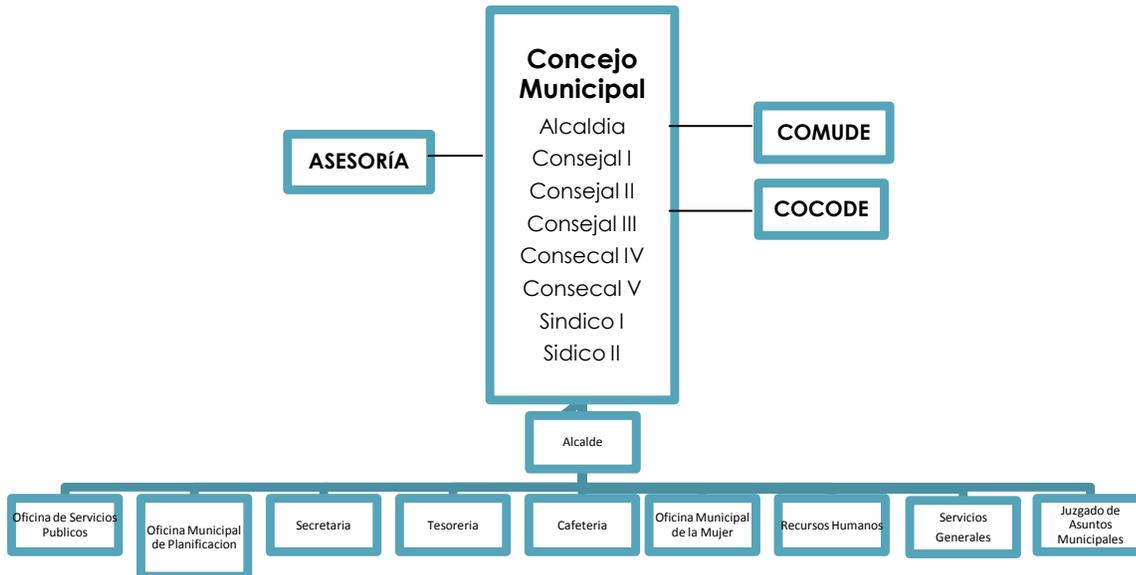


3.9.3 Organigrama Municipal Actual de Santa Lucia Milpas Altas

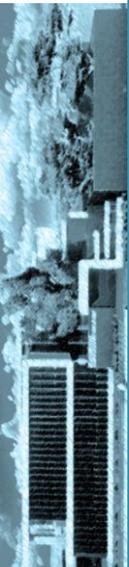


Cuadro 1  
Fuente: Municipalidad

3.9.4 Organigrama municipal de propuesta



Cuadro 2  
Elaboración Propia 2013



## CAPÍTULO 4

# ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS



## 4.1

**Casos Análogos**

Analogía es la relación de semejanza o parecido entre dos o más entidades". La analogía asevera que si dos o más entidades son semejantes en uno o más aspectos, entonces lo más probable es que también existan entre ellos más semejanzas en otras facetas. Según Enrique Yáñez: "en arquitectura estudiamos objetos arquitectónicos que presentan condiciones de igualdad y similitud para establecer premisas de diseño que puedan aplicarse a la creación de un nuevo objeto." (33)

Se incluyen casos análogos, con el fin de determinar patrones de conducta en poblaciones similares en varios aspectos. Esto permitirá crear las premisas de Diseño que sean compatibles con lo que la comunidad espera de una municipalidad, integrando el objeto arquitectónico a su entorno físico y sociocultural.

33. Yáñez, Enrique. *Arquitectura, Teoría, diseño y contexto*. Editorial Limusa, México 185. Pág. 35



### 4.1.1 Santa Cruz Balanyá, Chimaltenango

Santa Cruz Balanyá fue antiguamente una comunidad perteneciente a la extensa región de Sacatepéquez, asiento del gran reino kaqchikel; fue reconocida como Balanyá. En la época colonial se le dio el agregado de Santa Cruz, debido a que los españoles les dieron o agregaron nombres cristianos a todos los nombres de los pueblos. Tras la independencia, al decretarse la Constitución Política del Estado de Guatemala, el 11 de octubre de 1825, se declaran los pueblos que integran su territorio, dividiéndolo, para el efecto, en 11 distritos, con sus correspondientes circuitos; así es como el distrito octavo y dentro del circuito denominado Comalapa aparece entre otros Balanyá.

Posteriormente, al ser creado el departamento de Chimaltenango, por decreto de la Asamblea Constituyente del 12 de septiembre de 1839, el municipio de Santa Cruz Balanyá quedó dentro de su jurisdicción departamental, donde se encuentra hasta la fecha.



Fotografía 5: Santa Cruz Balanya.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Diciembre 2010, Santa Cruz Balanyá 2011-2022, SEGEPLAN

#### 4.1.1.1 Municipalidad de Santa Cruz Balanyá:

Actualmente, esta municipalidad se encuentra en construcción, debido a que el edificio antiguo no contaba con los espacios necesarios para poder albergar los diferentes departamentos necesarios para atender a la población, por lo tanto, se decide, en el año 2012, demoler la estructura antigua y edificar sobre el mismo solar una nueva edificación que cuente con los espacios necesarios para cubrir la actual demanda y para futura demanda.



#### 4.1.1.2 Infraestructura Física:

Dentro de la planificación, la cual está en ejecución, se plantean sistema de drenajes de aguas negras. Pluviales, agua potable, energía eléctrica, red telefónica, internet, cable, alumbrado público, y sistema de riego en patios interiores

Las oficinas durante el proceso de construcción de la municipalidad se encuentran en un hotel municipal el cual es rentado para poder atender a la población, su horario de atención es de 8:00 Am a 5:00 Pm

El edificio se encuentra localizado en el casco urbano del municipio en las calles principales, colindando con la plaza principal, parque municipal.



Fotografía 6: Edificio Antiguo (Demolido)

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Diciembre 2010, Santa Cruz Balanyá 2011-2022, SEGEPLAN



Plano 1: Edificio Propuesto  
Fuente: DMP, Santa Cruz Balanyá.

### 4.1.1.3 Descripción Funcional:

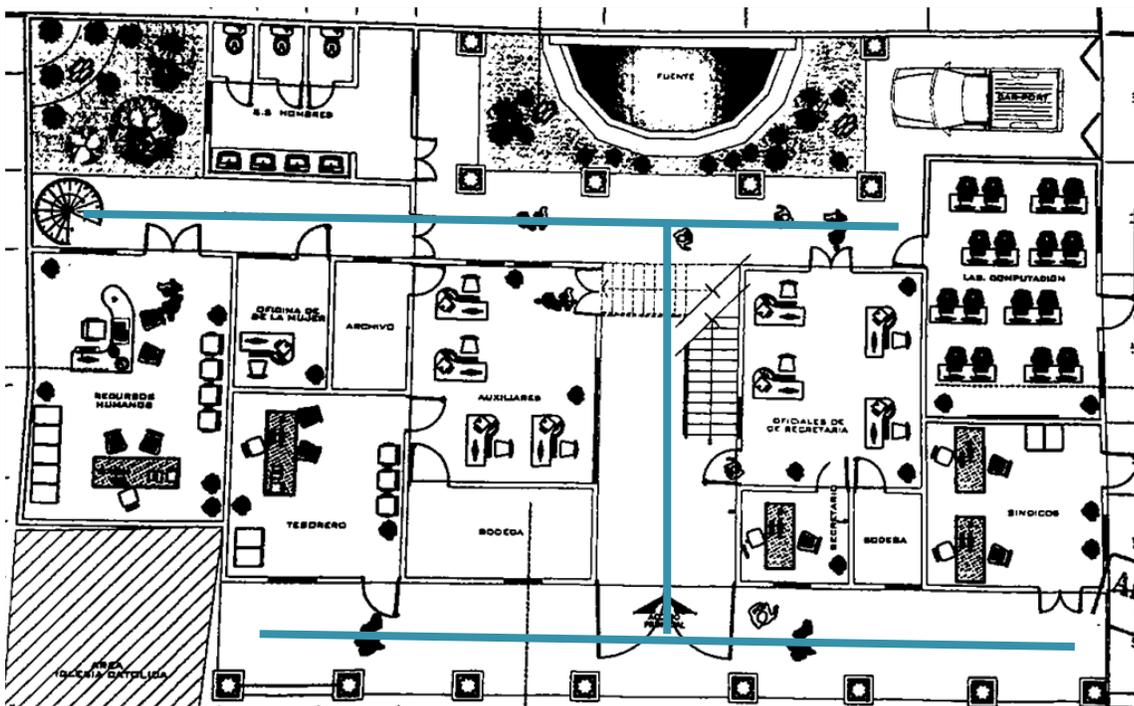
El nuevo edificio municipal de Santa Cruz Balanyá, está diseñado con un sistema cerrado en el cual las oficinas están dispuestas hacia las calles de acceso y en torno al patio central, el cual provee de iluminación y ventilación a las oficinas interiores.

Cuenta con un acceso principal peatonal en torno a la primera calle y para un vehículo sobre la avenida el cual se pretende para el Alcalde o vehículo municipal, su orientación de fachadas es Este-Sur, por lo tanto, el diseño que presenta en fachada Sur de pasillo con columnas ayuda a evitar la incidencia solar de horas críticas (3-5Pm).

En su planta baja cuenta con los servicios de atención al público siendo estos: tesorería, secretaria, recursos humanos, oficina de la mujer, oficina de auxiliares, oficina de síndicos, servicios sanitarios, y un laboratorio de cómputo.

Su circulación es lineal y distribuida en dos sectores, uno interno y el otro externo, sobre el pasillo de ingreso.

### Planta Primer Nivel



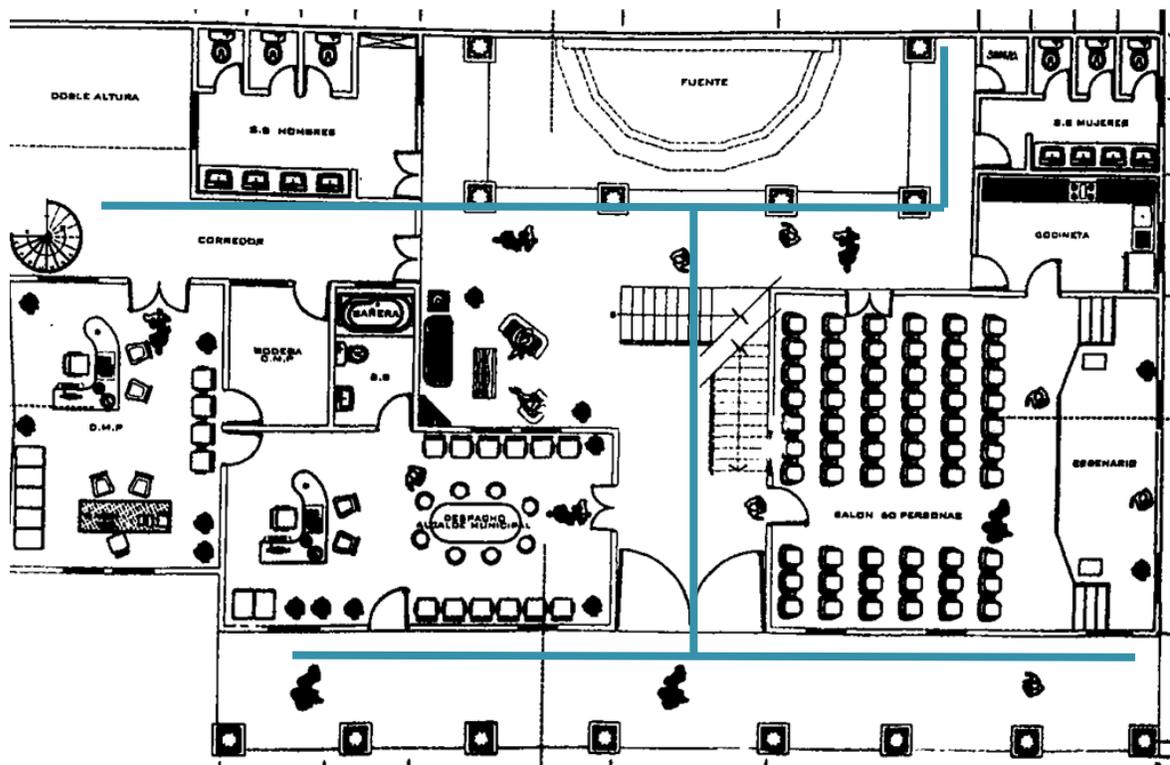
Plano 2: Planta Primer Nivel  
Fuente: DMP, Santa Cruz Balanyá.

## Segundo Nivel

En el segundo nivel se encuentra las oficinas de la DMP (Dirección Municipal de Planificación), Alcaldía la cual funciona también como sala de concejo, un salón de usos múltiples con capacidad de 60 personas, servicios sanitarios para hombres y mujeres, sala de espera, y una cocineta de servicio.

La circulación es lineal, cuenta con dos módulos de gradas, el principal que se ubica al centro de la edificación y el auxiliar, el cual es de tipo "caracol" usado también como acceso a la terraza.

## Planta Segundo Nivel



Plano 3: Planta Segundo Nivel  
Fuente: DMP, Santa Cruz Balanyá.



#### 4.1.1.5 Observaciones

- No cuenta con Arquitectura sin barreras
- No cuenta con un área destinada a una recepcionista en el segundo nivel.
- tiene pasillos con tope los cuales no cuentan con una función.
- Los baños no cuentan con un tope visual.
- No tienen una división entre lo público y privado.
- La oficina de secretaria y alcaldía se encuentran en diferentes niveles, lo cual dificulta la relación directa que tienen estos departamentos entre sí.
- No cuentan con un área destinada únicamente para la sala de sesiones por lo cual dificulta tener privacidad para reuniones de consejo.
- El acceso a tesorería es únicamente por el exterior esto implicando problemas de seguridad.
- No cuentan con una oficina de caja por lo que los pagos se hacen directamente con los auxiliares o con el tesorero.
- Debido al diseño del edificio ciertas oficinas no cuentan con la debida iluminación natural.
- La circulación es lineal lo cual proporciona mejor manejo de flujo de personas

Habitantes del municipio: 8,250<sup>(34)</sup>

Mt2 de Municipalidad: 1,150<sup>(34)</sup>

**Relación Habitante / Mt2 de edificio Municipal: 7.18**

34. Fuente: DMP, Santa Cruz Balanyá



## 4.1.2 Tecpán Guatemala, Chimaltenango.

**4.1.2.1 Tecpán Guatemala** fue la cuna del Reino Kaqchikel, fundada por el conquistador Don Pedro de Alvarado el " 25 de julio de 1524 " con el nombre de "Villa de Santiago", lugar que los kaqchikeles llamaban Iximché; y los indígenas mexicanos dieron el nombre de Tecpán Guauhtemalan de donde se deriva el nombre que hoy conserva. Algunos de los indígenas que acompañaban a los conquistadores eran originarios del municipio de Tecpán de Galeana, Estado de Guerrero, México y encontraron algunas similitudes entre ambos lugares

Tecpán Guatemala quiere decir Casa Real o Mansión de los Dioses; actualmente es reconocido como ciudad, es un municipio del departamento de Chimaltenango; está situado en la región conocida como Altiplano Central, tiene una extensión territorial de 201 km<sup>2</sup>, dista 34 km de la cabecera departamental y de la Ciudad Capital a 88 km . Cuenta con 34 aldeas y 17 caseríos



Fotografía 7: Parque Municipal  
Fuente: DMP, Municipalidad Tecpán, 2013.

### 4.1.2.2 Municipalidad de Tecpán Guatemala.

El edificio municipal de el municipio de Tecpán, Chimaltenango conserva su tipología original, haciendo referencia al estilo colonial, disponiendo de un módulo en forma de "L" que cuenta con un patio interno, el cual cuenta con jardineras y una fuente colonial central. Asimismo cuenta con un kiosco y área de bancas.



Fotografía 8: Municipalidad Tecpán, Chimaltenango.  
Fuente: DMP, Municipalidad Tecpán, 2013.

### 4.1.2.3 Infraestructura Física

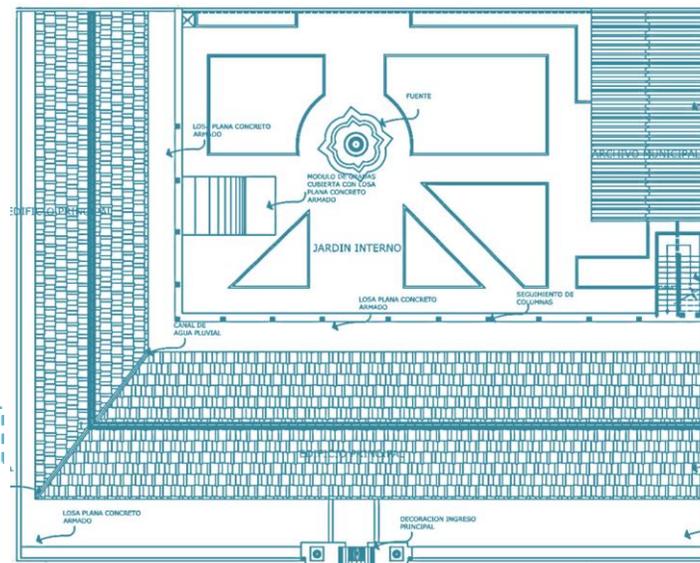
Se encuentra localizada entre la 1ra calle y 1ra avenida del casco urbano de la zona 1, en la cual transitan tanto vehículos particulares livianos, como transporte urbano (microbuses y buses).

Cuenta con drenajes, agua potable, energía eléctrica, todas las instalaciones en buen estado, tiene red telefónica, internet, alumbrado público y el acceso es asfaltado

El horario de atención al público en el Edificio Municipal es de 8:00AM a 4:30PM. En los alrededores del edificio se encuentran áreas de tipo comercial, vivienda y, hacia un costado, cuenta con el parque municipal

#### Planta de Techos

Plano 5. Planta de Techos



Fotografías 9: Edificio Municipal Tecpán, Chimaltenango



Fotografías 10,11: Edificio Municipal Tecpán, Chimaltenango



Plano 5: Planta de techos, Edificio Municipal, Tecpán, Chimaltenango  
Fuente: DMP, Municipalidad Tecpán, Chimaltenango

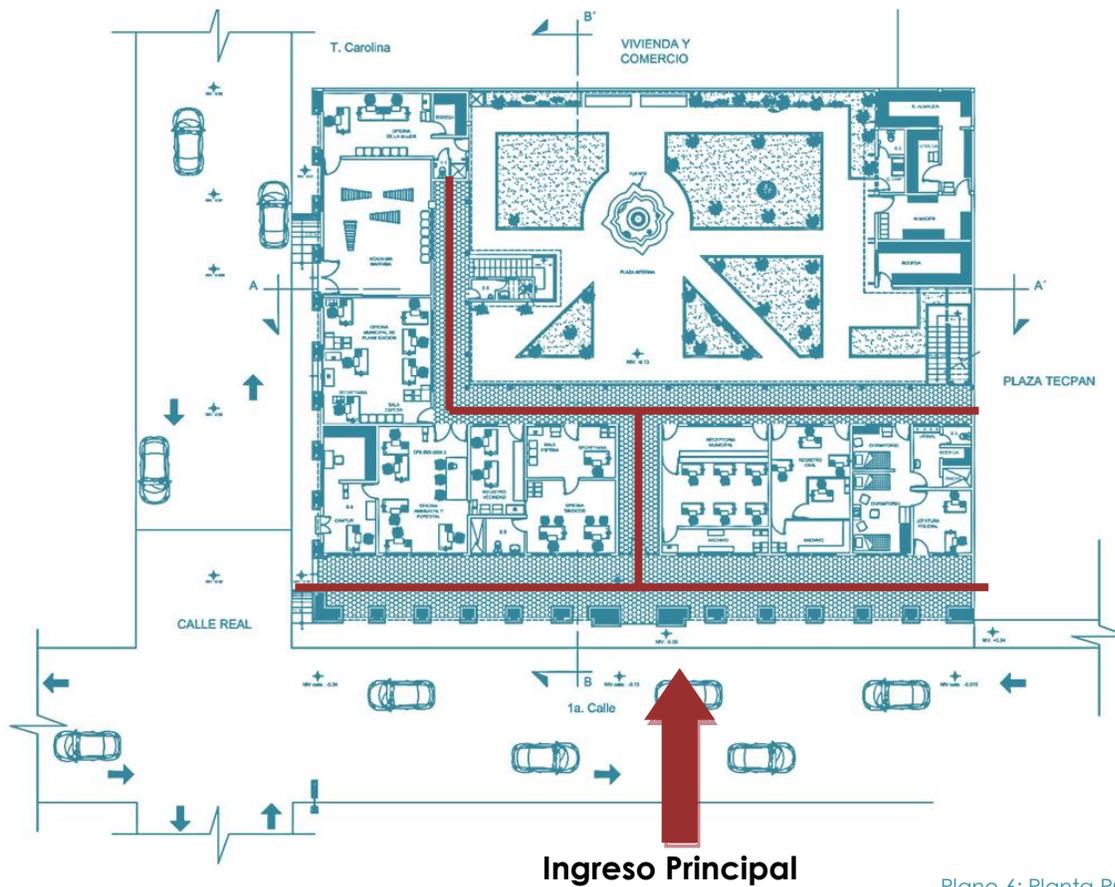
#### 4.1.2.4 Descripción Funcional

La municipalidad de Tecpán, se encuentra conformada por un diseño de sistema abierto con patio central, los ambientes a los costados colindan con la calle y con el patio, generando así un flujo entre el espacio público y privado. Este tipo de diseño cuenta con ventajas, entre las que se pueden mencionar: la iluminación natural en sus ambientes, ventilación cruzada para refrescar los ambientes, orientación de las distintas aéreas Este-Oeste.

En la planta baja, se ubican los departamentos más requeridos por la población y los cuales reciben más afluencia diaria (recursos humanos, juzgado municipal, oficina de la mujer, servicios públicos), además que presenta un salón el cual es utilizado como taller de la academia de marimba municipal. Estas oficinas tienen una circulación lineal, contando con área de bodega y mantenimiento, el cual se ubica lejos de estos para no mezclar las circulaciones.

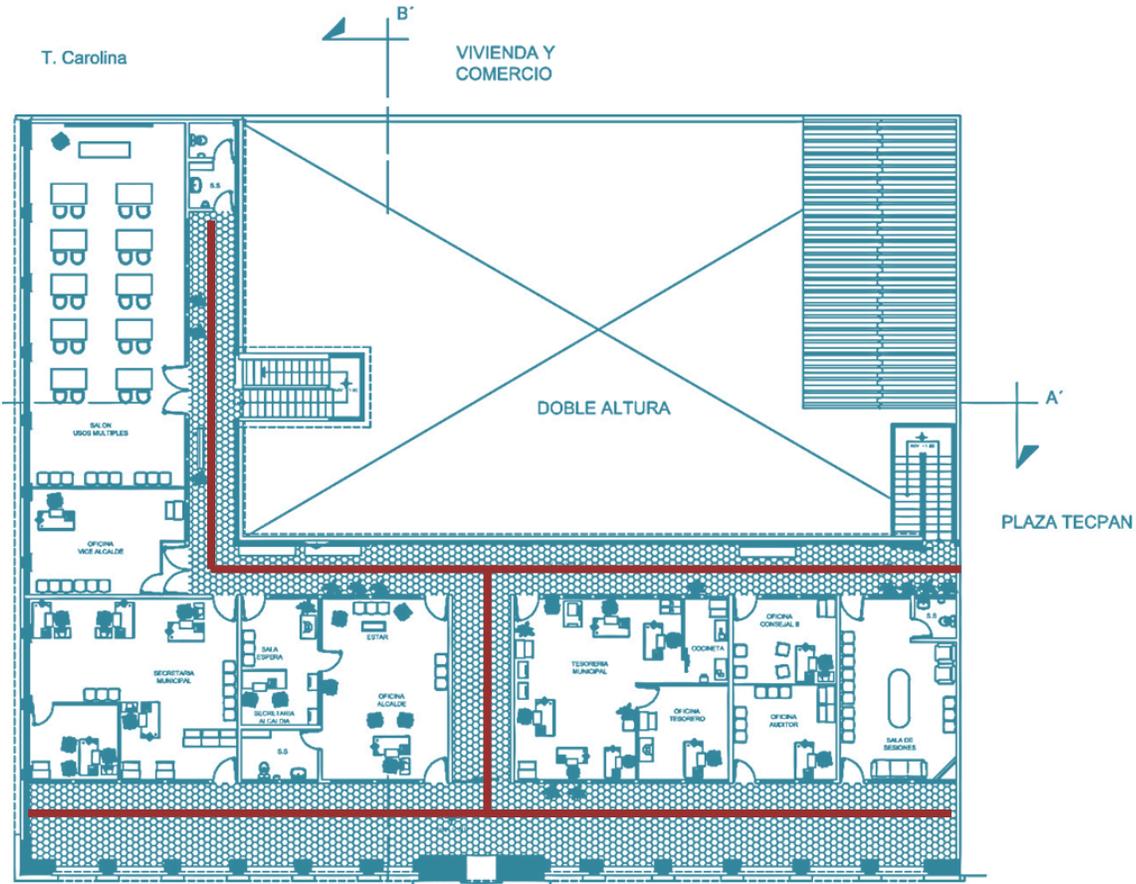
En la planta alta, se localizan las oficinas administrativas (tesorería, alcaldía, sala de consejo) cuentan con un salón de usos múltiples y con dos módulos de gradas, los cuales conectan los dos niveles de la edificación.

#### Primer Nivel



Plano 6: Planta Primer Nivel  
Fuente: DMP, Municipalidad Tecpán, Chimaltenango.

**Segundo Nivel**



Plano 7: Planta Segundo Nivel  
Fuente: DMP, Municipalidad Tecpán, Chimaltenango.





#### 4.1.2.6 Observaciones:

- Cuenta con dos niveles en los cuales se logran albergar las diferentes dependencias municipales
- Cuenta suficientes áreas verdes.
- El área de vigilancia no está próxima al ingreso.
- Su pasillo de ingreso principal es muy angosto.
- No cuenta con salidas de emergencia
- Alberga a todas las oficinas de privadas en el segundo nivel.
- En su interior cuenta con un patio central el cual cuenta con vegetación y con una fuente ornamental.
- Disponen de área de bodega y limpieza separada de las oficinas
- La orientación del edificio es correcta para tener iluminación natural
- El pasillo de arcos en fachadas en segundo nivel proporcionan sombra para evitar soleamiento crítico del sur-este.
- Debido a la configuración del diseño solo la totalidad del segundo nivel se cuenta con ventilación cruzada
- No cuenta con Arquitectura sin barreras
- Las relaciones entre departamentos no es correcta
- No cuentan con un vestíbulo principal el cual oriente al visitante
- El diseño de pasillos tanto internos como externos en el segundo nivel no permite privacidad de las direcciones.
- La tipología del edificio en su interior no concuerda con la exterior

Habitantes del municipio: 59,685<sup>(35)</sup>

M<sup>2</sup> de Municipalidad: 1,735<sup>(35)</sup>

**Relación Habitante / M<sup>2</sup> de edificio Municipal: 34.4**

35. Fuente: DMP, Tecpán, Chimaltenango



## CAPÍTULO 5

# ANÁLISIS DE SITIO Y DIAGNÓSTICO



## 5.1

## Análisis de sitio

### 5.1.1 Sitio de la Municipalidad

El predio está ubicado en la 1ra avenida y 2da calle de la zona 1, Frente a la Iglesia y a un costado del parque municipal, lugar en donde se ubica el actual edificio municipal. El cual abarca 255mt<sup>2</sup> y el terreno a utilizar es de 924mt<sup>2</sup> utilizando terreno que actualmente se encuentra ocupado por bodegas municipales sin uso.

El área de construcción actual corresponde al 85% del terreno, dejando el 15% restante para aéreas verdes, al frente del edificio.

El sitio colinda al Norte con locales comerciales y RENAP (registro nacional de las personas), al Este con la iglesia católica, al Sur con el parque municipal y al Este con viviendas.

### 5.1.2 Funcionalidad del edificio municipal

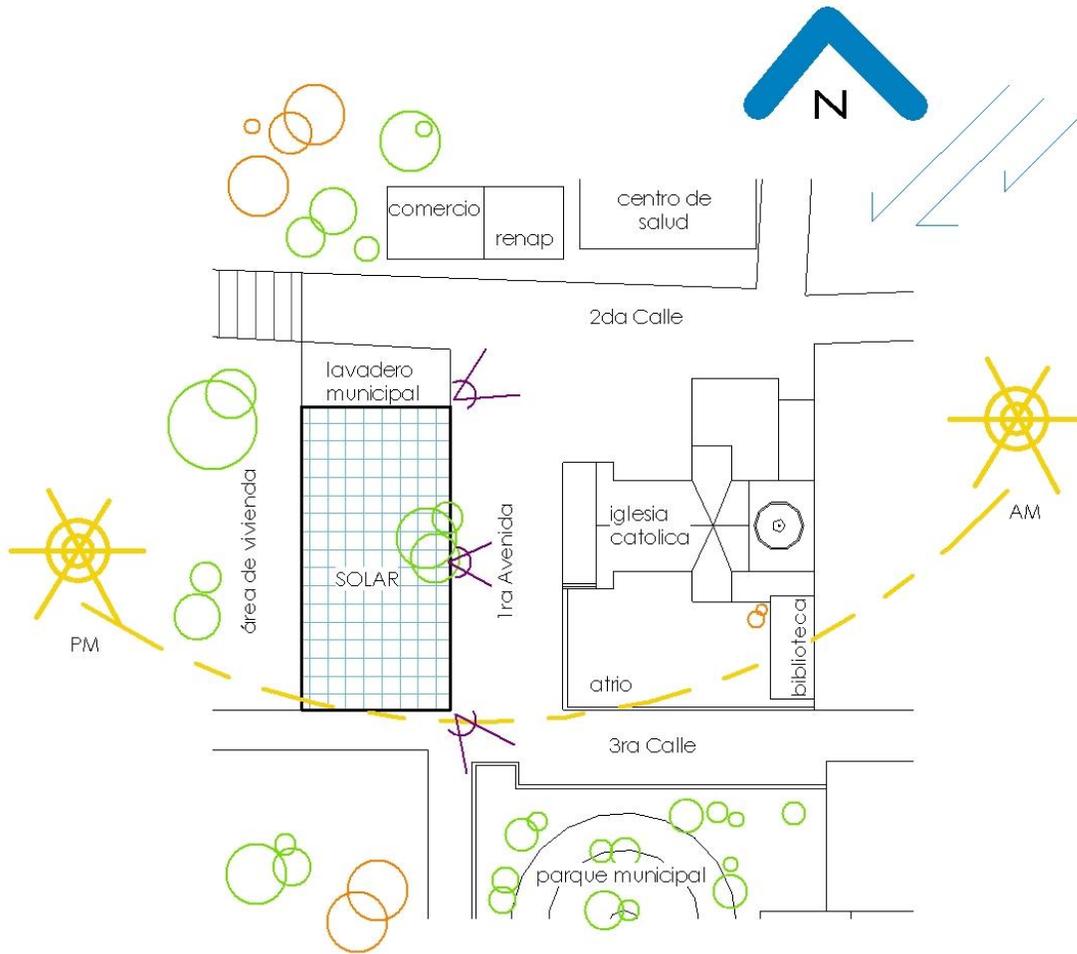
El edificio municipal de Santa Lucia Milpas Altas ocupa un espacio de 255 mt<sup>2</sup> en los cuales se distribuyen todas las dependencias de la municipalidad, en dos niveles.

Desde afuera se aprecia una fachada de vidrio saliente del segundo nivel y en el primero con columnas de estilo ecléctico. El edificio desperdicia mucho espacio en circulación y, por la mala planificación y ejecución, cuenta con poco espacio para los espacio de administración y atención para los usuario.

En el primer nivel del edificio se encuentra, ubicadas las oficinas de IUSI, Tesorería, Oficina forestal, Policía Municipal de tránsito, Oficina Municipal de la mujer, Mantenimiento y los Servicios Sanitarios.

En el segundo nivel se encuentran ubicadas las oficinas de Secretaria, Archivo, Oficina Municipal de planificación, Asuntos Municipales, Sala de Concejo y la Alcaldía.





NOMENCLATURA	
	VIENTOS PREDOMINANTES
	RUTA SOLAR
	VEGETACIÓN
	MEJORES VISTAS
	CONTAMINACIÓN

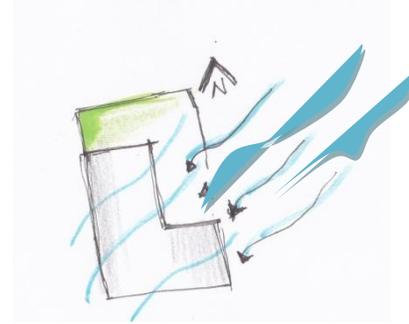
ANÁLISIS DE SITIO

ESC. 1 / 750



## Vientos Predominantes

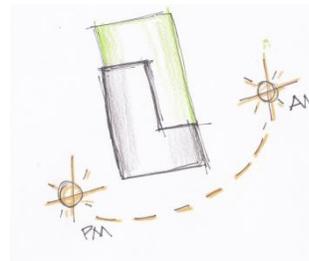
Estos provienen del Nor-Este, por lo que deberán de ser aprovechados en torno a que la fachada principal se ubicará en la parte Este del solar.



Vientos Predominantes Nor-Este  
Fuente: Elaboración Propia

## Ruta Solar:

La orientación del solar, marca un parámetro de diseño, ya que sus fachadas principales se ubicarán en el Este y el Sur, recibiendo así soleamiento durante todo el día.



Soleamiento 16:00PM

## Vegetación:

En el entorno inmediato del solar, se cuenta con poca área verde, por lo tanto, se pretende conservar y proponer más vegetación, dentro del solar, y así crear un parque de uso público.



Orto-Fotografía del Solar      Conservación de vegetación

## Mejores Vistas:

Al estar situado dentro del casco urbano, sus visuales, son hacia la iglesia católica y parque central.

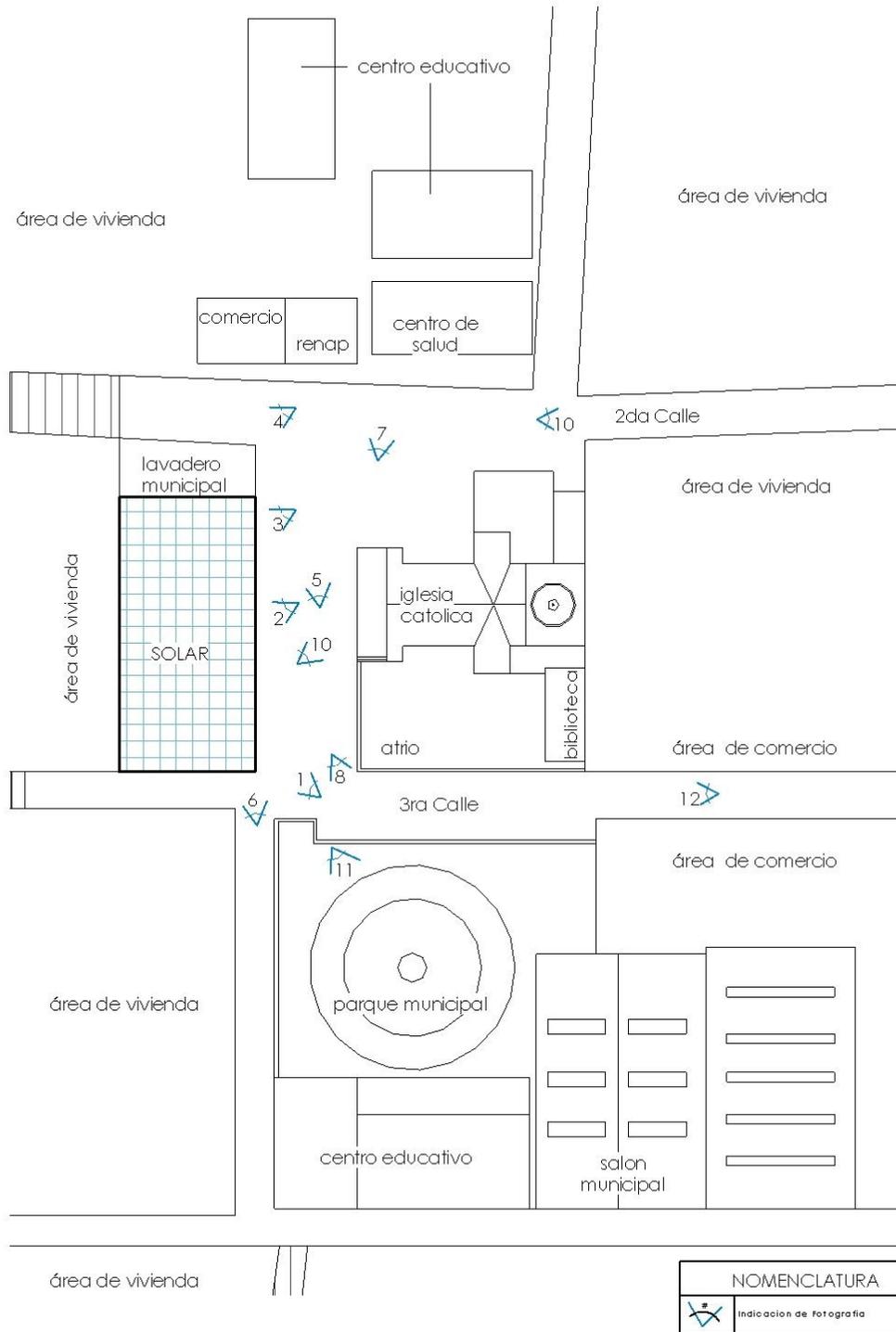


Fotografía 12 y 13: Iglesia Católica y Parque municipal  
Fuente: Elaboración Propia, (Julio 2013)

5.2

**Análisis del Entorno**

**5.2.1 Indicación de levantamiento fotográfico**



## 5.2.2 Arquitectura del entorno

Edificio municipal actual el cual no presenta ningún estilo arquitectónico definido y no cuenta con valor histórico

Fotografía #14

Fuente: Elaboración Propia (julio 2012)



En la actualidad sobre este solar se encuentra la municipalidad, área de bodegas municipales, los cuales se prevé que serán demolidos para realizar dicho proyecto.

Fotografía #15

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)

Ingreso a actual edificio municipal, con parqueo al frente.



Fotografía #16

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)

Área de bodegas municipales y cuerpo de bomberos, área que sería demolida para dar cabida al nuevo edificio.



Fotografía #17

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)



Área de Lavadero municipal colindante a municipalidad, el cual debe ser conservado por su valor patrimonial

Fotografía #18

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)

Vía de acceso principal a municipalidad. adoquinada de 12mt de ancho.



Fotografía #19

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)



Vista lateral de municipalidad actual, en la cual podemos observar las diferentes tipologías y el mal mantenimiento que se le da al edificio.

Fotografía #20

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)

Centro de Salud construido en el año 2011



Fotografía #20

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)



Entorno inmediato de municipalidad, parqueo de parque central.

Fotografía #20

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)



Calle colindante a municipalidad.

Fotografía #21

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)

Parroquia Santa Lucía Mártir, en la cual podemos observar una arquitectura de poco impacto con detalles en bajo relieve.



Fotografía #22

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)



Parque Central, en el cual se puede observar la limpieza y el diseño estético con el cual este cuenta.

Fotografía #23

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)

2a. calle, calle de comercio, cercana a la municipalidad



Fotografía #24

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)

Podemos notar que en el área central de Santa Lucía Milpas Altas, no existen muchas edificaciones de doble altura, y las que existen son de uso municipal o asistencia médica, por lo tanto, el edificio municipal se destacaría en esto.

### 5.2.3 Factores físicos de localización

- **Accesibilidad:** Se ubica en la 1ra avenida y 2da calle de la zona 1, cuenta con un acceso directo y avenida y calle de doble vía.
- **Tamaño:** Para desarrollar el proyecto se cuenta con un terreno de 17mt \* 35mt dando un área de 595mt<sup>2</sup>
- **Equipamiento:** Cuenta con servicios de agua potable, energía eléctrica, teléfonos, drenaje sanitario y pluvial.
- **Infraestructura:** Tiene relación con las áreas más importantes del municipio: Parque Municipal, RENAP, Salón Municipal, Iglesia Católica, Biblioteca.
- **Legales:** El terreno por ser de propiedad legítima de la Municipalidad de Santa Lucia Milpas Altas no genera ningún gasto para la gestión del proyecto.

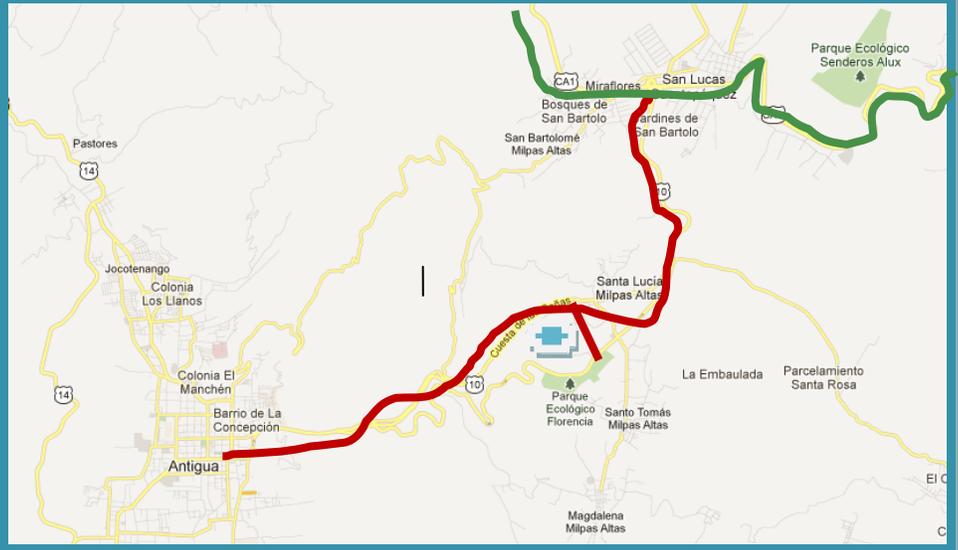
### 5.2.4 Factores ambientales de localización

- **Suelo:** Son de ceniza volcánica pomácea de color claro, pertenecientes a relieves ondulados a fuertemente inclinados, poseen drenaje interno muy bueno son de color café muy claro de textura franco arcillosa y profundidad de 75cm.
- **Vegetación:** El terreno cuenta con vegetación al frente, pero dentro del edificio no cuenta con área designada, en el nuevo edificio se le deberán asignar áreas verdes para que oxigenen el interior.
- **Topografía:** El área presenta una pendiente del 1% hacia el sur, la superficie es uniforme, apta para construcciones de mediana y alta densidad.
- **Microclima:** Vientos predominantes de norte a sur con temperaturas regulares templadas de entre 13°C a 18°C. Con precipitación pluvial de tres meses al año.
- **Paisaje:** Conformado por el parque central y todo el conjunto central de la municipalidad.



## 5.2.5 Accesibilidad

-  CA-1 Carretera Interamericana
-  RN-10 Ruta Nacional
-  Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez.

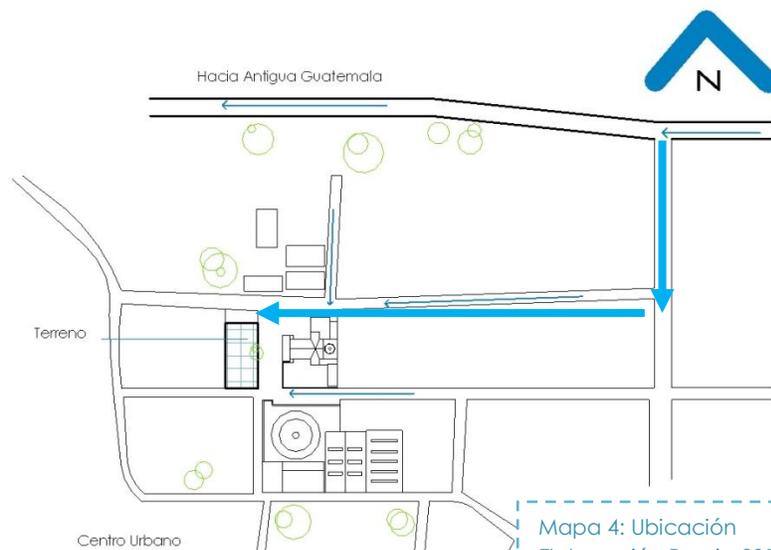


Mapa 3: Accesibilidad  
Fuente: extraído, Google Maps, Santa Lucia Milpas Altas.

El ingreso principal es en el km 34.5 carretera hacia Antigua Guatemala (RN-10), el solar se encuentra a 600mt de la carretera.

Debido a que el casco urbano del municipio se encuentra entre las dos carreteras que conducen a la Antigua Guatemala en los dos sentidos, sus accesos directos al municipio se encuentran en buen estado y adyacentes a la carretera RN10.

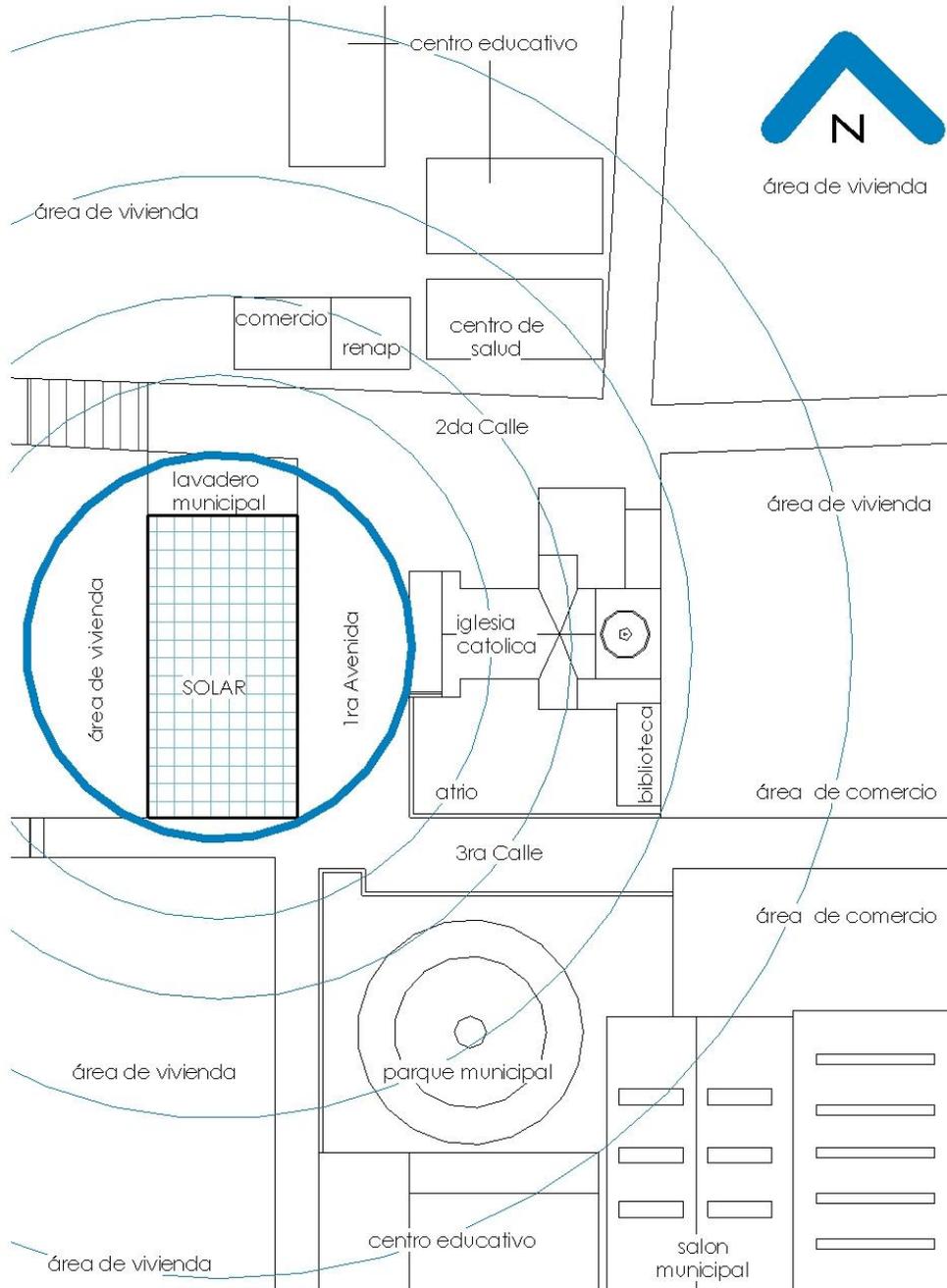
Esto indicándonos que los usuarios podrán ser peatonales como vehiculares ya que no se encuentran afectados por sus ingresos, es de suma importancia brindar estas cualidades para que el proyecto sea para todo tipo de usuarios dentro y fuera del casco urbano.



Mapa 4: Ubicación  
Elaboración Propia 2013

5.2.6 Localización

El predio del actual edificio municipal, y su colindancia perteneciente a la municipalidad es el más adecuado al encontrarse en el centro del casco urbano, contar con los accesos principales al municipios próximos, un terreno plano, con los servicios municipales tanto, de energía eléctrica, drenajes



LOCALIZACION

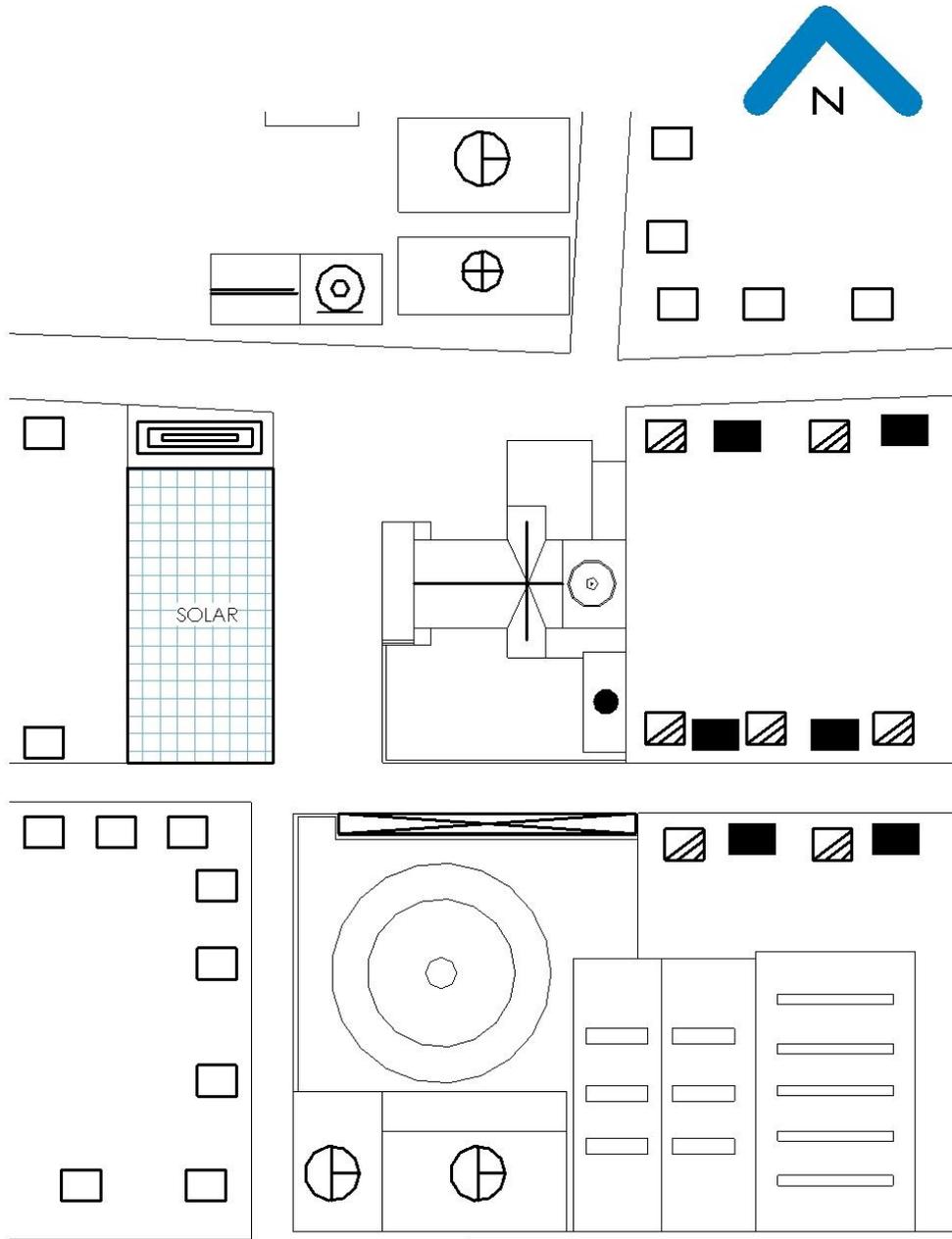
ESC. 1 / 750

Rangos de Proximidad de 10 -15 mt.



5.2.7 Análisis del uso de suelo

Debido a que el solar se encuentra en el centro del casco urbano, los usos de suelo a su cercanía es de uso mixto, dentro de los cuales encontramos principalmente vivienda y vivienda + comercio informal, por lo tanto la edificación estará situada en el lugar predilecto para atención a la población.



USO DE SUELO

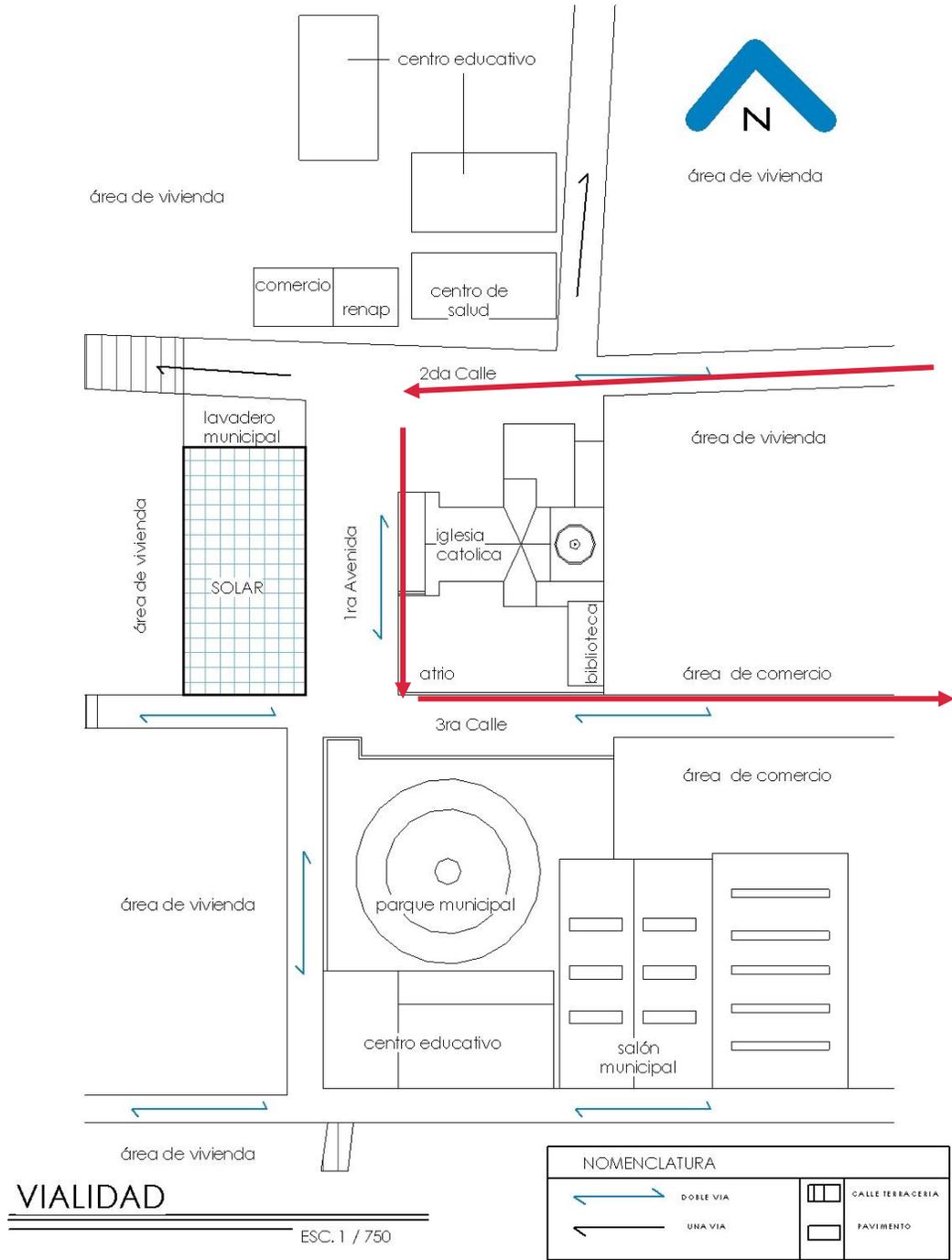
ESC. 1 / 750

NOMENCLATURA			
	VIVIENDA FAMILIAR		COMERCIO FORMAL
	VIVIENDA FAM. + COMERCIO INFOR.		IGLESIA CATOLICA
	COMERCIO INFORMAL		ESCUELA
	BIBLIOTECA		SALON MUNICIPAL
	PARQUE MUNICIPAL		RENAP
	CENTRO DE SALUD		



5.2.8 Análisis vial

Los accesos a la municipalidad son por medio de la carretera RN-10. Dentro del casco urbano no se cuenta con un plan de ordenamiento territorial, por lo tanto, en su mayoría las calles son de doble vía, se propone que para mejorar la vialidad y ordenamiento la 2da calle sea re-dirigida en una vía en dirección al solar y la 3ra calle en sentido contrario, para mejorar la afluencia y ordenamiento del casco urbano.



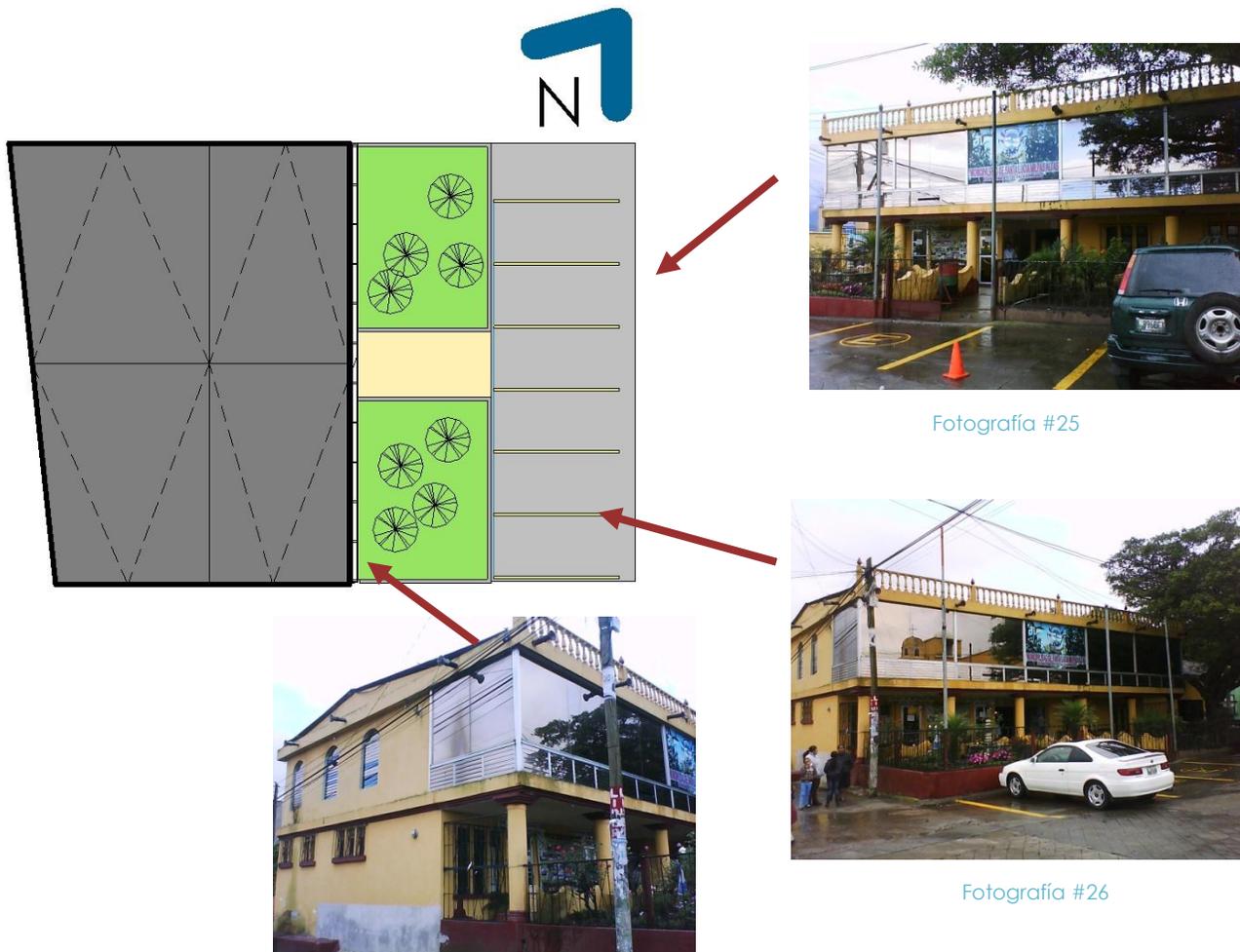
## 5.3

**Análisis del Edificio Actual****5.3.1 Infraestructura Física**

Se encuentra localizado sobre la 1ra avenida entre 2da y 3ra calle de la zona 1 de Santa Lucia Milpas Altas ; en estas vías transitan tanto vehículos particulares, como transporte urbano (microbuses y tuck-tuck), Cuenta con drenajes, energía eléctrica, red telefónico, pero las instalaciones están en mal estado.

Debido a que no se planificó para futura expansión, el edificio actual no cuenta con los departamentos necesarios para cubrir las necesidades de la población.

El edificio fue edificado a mediados de la década de 1970 y está ubicado en el centro del casco urbano, colindante con el parque central, con la iglesia católica y con el centro de salud.



Fotografía #25

Fotografía #26

Fotografía #27

Fotografía #25, 26,27

Fuente: Elaboración Propia, (julio 2012)

### 5.3.2 Descripción Funcional:

El edificio municipal de Santa Lucia Milpas Atlas, cuenta con un diseño de sistema cerrado, en el centro se cuenta con un vestíbulo de doble altura el cual proporciona iluminación al interior del edificio por un ventanal dispuesto a una colindancia, el cual si se edifica en el solar colindante, la iluminación quedaría impedida.

El diseño no permite contar con ventilación cruzada, debido a que sus oficinas son cerradas, no cuentan con protección pertinente para la incidencia solar la cual debido a la orientación del edificio, recibe los soleamientos críticos Este-Sur.

No cuenta con un espacio apropiado para realizar las reuniones de consejo en privado, ya que el área destinada no es cerrada, las circulaciones y vinculaciones principales se encuentra divididas (Alcaldía-Secretaria, Alcaldía-Sala Consejo),

Su ingreso principal se ubica sobre la 1ra avenida, frente a la Parroquia Santa Lucia Mártir, No cuenta con todas las dependencias necesarias para lograr ofrecer a los pobladores un servicio completo, y esto debido a la falta de espacio en el edificio actual y que no cuenta con un plan de expiación del mismo, En su planta baja se encuentran los servicios de atención a la población y en su planta alta se encuentran las oficinas administrativas.



Escudo#1.

Fuente: Municipalidad Santa Lucia Milpas Altas.



Fotografía #28

Fuente: Elaboración Propia, (Mayo 2011)

### 5.3.2.1 Primer Nivel:

Cuenta con los departamentos de Servicios generales, tesorería, oficina de la mujer, recursos humanos y servicios sanitarios.

Los espacios en general para las oficinas son demasiado reducidos, principalmente en el área de caja el cual no cuenta con área de espera, las oficinas de servicios generales y tesorería no cuentan con iluminación natural ni ventilación adecuada.

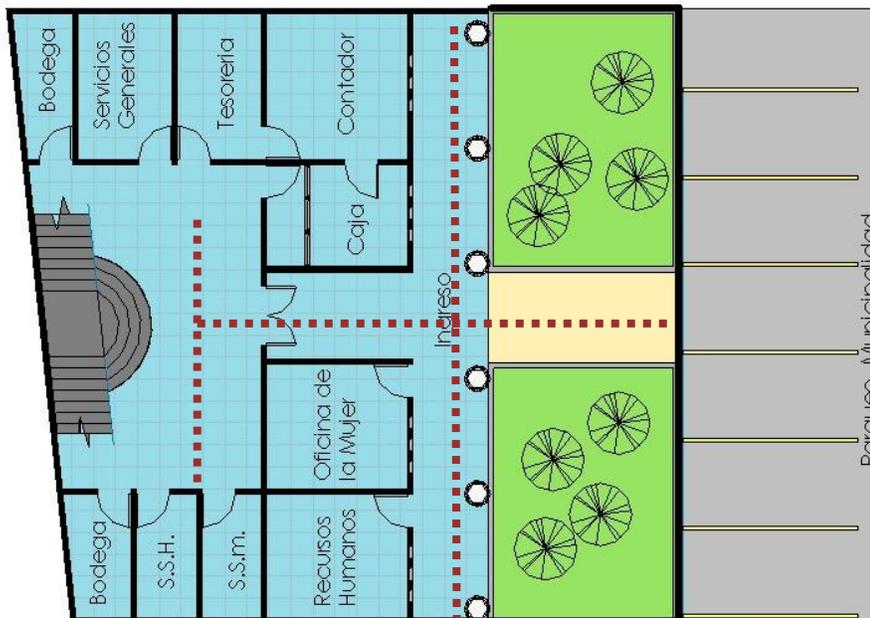
Las oficinas de recursos humanos y de la mujer el acceso es solamente por el exterior del edificio lo cual no permite un vínculo con el interior del edificio y es también un punto débil de seguridad.

No cuentan con una recepción donde se ubique el personal de seguridad o de atención al visitante, cuenta con un área de jardín al frente y parqueo de uso de personal municipal y público.

La circulación es Lineal pero no logra conectar todos los departamentos en sí.

#### Plano Primer Nivel

190 M<sup>2</sup> de Construcción  
55% uso de oficinas  
45% uso de circulación



Plano: Elaboración Propia.

### 5.3.2. Segundo Nivel:

Se encuentra los departamentos de, Secretaria, DMP (Dirección Municipal de Planificación), Síndicos, Alcaldía y un espacio abierto que se utiliza como salón de consejo o usos varios.

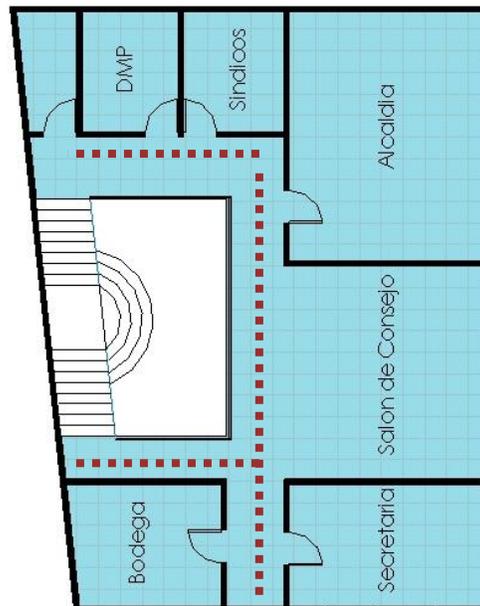
La oficina de Síndicos y DMP no cuentan con ventilación ni iluminación natural, debido a que la fachada frontal y lateral que cuentan con una orientación Este-Sur, no cuentan con la protección adecuada la incidencia de solar en horas críticas no favorece al confort interior.

La configuración no permite una relación directa entre Alcaldía y Secretaria, no se cuenta con servicios sanitarios, el espacio de secretaria es muy reducido y no se cuenta con un área de espera.

Debido a que el área destinada para salón de usos múltiples o de consejo no se encuentra cerrada, no se cuenta con privacidad para sesiones privadas.

#### Plano Segundo Nivel

170 Mt2 de Construcción  
55% uso de oficinas  
45% uso de circulación



Plano: Elaboración Propia.



### 5.3.3 Descripción Constructiva

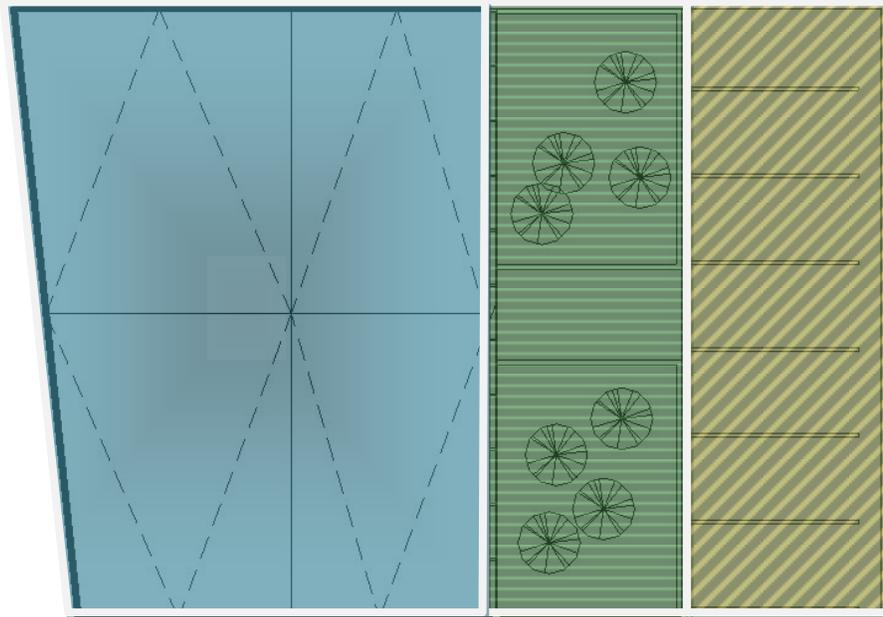
El sistema constructivo utilizado es el de marcos estructurales de columnas y vigas de concreto reforzado, cerramiento vertical mediante muros de block de piedra pómez de 0.15mt de espesor, piso de granito, acabado en muros de repello + cernido, losas tradicionales de concreto armado.

En fachada frontal se observan 6 columnas frontales que dan paso a un corredor de ingreso, estas siendo de concreto armado.

Actualmente ocupa un 40% del solar utilizado para la propuesta de anteproyecto, el 100% del solar planteado es de propiedad de la municipalidad.

#### Plano de Techos

380 Mt2 de Terreno  
55% construcción  
20% area verde  
25% parqueo



Área Construida



Área Verde



Área de Parqueo



Plano: Elaboración Propia.

## 5.4

**Diagnóstico de Análisis de Sitio**

La propuesta del Nuevo Edificio Municipal, cubre las necesidades funcionales que actualmente el edificio municipal no cumple, y ampliando así también sus departamentos, tomando en cuenta siempre las necesidades de la población.

Cuenta con accesos, tanto vehiculares como peatonales, al encontrarse en las principales calles, las cuales están en buen estado y se encuentra adyacente a la iglesia católica, parque municipal, centro de salud, RENAP (Registro Nacional de las Personas).

Cuenta con vegetación dentro del predio, la cual se pretende conservar al no contar con áreas verdes o parque natural dentro del casco urbano de carácter público, la orientación es Este-Oeste, teniendo el sol de la mañana en la fachada principal la cual se protege con parteluces para evitar el soleamiento excesivo.

Se recomienda cambiar el sistema vial para mejorar el flujo de vehículos y tener un casco urbano más ordenado y para facilitar así el acceso, tanto al edificio como a las edificaciones adyacentes.



## CAPÍTULO 6

# PREFIGURACIÓN DE DISEÑO



## 6.1

## Premisas de Diseño

En todo proyecto arquitectónico es importante definir las premisas de diseño. Son el punto de partida para darle una adecuada solución arquitectónica a la edificación que esta por diseñarse. Estos parámetros son definidos por varias razones: entorno, materiales, texturas, etc.

Con base en la información obtenida del proceso metodológico, se procede a determinar las premisas de diseño que serán lineamientos generales, que marcaran el diseño en los siguientes niveles:

- Funcionales
- Materiales y Sistemas Constructivos
- Paisajísticas o Ambientales

### 6.1.1 PREMISAS

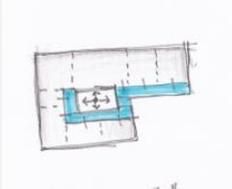
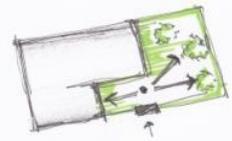
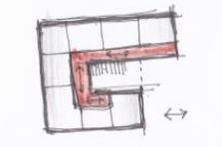
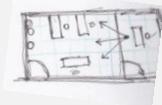
#### 6.1.1.1 Premisas Funcionales

Las células que forman el objeto arquitectónico están definidos de acuerdo con las actividades administrativas, públicas y de servicio, siguiendo un orden lógico de actividades.

El espacio se debe distribuir de acuerdo con la necesidad que se busca satisfacer, en este caso un área adecuada en donde se realizaran las actividades administrativas de una entidad pública como lo es la Municipalidad de Santa Lucia Milpas Altas.



**Premisas Funcionales**

Requerimientos	Premisas	Esquemas	Aplicación
Desarrollo en dos niveles	El edificio se desarrollara en dos niveles para poder satisfacer las necesidades espaciales y así también dividir las oficinas en área de servicios públicos y área administrativa.		
Vestibulacion Interna	El vestíbulo interno ayuda a distribuir a los visitantes y personal administrativo de forma directa con las oficinas de atención y administrativas.		
Plaza Vestibular	Se plantea un diseño donde el ingreso sirve como plaza, vestibulando hacia el acceso del edificio y hacia el parque que estará dentro del solar.		
Circulaciones Lineales	Contar con circulaciones lineales tanto horizontales como verticales, y evitar pasillos sin fin o vestíbulos desperdiciados.		
Parqueo Propio	Se trabajara un parqueo subterráneo con acceso hacia el interior del edificio , contando con parqueo para visitantes, discapacitados, motocicletas, bicicletas y personal administrativo		
Áreas de trabajo Conjuntas	Crear módulos en los cuales todos puedan trabajar de forma integral con control de el encargado de la oficina		



### 6.1.1.2 Premisas de Materiales y Sistemas Constructivos

Estas premisas hacen referencia al uso de materiales a utilizar, los sistemas constructivos, cumpliendo y satisfaciendo las necesidades del proyecto. Utilizando y proponiendo materiales del lugar, con los cuales se puedan optimizar los recursos del proyecto y reducir los costos de mantenimiento.

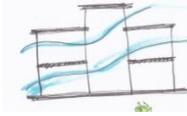
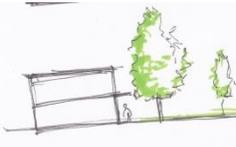
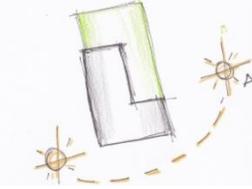
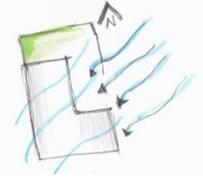
Requerimientos	Premisas	Esquemas	Aplicación
Adoquín Ecológico	Colocar adoquín ecológico tanto en el área de parqueo, como también en la plaza que se creará para darle más énfasis e integración al casco urbano		
Materiales de Alto Rendimiento	Los materiales a utilizar deberán ser de alta calidad y cumplir con los requerimientos establecidos		
Acabados	Los acabados o revestimientos exteriores serán de ladrillo expuesto, concreto y blanqueado para evitar gastos de mantenimiento.		
Marcos Estructurales	Para contar con planta libre y así poder distribuir de mejor manera las oficinas, dichos marcos serán de 7.00mt *6.00mt		



### 6.1.1.3 Premisas Paisajísticas

El planteamiento de premisas paisajísticas se realiza tomando como base los datos de clima, vientos, temperatura promedio de la localidad donde se realiza el estudio.

**Requerimientos | Premisas | Esquemas | Aplicación**

<p>Ventilación cruzada</p>	<p>Ambientes con ventilación cruzada y suficiente. Ya que el clima del lugar es templado y es importante el manejo del confort climático interior</p>		
<p>Conservación Naturaliza existente</p>	<p>Conservar vegetación existente y proponer más para contar con un parque público.</p>		
<p>Parteluz de protección solar</p>	<p>Utilización de parteluces de madera, muros tabique de ladrillo de media altura y voladizos para protección en fachadas con mayor incidencia solar.</p>		
<p>Orientación del edificio</p>	<p>Orientar el edificio de modo que sus oficinas cuenten con luz natural en todo momento.</p>		
<p>Aprovechamiento de vientos predominantes</p>	<p>Diseñar la planta de modo que el edificio pueda aprovechar los vientos predominantes provenientes del nor-este.</p>		



## 6.2

**Programa Arquitectónico**

Para la elaboración del programa de necesidades es necesario aclarar que las oficinas o dependencias que conformaran la administración municipal no tienen regulación de ninguna clase, ya que las categorías entre las municipalidades que anteriormente se presentaban se suprimieron, según acuerdo 18-93 de la Constitución Política de la República. Se establece que todas las municipalidades son igualmente importantes, por lo que todas pertenecen a la primera categoría. Por lo anterior, se determina que las necesidades de las diferentes direcciones que serán necesarias que funcionaran en la propuesta hecha, un nuevo palacio municipal:

Con base en la investigación bibliográfica y de campo descrita anteriormente, se determina el siguiente programa de necesidades.

**Consejo Municipal**

- Sala de Sesiones
- Oficina de Comisiones
- Secretaria y Sala de Espera
- Servicio Sanitario
- Secretaria y Sala de Espera
- Oficial de Tesorería
- Archivo de Tesorería
- Área de Cobros
- Área de Atención al Publico
- Área de Bóveda

**Alcaldía**

- Oficina del Alcalde
- Servicio Sanitario
- Secretaria y Sala de espera
- Juez de Asuntos Municipales
- Oficial de Asuntos Municipales
- Secretaria y Sala de Espera

**Secretaria**

- Oficina del Secretario
- Archivo
- Secretaria y Sala de Espera
- Servicio Sanitario
- Coordinador de la OMP
- Área de Técnicos
- Archivo de la OMP
- Bodega

**Tesorería**

- Oficina del Tesorero
- Oficina Auditoría Interna
- Área de Técnicos
- Archivo de Obras Publicas
- Bodega

**Juzgado de Asuntos Municipales****Oficina Municipal de Planificación****Oficina de Obras Públicas**

**Oficina de Salubridad y Medio Ambiente**

- Secretaria y Sala de Espera
- Área de Técnicos

**Asesoría Jurídica**

- Oficina de Asesor Jurídico
- Secretaria y Sala de Espera

**Oficina de Relaciones Públicas**

- Coordinación

**Oficina Municipal de la Mujer**

- Coordinación

**Recepción y Espera****Policía Municipal y Transito**

- Oficina de Coordinador
- Dormitorio
- Servicio Sanitario

**Servicios**

- Servicio Sanitario de Mujer
- Servicio Sanitario de Hombre
- Cafetería + Comedor  
Empleados

**Parqueo**

- Parqueo Administración
- Parqueo Visitantes



## 6.3

Áreas

## 6.3.1 Área Administrativa

- Alcaldía
- Secretario Municipal
- Tesorería
- Personal
- Concejales y Síndicos
- Juzgados Municipales
- Policía Municipal de Transito
- Sala para Concejo Municipal

ALCALDÍA		ÁREA	54 Mt2
A	Oficina para alcalde municipal + S.S.	30.00 m.	
D	Secretaría.	10.00 m.	
M	Archivo.	4.00 m.	
I	Sala de Espera	8.00 m.	
N			
SECRETARIO MUNICIPAL		ÁREA	32 Mt2
S	Oficina Secretario Municipal.	15.00 m.	
T	Área de Oficiales.	6.00 m.	
R	Secretaría.	6.00 m.	
A	Sala de Espera	6.00 m.	
TESORERÍA		ÁREA	62 Mt2
I	Oficina del Tesorero.	12.00 m.	
O	Oficina para auxiliar de contabilidad.	9.00 m.	
N	Oficina para el departamento de IUSI.	9.00 m.	
	Secretaría.	4.00 m.	
	Archivo.	2.00 m.	
	Sala de espera.	6.00 m.	
	Caja	16.00m.	
CONCEJALES Y SÍNDICOS		ÁREA	12 Mt2
	Oficina de Síndicos Y Concejales.	6.00 m.	
	Sala de Espera.	6.00 m.	
JUZGADO MUNICIPAL		ÁREA	21 Mt2
	Despacho.	9.00 m.	
	Secretaría.	6.00 m.	
	Sala de Espera	6.00 m.	
POLICÍA MUNICIPAL		ÁREA	27 Mt2
	Área de Atención.	15.00 m.	
	Jefe y Área de Juntas	12.00 m.	
OFICINA DE LA MUJER		ÁREA	15 Mt2
	Coordinadora	9.00 m.	
	Secretaría.	6.00 m.	



OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	ÁREA	16 Mt2
Archivo	1.00 m.	
Coordinador	12.00m.	
Sala de Espera.	3.00 m.	
SALA DE CONSEJO	ÁREA	50 Mt2
Sala de Reuniones + S.S.	50.00 m.	

### 6.3.2 Área de Servicios Públicos

- Oficina Municipal de Planificación
- Sala de espera
- Oficina de la Mujer
- Área de Servicios del Edificio
- Recepción
- Bodega de Mantenimiento

P Ú B L I C O S	OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN	ÁREA	44 Mt
	Oficina del Director + archivo	16.00 m.	
	Secretaria.	6.00 m.	
	Auxiliares	16.00 m.	
	Sala de espera.	6.00 m.	
		ÁREA	18 Mt2
	Recepción e información.	9.00 m.	
	Sala de Espera.	9.00 m.	
	SALA DE ESPERA	ÁREA	70 Mt2
	Sala de espera general.	20.00 m	
	Servicios Sanitarios.	50.00 m.	
	BODEGA DE MANTENIMIENTO	ÁREA	42 Mt2
	Oficina del jefe Encargado	9.00 m.	
	Área de Conserjes	9.00 m.	
	Bodega General	24.00 m.	
	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS	ÁREA	29 Mt2
	Jefe del Departamento.	9.00 m.	
	Oficina de Empagua.	4.00 m.	
	Oficiales y Lectores	4.00 m.	
		4.00 m.	
	Sala de Espera.	4.00 m.	
	CAFETERÍA	24.00 m.	49 Mt2
	Área de Mesas.	25.00 m.	
	Cafetería	ÁREA	74 Mt2
	ÁREA DE SERVICIOS DEL EDIFICIO	50.00 m.	
	Cuarto de Máquinas	24.00m.	
Cisterna	ÁREA	45 Mt2	
Área de Reciclaje y Basura	20.00 m.		



	20.00 m.
	5.00 m.

**6.3.3 Área de Ingresos**

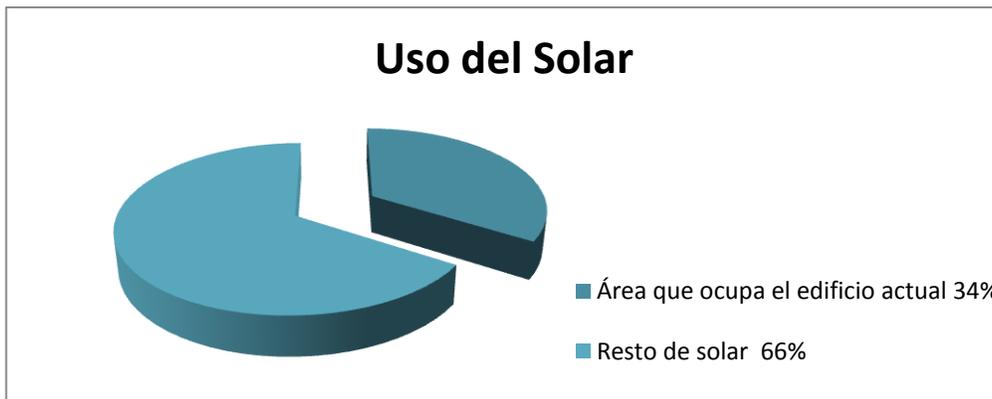
- Ingreso Peatonal
- Ingreso de Servicio
- Ingreso Vehicular

INGRESOS	INGRESO PEATONAL		ÁREA	77 Mt2
	Ingreso peatonal.	12.00 m.		
	Rampa para discapacitados.	65.00 m.		
	INGRESO DE SERVICIO		ÁREA	6 Mt2
	Ingreso de Empleados Municipales	6.00 m.		
	INGRESO VEHICULAR		ÁREA	765
	Parqueo Vehicular privado y publico	750.00 m.		
	Parqueo de Bicicletas	15.00 m.		

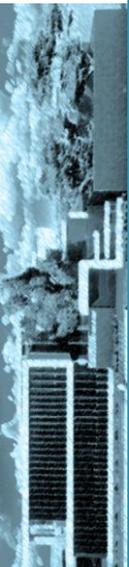
Área de Oficinas: 715  
Área de Parqueo: 765

## Área Total de Propuesta: 1,480mt2

Área de edificio Actual: 550 mt2  
 Aumento de 930 mt2.



Grafica 6: Solar  
Elaboración Propia 2014



## 6.4

## Cuadro de Ordenamiento de Datos

## 6.4.1 Área Administrativa

Descripción				Dimensionamiento				
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			Área Total
					L	A	H	
Oficina del alcalde + S.S.	Área para la coordinación de proyectos de asuntos municipales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Administrar</li> <li>▫ Atender a la comunidad</li> <li>▫ Dirigir al personal</li> <li>▫ Delegar funciones administrativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Secretaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio grande.</li> <li>▫ 1 Silla ejecutiva.</li> <li>▫ 2 Sillas.</li> <li>▫ Librerías.</li> <li>▫ Closet.</li> <li>▫ S.S.</li> </ul>	9.00	6.00	3.50	54.00
Sala de Juntas	Área destinada para realizar sesiones de interés del personal administrativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Secretaria.</li> <li>▫ Alcalde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Mesa para 12 personas</li> <li>▫ 12 sillas ejecutivas.</li> </ul>	9.00	5.50	3.50	50.00
Secretaria	Área para asistir toda actividad con el alcalde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Coordinar y asistir al alcalde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Archivo.</li> <li>▫ Sala de Espera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio</li> <li>▫ 2 sillas.</li> </ul>	2.00	2.00	3.50	4.00
Archivo	Área para almacenamiento de todo material y archivos de la alcaldía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Guardar archivos de interés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Archivos.</li> </ul>	2.00	2.00	3.50	4.00
Sala de Espera	Área para albergar a los visitantes mientras esperan ser atendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Esperar a ser atendidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juego de Sillones.</li> <li>▫ 2 mesas de esquina.</li> <li>▫ Mesa de Centro.</li> </ul>	5.00	3.00	3.50	15.00

## 6.4.2 Secretario Municipal

Descripción				Dimensionamiento				
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			Área Total
					L	A	H	
Oficina del Secretario Municipal	Área destinada para coordinar citas y solicitudes del alcalde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Atender a la comunidad</li> <li>▫ Hacer documentos</li> <li>▫ Dirigir asuntos administrativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Sala de Espera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio grande.</li> <li>▫ 1 Silla ejecutiva.</li> <li>▫ 2 Sillas.</li> </ul>	3.00	4.00	3.50	12.00
Área de Oficiales	Área destinada para realizar documentos de asuntos municipales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Coordinar</li> <li>▫ Asistir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Sala de Espera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio.</li> <li>▫ 3 sillas.</li> </ul>	3.00	2.00	3.50	6.00
Secretaria	Área para asistir toda actividad con el alcalde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Coordinar y asistir al alcalde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Archivo.</li> <li>▫ Sala de Espera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio</li> <li>▫ 2 sillas.</li> </ul>	2.00	2.00	3.50	4.00
Sala de Espera	Área para albergar a los visitantes mientras esperan ser atendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Esperar a ser atendidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juego de Sillones.</li> <li>▫ 2 mesas de esquina.</li> <li>▫ Mesa de Centro.</li> </ul>	3.00	3.00	3.50	9.00

## 6.4.3 Tesorería

Descripción					Dimensionamiento			Área Total
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			
					L	A	H	
Oficina del Tesorero	Área destinada para fiscalizar y supervisar los bienes municipales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Ordenar fondos.</li> <li>▫ Emitir cheques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Recepción.</li> <li>▫ Secretaria</li> <li>▫ Archivo.</li> <li>▫ Recaudador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio.</li> <li>▫ 1 Silla ejecutiva.</li> <li>▫ 2 Sillas.</li> </ul>	3.00	4.00	3.50	12.00
Oficina para auxiliar de Contabilidad	Área destinada para organizar, ingresar inventarios elaborar constancias de pagos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Coordinar cobros y pagos.</li> <li>▫ Manejo de cuentas.</li> <li>▫ Contabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Tesorero.</li> <li>▫ Secretaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio.</li> <li>▫ 3 sillas.</li> </ul>	3.00	3.00	3.50	9.00
Oficina para el departamento de IUSI	Área destinada para llevar el control del impuesto sobre la renta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Coordinar cobros y pagos.</li> <li>▫ Manejo de cuentas.</li> <li>▫ Levantar conteo de pagos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Tesorero.</li> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juego de Sillones.</li> <li>▫ 2 mesas de esquina.</li> <li>▫ Mesa de Centro.</li> </ul>	3.00	3.00	3.50	9.00
Secretaría	Área para asistir toda actividad con el alcalde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Coordinar y asistir al alcalde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Archivo.</li> <li>▫ Sala de Espera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio</li> <li>▫ 2 sillas.</li> </ul>	2.00	2.00	3.50	4.00
Archivo	Área para almacenamiento de todo material y archivos de la alcaldía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Guardar archivos de interés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Archivos.</li> </ul>	2.00	2.00	3.50	4.00
Caja	Área para albergar a los visitantes mientras esperan ser atendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Esperar a ser atendidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juego de Sillones.</li> <li>▫ 2 mesas de esquina.</li> <li>▫ Mesa de Centro.</li> </ul>	4.00	4.00	3.50	16.00

## 6.4.5 Juzgados Municipales

Descripción					Dimensionamiento			Área Total
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			
					L	A	H	
Despacho	Área destinada a redactar cartas y documentos legales, basados en la ley y tratar asuntos legales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Atender al Público.</li> <li>▫ Hacer Documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Oficina del Tesorero.</li> <li>▫ Secretario Municipal.</li> <li>▫ Sala de Sesiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio.</li> <li>▫ 3 Silla</li> <li>▫ 1 Archivo.</li> </ul>	3.00	3.00	3.50	9.00
Secretaría	Área para asistir toda actividad con el juzgado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Coordinar y asistir al juez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juzgado Municipal</li> <li>▫ Oficina tesorero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio</li> <li>▫ 2 sillas.</li> </ul>	2.00	3.00	3.50	6.00
Sala de Espera	Área para albergar a los visitantes mientras esperan ser atendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Esperar a ser atendidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juzgado Municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juego de Sillones.</li> <li>▫ 2 mesas de esquina.</li> <li>▫ Mesa de Centro.</li> </ul>	2.00	3.00	3.50	6.00



## 6.4.5 Policía Municipal de Tránsito

Descripción		Dimensionamiento						
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			Área Total
					L	A	H	
Área de Atención	Área destinada a regular el transporte y tránsito del municipio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Atender al Público.</li> <li>▫ Cumplimiento de la ley.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juzgado Municipal.</li> <li>▫ Secretario del juzgado.</li> <li>▫ Sala de Espera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio.</li> <li>▫ 3 Silla</li> <li>▫ 1 Archivo.</li> </ul>	4.00	3.50	3.50	14.00
Sala de Espera	Área para albergar a los visitantes mientras esperan ser atendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Esperar a ser atendidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juzgado Municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juego de Sillones.</li> <li>▫ 2 mesas de esquina.</li> <li>▫ Mesa de Centro</li> </ul>	3.00	4.00	3.50	12.00

## 6.4.6 Sala de Consejo

Descripción		Dimensionamiento						
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			Área Total
					L	A	H	
Sala de Reuniones + S.S.	Área útil para el Consejo Municipal se reúne para realizar juntas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Reuniones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ mesa grande para 10 personas</li> <li>▫ 10 sillas ejecutivas.</li> </ul>	9.00	5.50	3.50	42.00
Cocineta	Área designada para preparar alimentos ligeros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Preparar.</li> <li>▫ Calentar.</li> <li>▫ Servir alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Secretaria.</li> <li>▫ Sala de Reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Estantería.</li> <li>▫ Gabinete.</li> </ul>	2.00	3.00	3.50	6.00

## 6.4.7 Oficina Municipal de Planificación

Descripción		Dimensionamiento						
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			Área Total
					L	A	H	
Oficina del Director	Área destinada para fiscalizar y supervisar los bienes municipales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Ordenar fondos.</li> <li>▫ Emitir cheques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Secretaria.</li> <li>▫ Sala de Sesiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio.</li> <li>▫ 1 Silla ejecutiva.</li> <li>▫ 2 Sillas.</li> </ul>	4.00	4.00	3.50	16.00
Secretaria	Área para asistir toda actividad con el jefe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Coordinar y asistir al coordinador del área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Jefe del departamento.</li> <li>▫ Archivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Escritorio</li> <li>▫ 2 sillones.</li> </ul>	3.00	2.00	3.50	4.00
Auxiliares	Trabajo de campo y de oficina de los proyectos a realizarse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ coordinar actividades y planificar proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escritorios de trabajo</li> <li>Sillas y mobiliario de archivo</li> </ul>	4.00	4.00	3.50	16.00
Sala de Espera	Área para albergar a los visitantes mientras esperan ser atendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Esperar a ser atendidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Alcalde.</li> <li>▫ Sala de Juntas.</li> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juego de Sillones.</li> <li>▫ 2 mesas de esquina.</li> <li>▫ Mesa de Centro.</li> </ul>	2.00	3.00	3.50	6.00

## 6.4.8 Recepción

Descripción				Dimensionamiento				
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			Área Total
					L	A	H	
Recepción información	Área destinada a brindar información en el ingreso.	Brindar información.	Sala de Espera.	Escritorio. 1 Silla	3.00	3.00	3.50	9.00
Sala de Espera	Área para albergar a los visitantes mientras esperan ser atendidos.	Esperar a ser atendidos.	Jefe del departamento. Secretaria.	Juego de Sillones. 2 mesas de esquina. Mesa de Centro.	3.00	3.00	3.50	9.00

## 6.4.9 Sala de Espera

Descripción				Dimensionamiento				
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			Área Total
					L	A	H	
Servicios Sanitarios	Área designada para sanitarios.	Limpieza Personal.	Sala de Espera	5 inodoros 6 lavamanos 2 mingitorios.	10.00	5.00	3.50	50.00
Sala de Espera	Área para albergar a los visitantes mientras esperan ser atendidos.	Esperar a ser atendidos.	Jefe del departamento. Secretaria.	Juego de Sillones. 2 mesas de esquina. Mesa de Centro.	4.00	5.00	3.50	20.00

## 6.4.10 Bodega de Mantenimiento

Descripción				Dimensionamiento				
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			Área Total
					L	A	H	
Oficina de Jefe Encargado	Área designada a personal encargado de mantenimiento.	Coordinar y controlar. Dirigir mantenimiento del edificio.	Oficina del Tesorero.	Escritorio. 3 sillas.	3.00	3.00	3.50	9.00
Área de Conserjes	Área designada a colocar los accesorios de limpieza.	Área de reunión de conserjes.	Bodega.	Mesa 3 sillas. Estanterías.	3.00	3.00	3.50	9.00
Servicios Sanitarios	Área designada para almacenar	almacenaje	conserjes	bodega	6.00	4.00	3.50	24.00

## 6.4.11 Cafetería

Descripción				Dimensionamiento			Área Total	
Ambiente	Función	Actividades	Relación con otros ambientes	Mobiliario y Equipo	Dimensiones			
					L	A		H
Área de Mesas	Área designada para ingerir Alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Comer.</li> <li>▫ Beber.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Sala de Espera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 5 inodoros</li> <li>▫ 6 lavamanos</li> <li>▫ 2 mingitorios.</li> </ul>	5.00	5.00	3.50	25.00
Cocineta	Área para preparación y consumo de Alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Calentar y Preparar alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Jefe del departamento.</li> <li>▫ Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Juego de Sillones.</li> <li>▫ 2 mesas de esquina.</li> <li>▫ Mesa de Centro.</li> </ul>	6.00	4.00	3.50	24.00

## SUMATORIA DE AÉREAS

Área	Mt2
Alcaldía	54
Secretaria Municipal	32
Tesorería	62
Juzgado Municipal	21
Policía Transito	27
Sala de Consejo	50
OMP	44
Oficina de la Mujer	15
Ofician de RRHH	16
Recepción	18
Servicios Generales	24
Sala de espera	70
Bodegas	42
Cafetería	49
Circulación	180
<b>TOTAL</b>	<b>704</b>





6.5.2 Diagrama de Relaciones de Áreas Generales

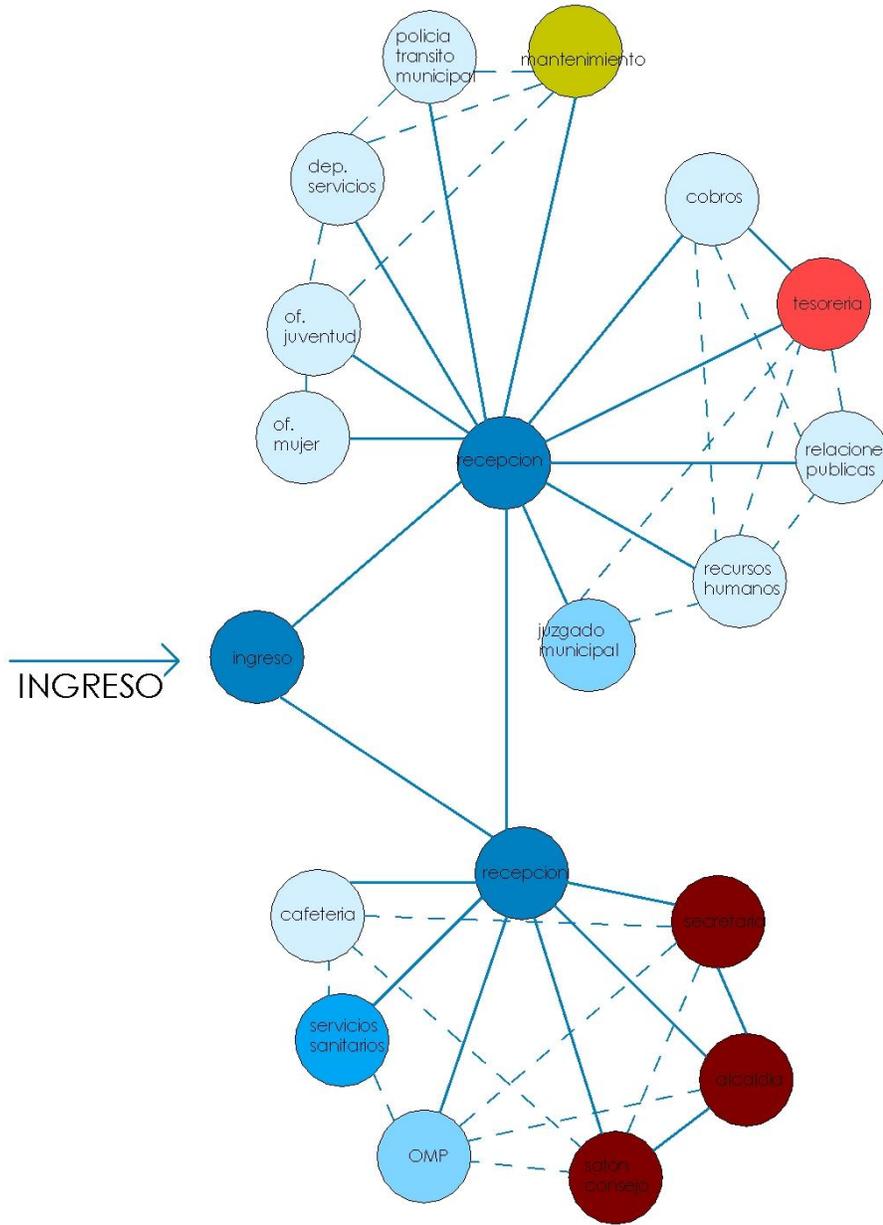


Diagrama 3: Diagrama de relaciones  
Fuente: Elaboración Propia

— Relacion Directa  
- - - Relacion Indirecta



6.5. Diagrama de Relaciones Ponderadas

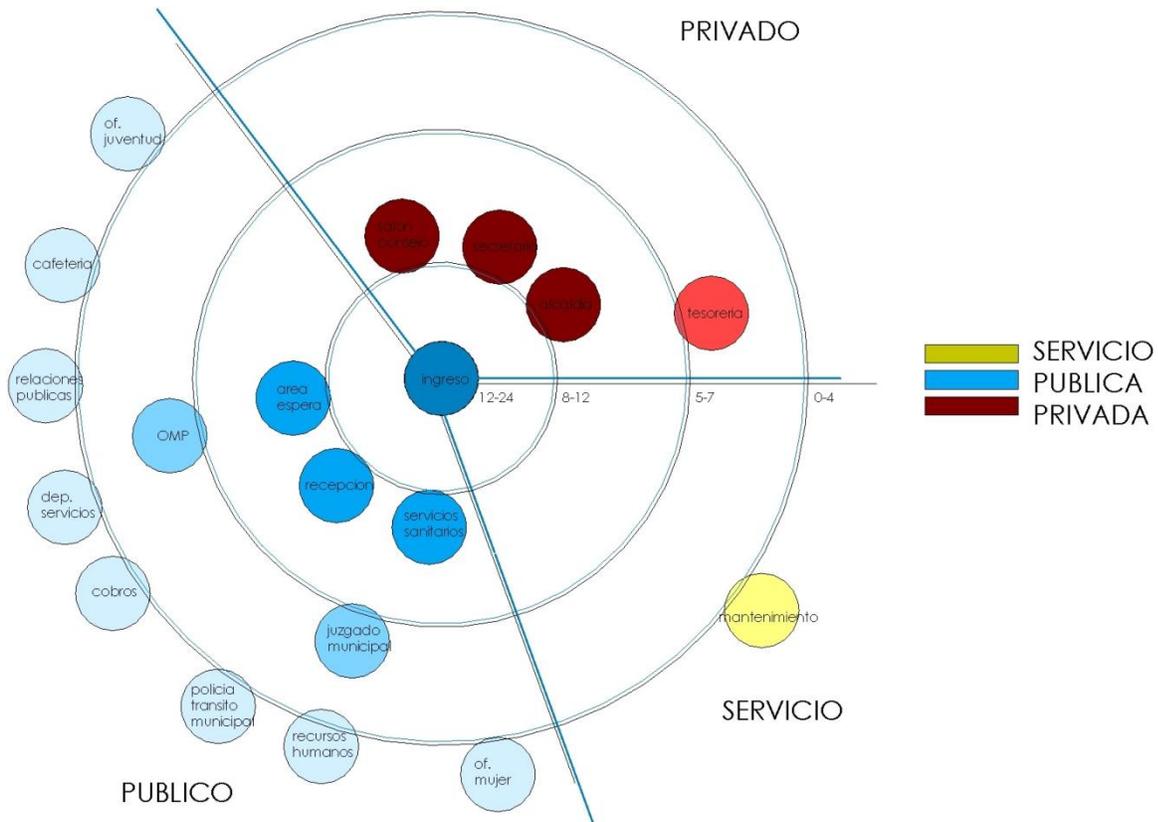
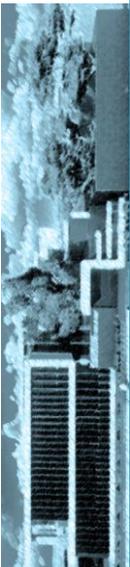
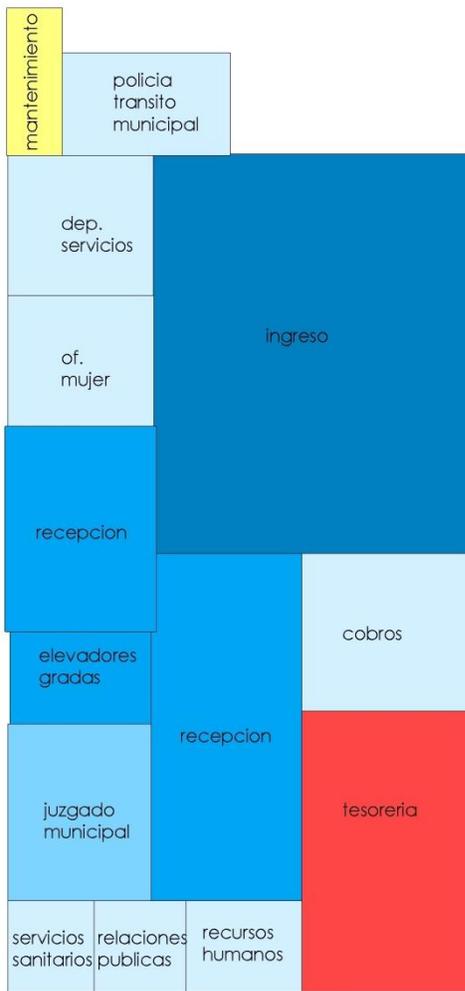
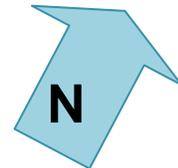


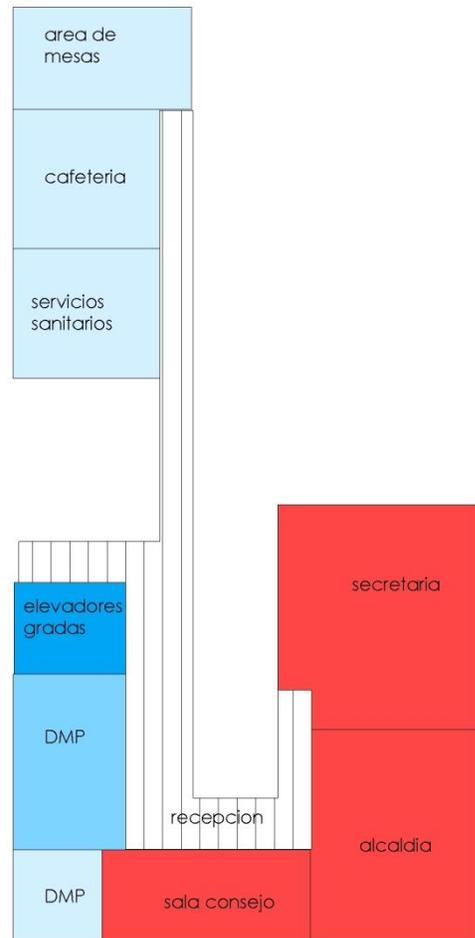
Diagrama 4: Relaciones Ponderadas  
Fuente: Elaboración Propia



6.6. Diagramas de Bloques



**Primer Nivel**



**Segundo Nivel**



Diagrama 5 y 6: Diagrama de Bloques  
Fuente: Elaboración Propia

## CAPÍTULO 7

# PROPUESTA DE DISEÑO



## 7.1

## IDEA

Para la conformación de la idea del **"Nuevo Edificio Municipal de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez"**, se utilizaron ciertos criterios y conceptos para el desarrollo del anteproyecto.

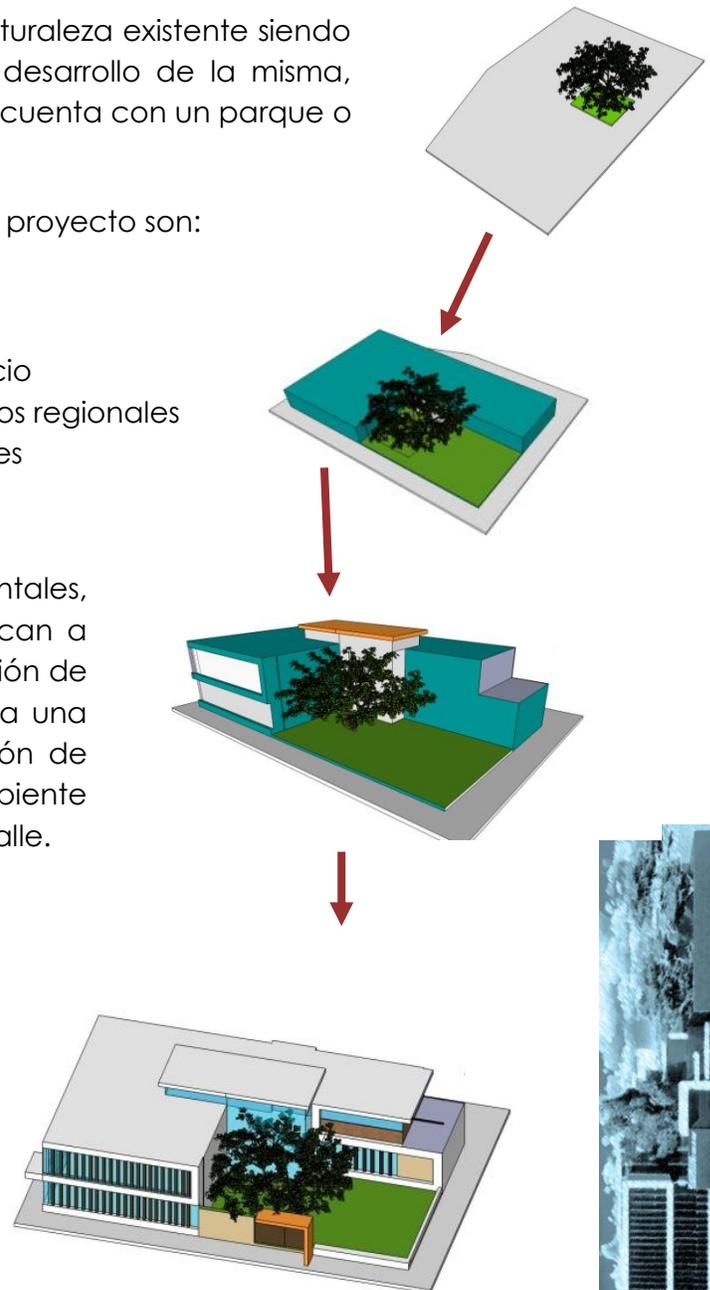
Como primera aproximación se respeta la naturaleza existente siendo esta una premisa de primer orden para el desarrollo de la misma, debido a que dentro del casco urbano no se cuenta con un parque o área verde establecida para uso público.

Los criterios utilizados para la planificación del proyecto son:

- Preservación de vegetación existente
- Relación Interior y Exterior
- Monumentalidad y masividad del edificio
- Extracción de elementos Arquitectónicos regionales
- Aprovechamiento de Recursos Naturales

En el exterior, se manejan fachadas monumentales, de las cuales destacan elementos que evocan a las pérgolas de la época colonial, la integración de la vegetación existente, así mismo se plantea una plaza-parque de uso público, implementación de una fuente en el ingreso para refrescar el ambiente y minimizar la contaminación auditiva de la calle.

Debido que el agente primordial de la conceptualización del proyecto es la naturaleza, se trata de implementar tanto en el interior como en el exterior, y que el edificio se encuentre rodeado del mismo.



## 7.2

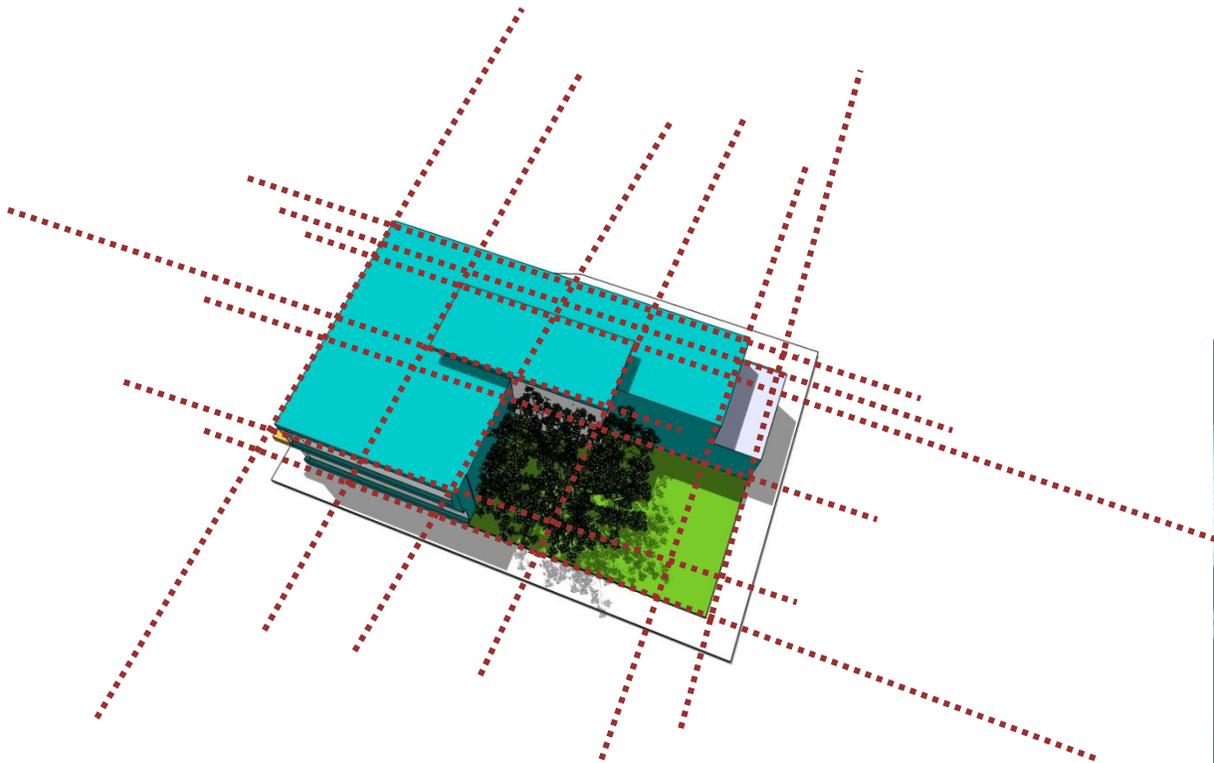
## Interrelación de Elementos

### 7.2.1 Líneas de Tensión:

Son las relaciones espaciales o visuales coincidentes que se dan entre dos o más figuras dentro de una composición cualquiera dibujada dentro de un campo visual o formato.

Se expresan a través de líneas o vectores, que parte de la prolongación de relación visual coincidente y consiente con el resto de líneas estructurales de las demás figuras, esto debido a la capacidad natural que se tiene de analogar y relacionar con todos los sentidos, en donde las líneas de tensión existen aunque el observador no se percate de ellas.

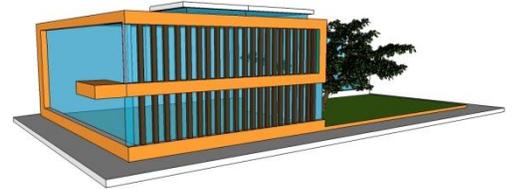
De esta manera, la composición toma un sentido estructural, donde cada figura es protagonista y no de relleno. (36)



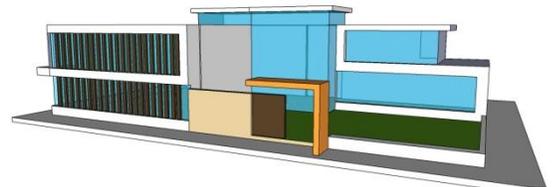
36. Fuente: Manuel Yanuario Arriola Retalaza, Teoría de la forma, 2006, USAC.

## 7.2.2 Interrelaciones del Constructivismo

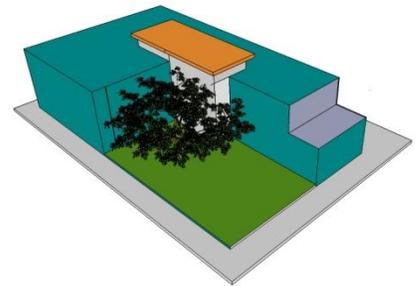
**Penetración:** En la Fachada Este y Sur se crea un vacío continuo la cual crea un voladizo y cenefa para protección de incidencia solar el cual a su vez le da carácter al volumen. \*



**Abrazar:** A través de la continuidad de los elementos, logran unir el conjunto de este modo envolviendo los volúmenes de transparencia. \*



**Rematar:** Se agrega un volumen para crear en el interior una sensación de triple altura y crea iluminación y ventilación en el vestíbulo. \*



**Ensamblar:** Para romper con la monotonía de los elementos masivos, se utilizaron elementos que se ensamblan, que sirven como parteluz para minimizar la incidencia solar. \*



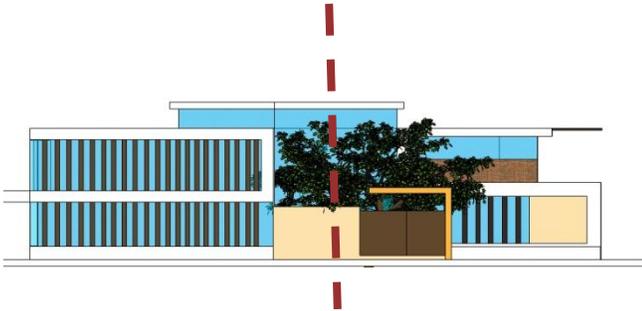
**Énfasis:** Crear a través de un volumen que denote fuerza o entonación en el ingreso. \*



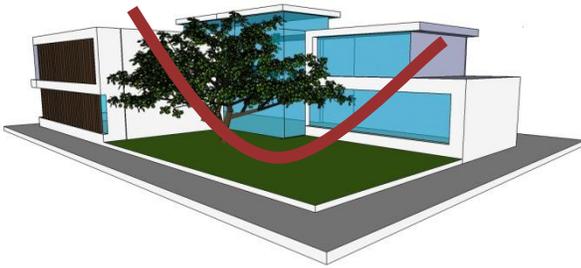
37. Fuente: Manuel Yanuario Arriola Retalaza, Teoría de la forma, 2006, USAC.

## 7.3

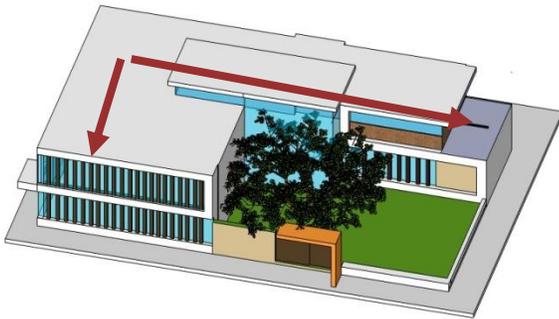
## Principios Ordenadores



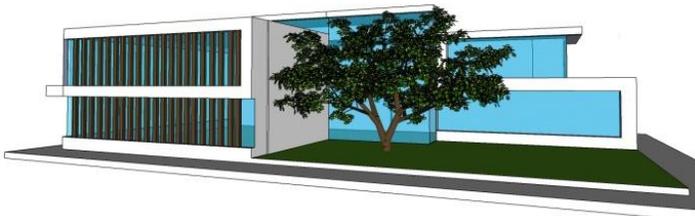
**Asimetría:** Se utiliza la traza urbana asimétrica del municipio como principio ordenador para la fachada frontal y así dar carácter y jerarquía al mismo. \*



**Espacio Cóncavo:** Se crea a través de la relación de edificio-plaza, para que desde las oficinas se pueda apreciar la plaza y vegetación existente como elemento unificador del edificio. \*



**Sistema Abierto:** Se crea dejando el centro y uno de los costados vacío y utilizando el resto de solar como proyectándolo hacia los extremos, usando las líneas de tensión para generar el sistema. \*



**Orden:** Se utilizan elementos funcionales y estéticos a modo de crear un ritmo y peso visual. \*

38. Fuente: Manuel Yanuario Arriola Retalaza, Teoría de la forma, 2006, USAC.

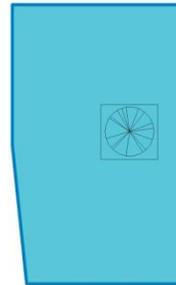
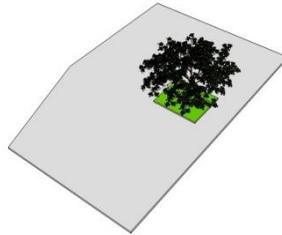


7.4

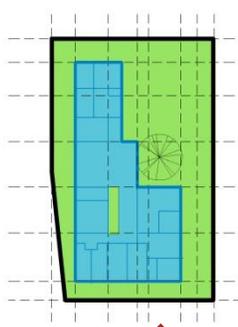
Proceso de Diseño

Tomando como base las líneas de tensión, premisas de diseño, principios ordenadores y diagramas, se unifican criterios y se plantea el proyecto.

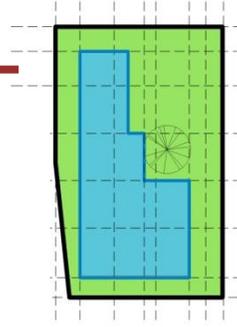
Se respetara y conservara  
La vegetación existente en  
El solar.



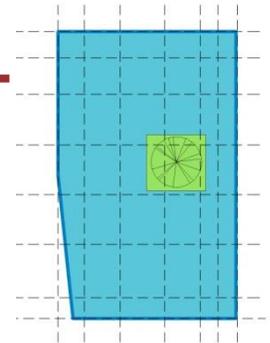
Se utiliza una grilla en los dos  
Sentidos de forma  
Perpendicular  
En tramos de 5 a 7 mt. Para crear  
Asimetría en planta.



Vegetación  
envolvente  
En exterior y  
central  
En su interior.



Sistema abierto  
y convexo



Se diseñan caminamientos  
Y plaza de ingreso  
incorporando  
Vegetación existente.



Primer Nivel



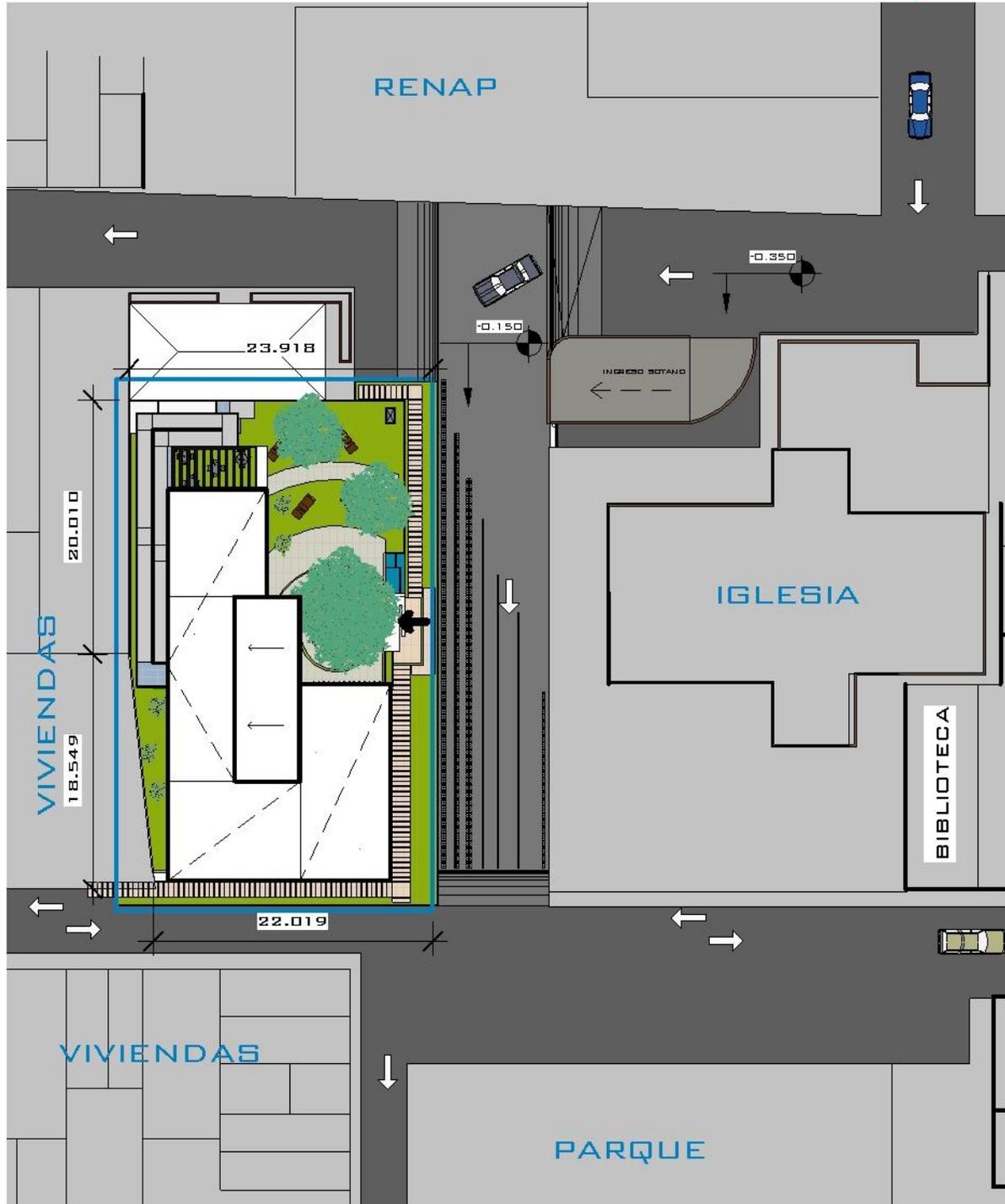
Segundo Nivel

En Las Fachadas se utilizan también las grillas  
Para establecer jerarquías y volúmenes asimétricos.



# Juego de Planos



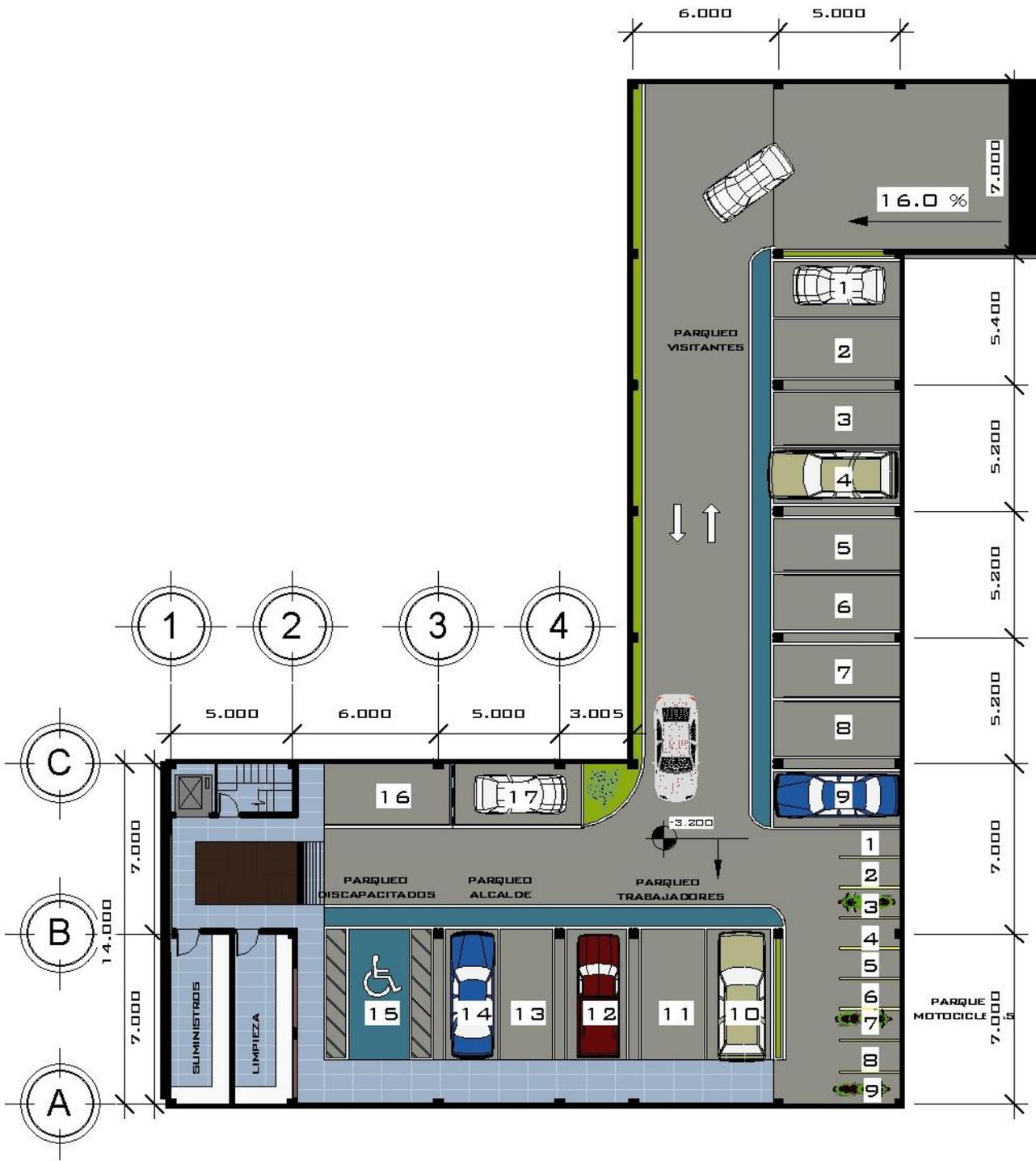
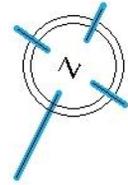


PLANTA DE CONJUNTO

NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL SANTA LUCIA MILPAS ALTAS

ESG. 1/500







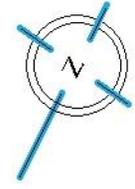
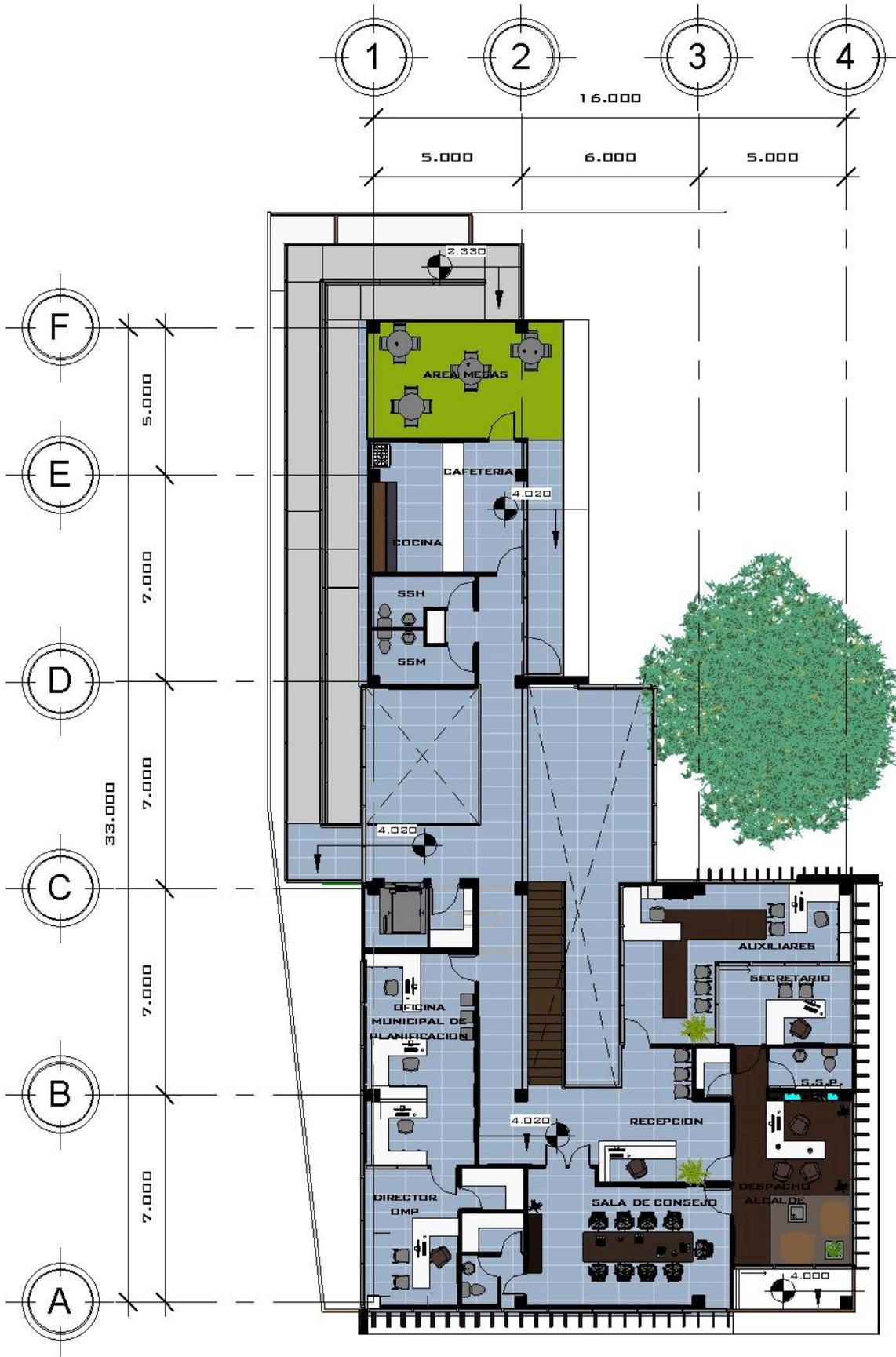


PLANTA PRIMER NIVEL

NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL SANTA LUCIA MILPAS ALTAS

ESQ. 1/200

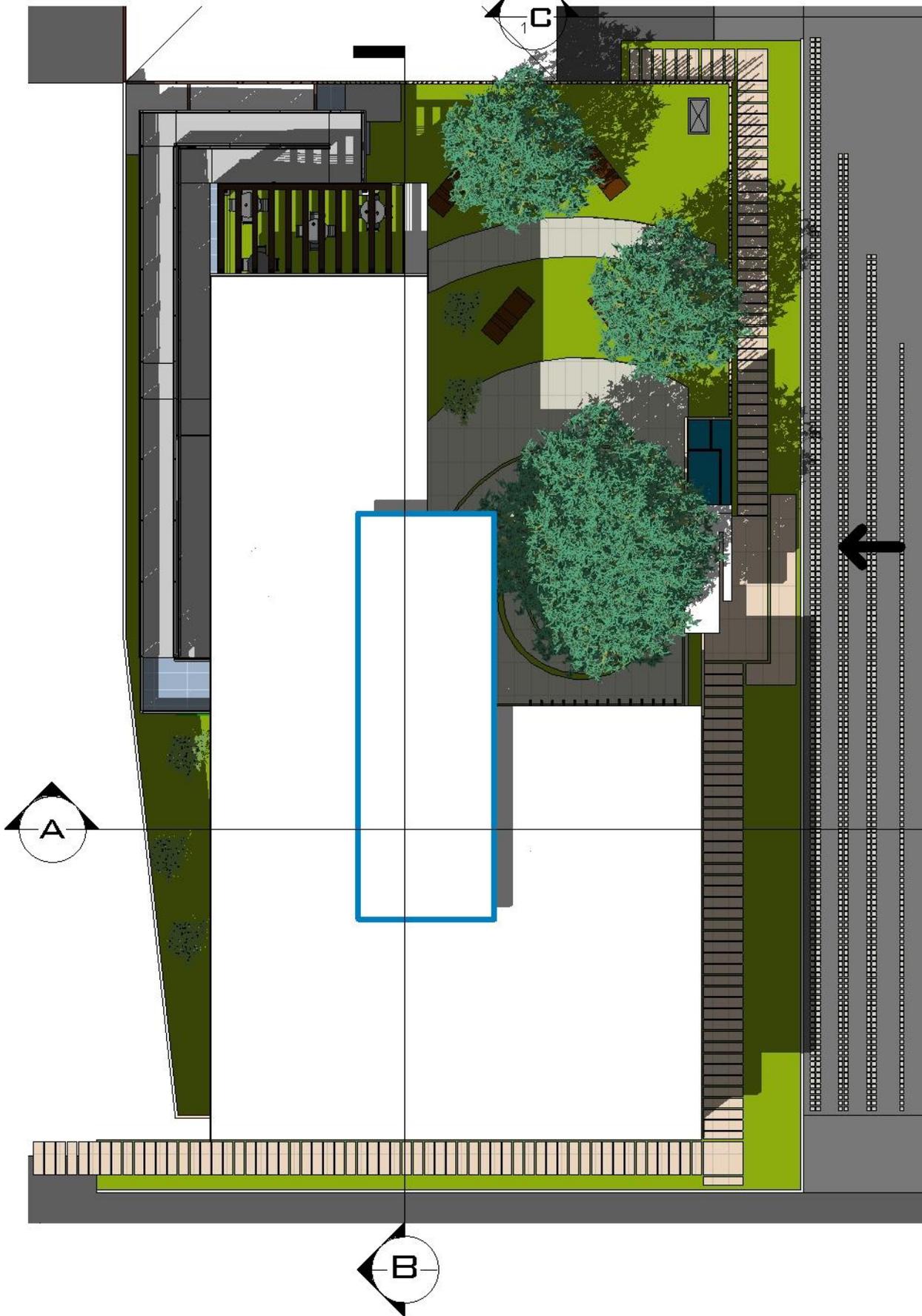




PLANTA SEGUNDO NIVEL

NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL SANTA LUCIA MILPAS ALTAS



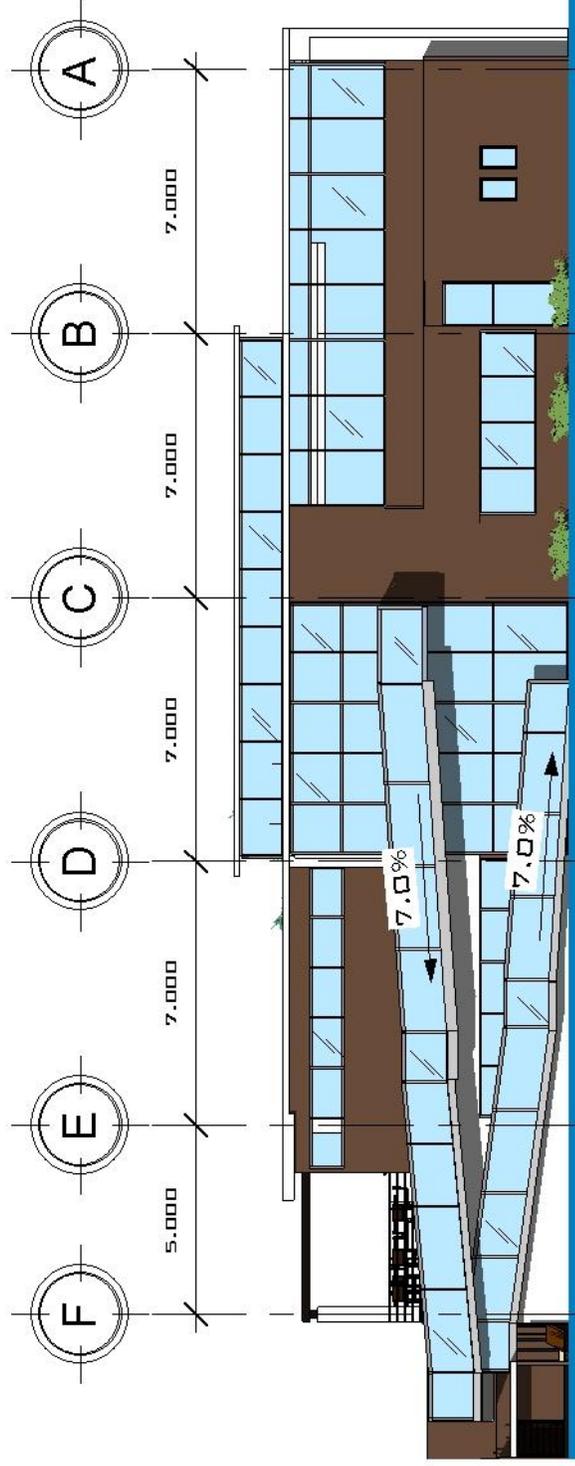
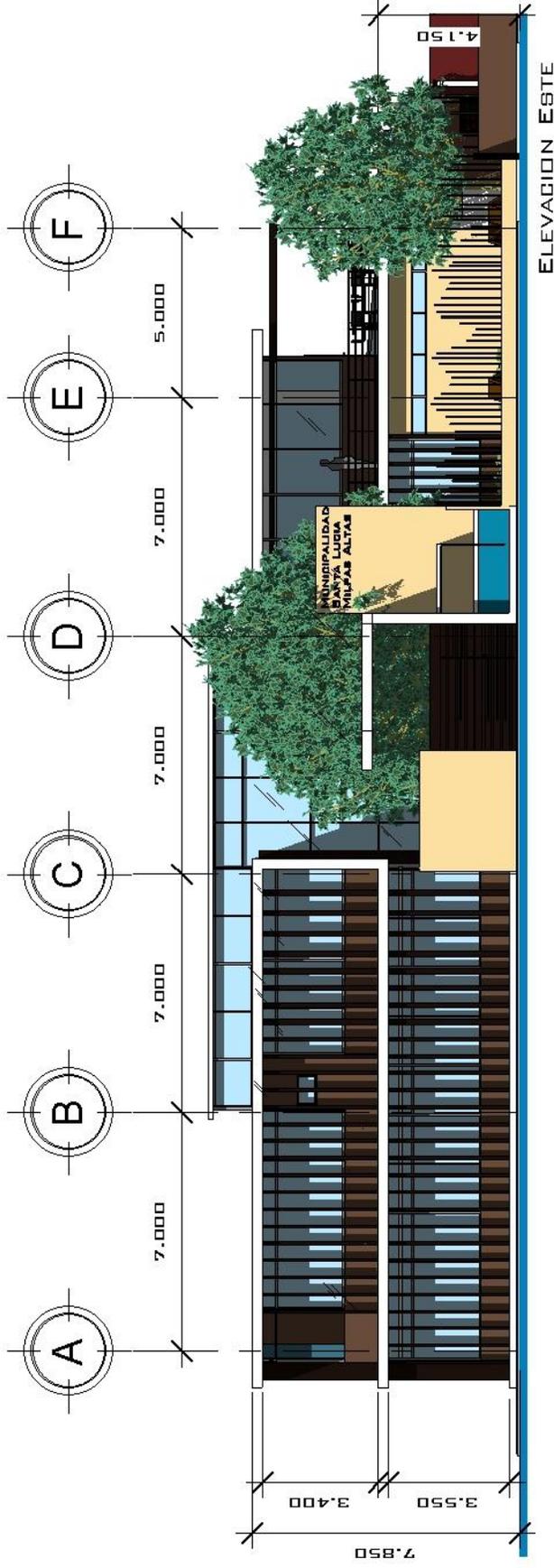


PLANTA DE TECHOS

NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL SANTA LUCIA MILPAS ALTAS

ESG. 1/200



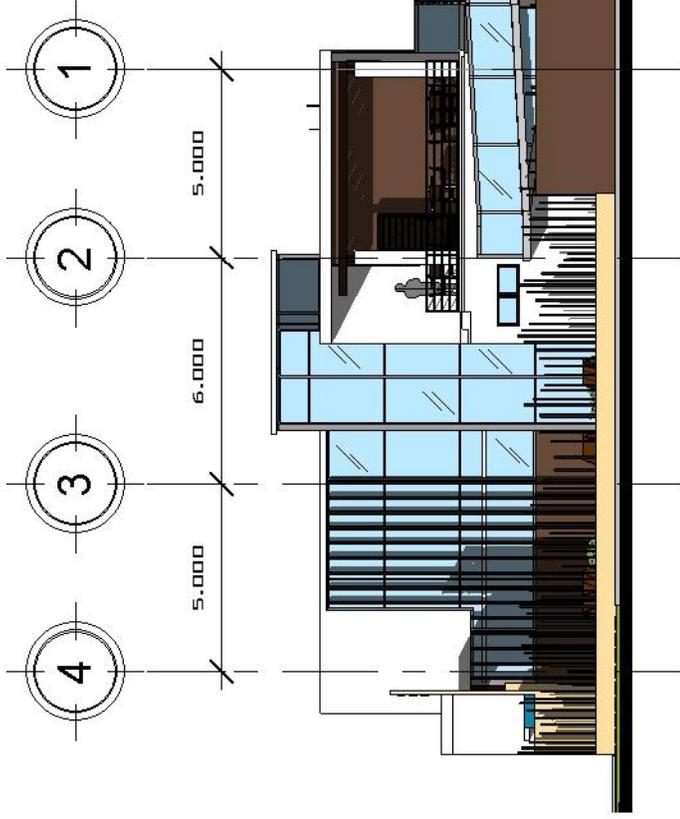


ELEVACION OESTE

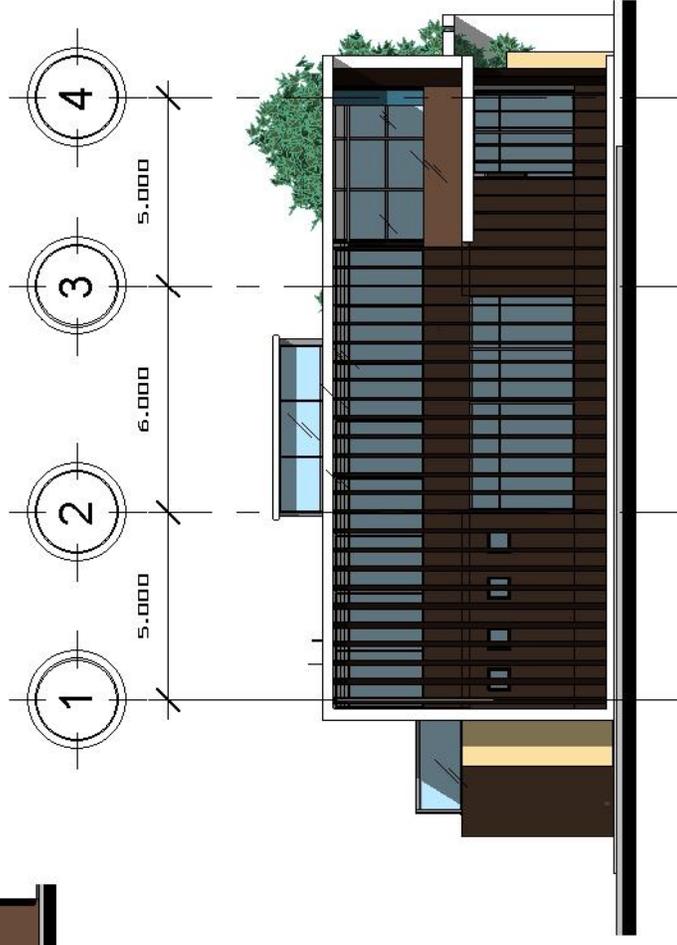
**ELEVACIONES**

NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL SANTA LUCIA MILPAS ALTAS



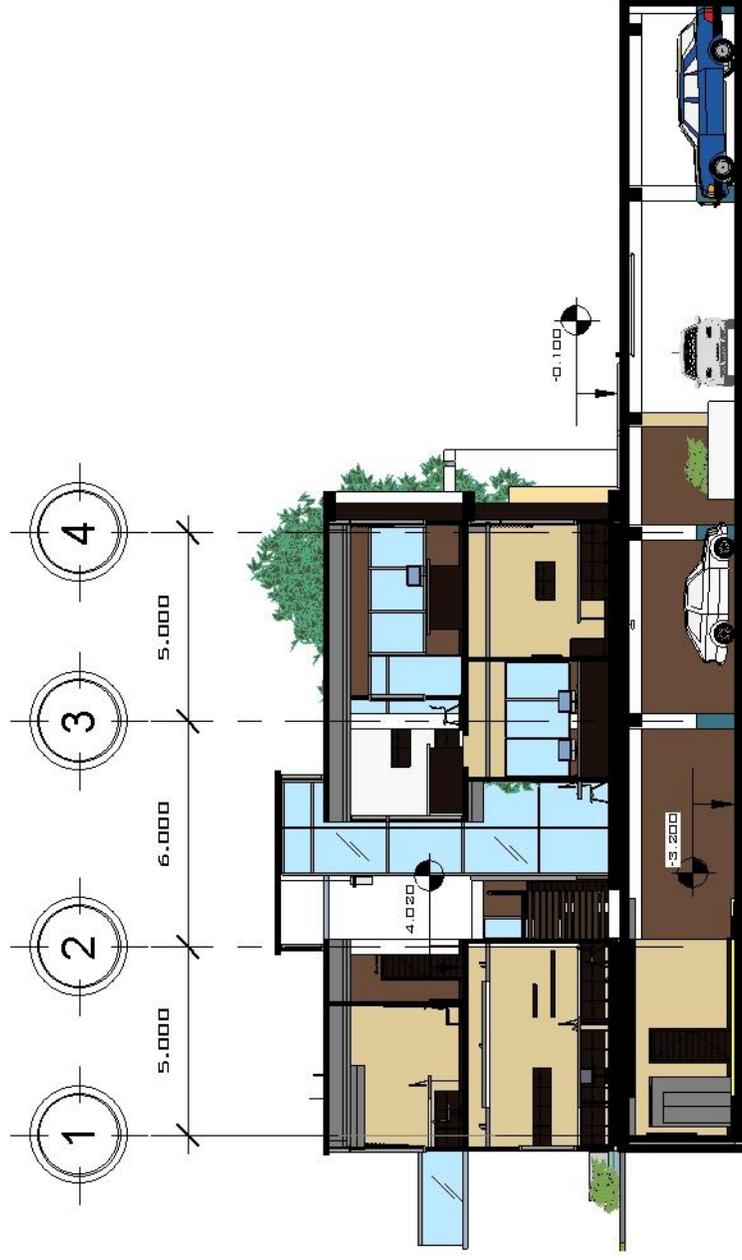


ELEVACION NORTE



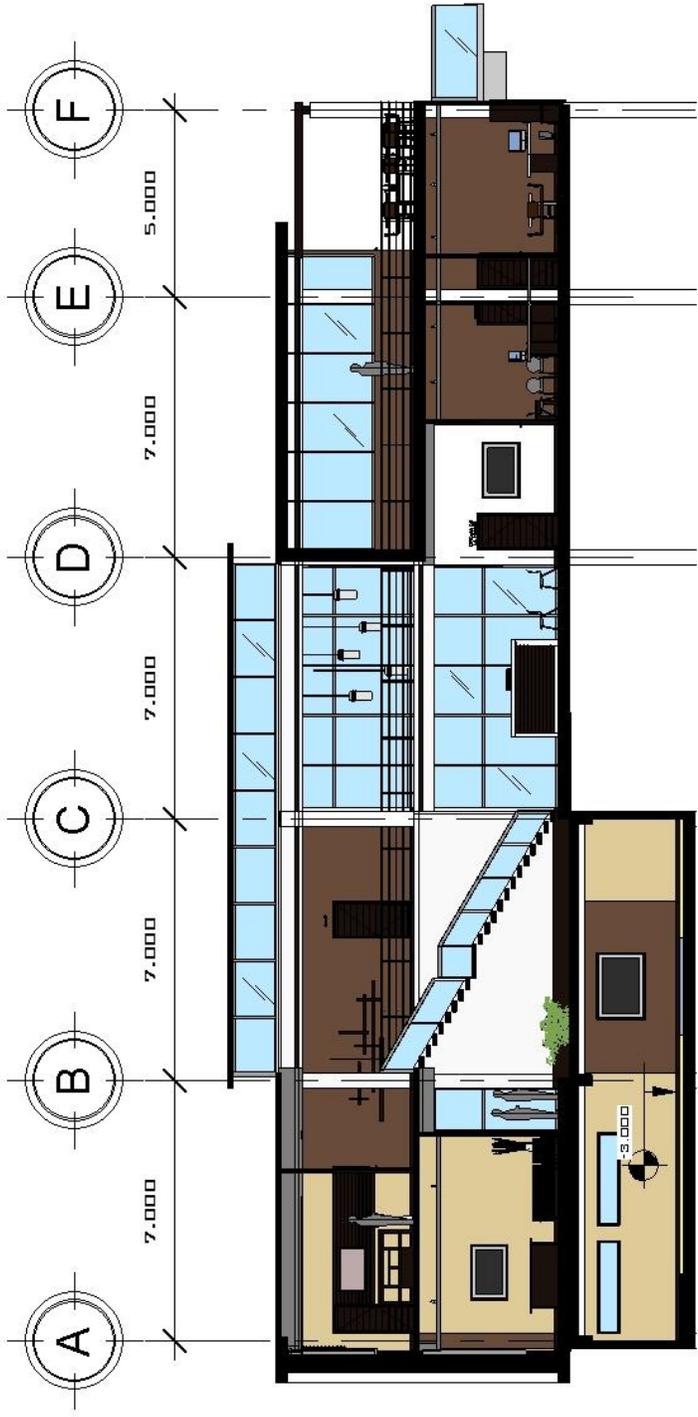
ELEVACION DESTE





SECCION A-A''

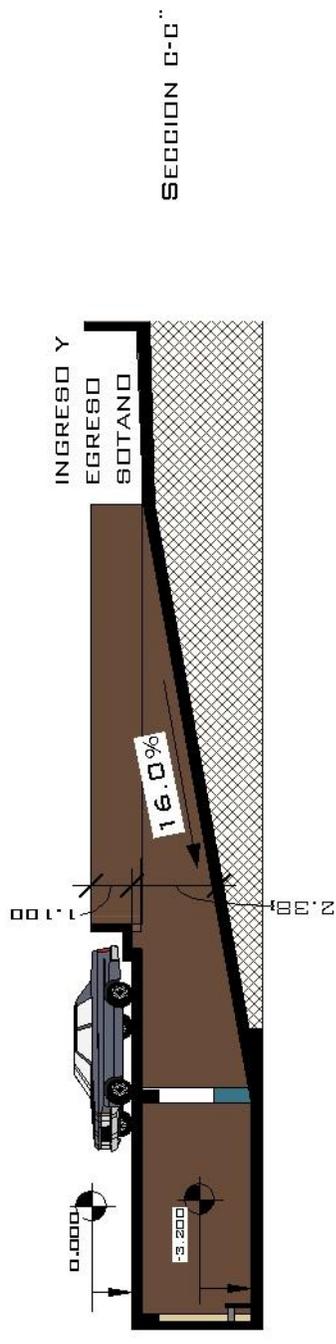




SECCION B-B

SECCION



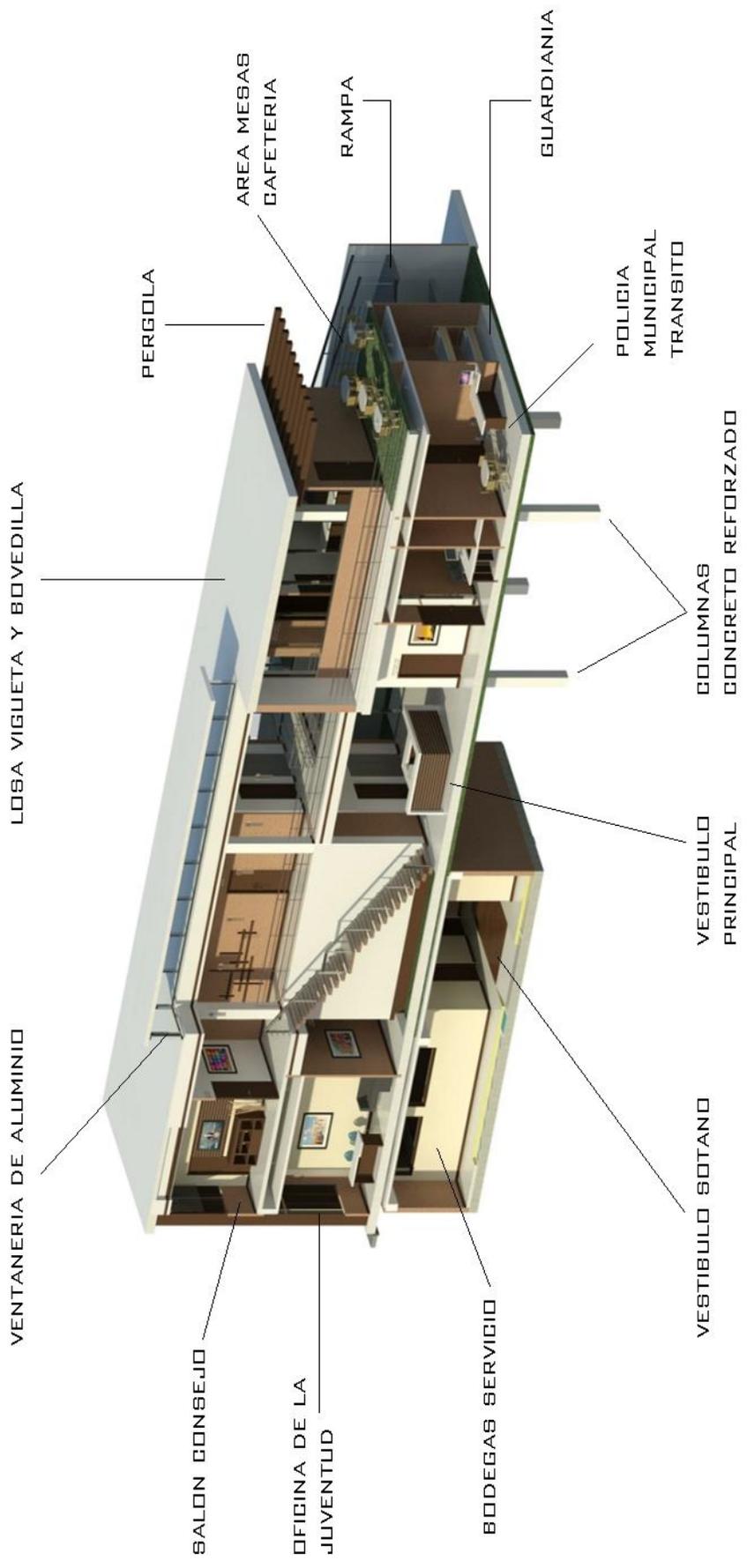


SECCION C-C''

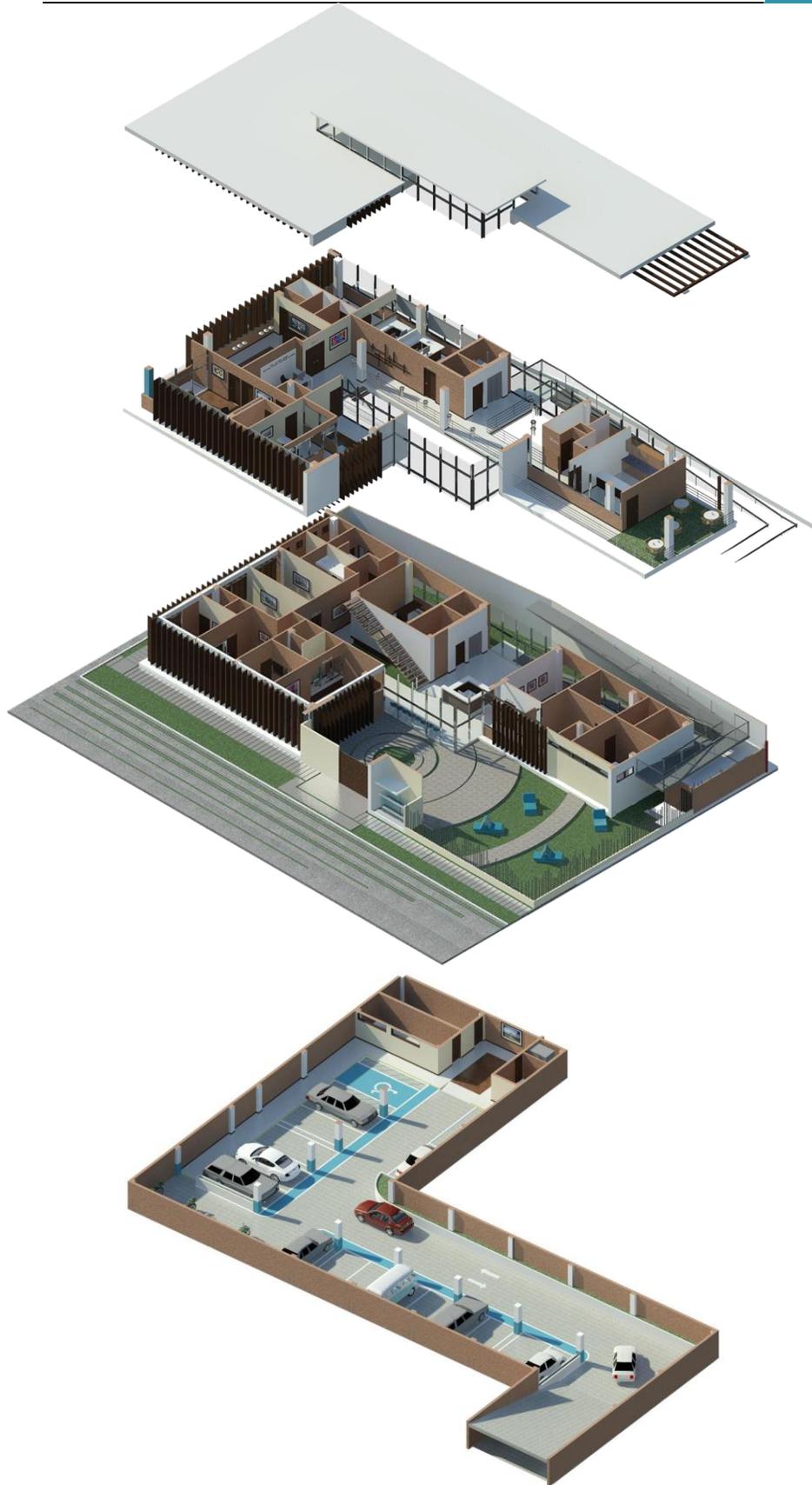


SECCIONES









Techo

Segundo Nivel

Primer Nivel

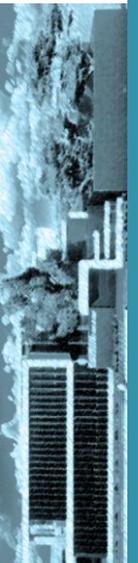
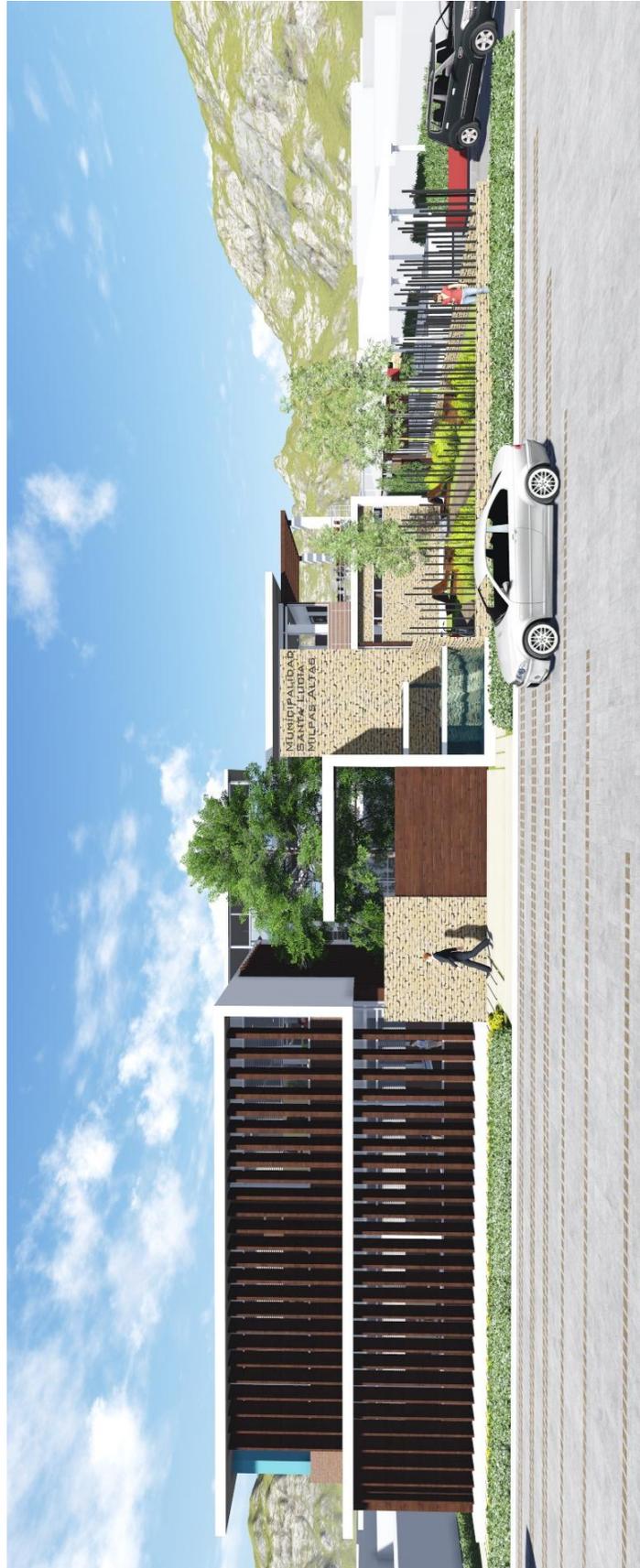
Sótano





VISTA 1: ConjuntoVISTA 2: Perspectiva Girada

VISTA 3: Fachada Frontal



VISTA 4: Frontal GiradaVISTA 5: Frontal Girada

### VISTA 6: Jardín Interno



### VISTA 7: Fachada Sur

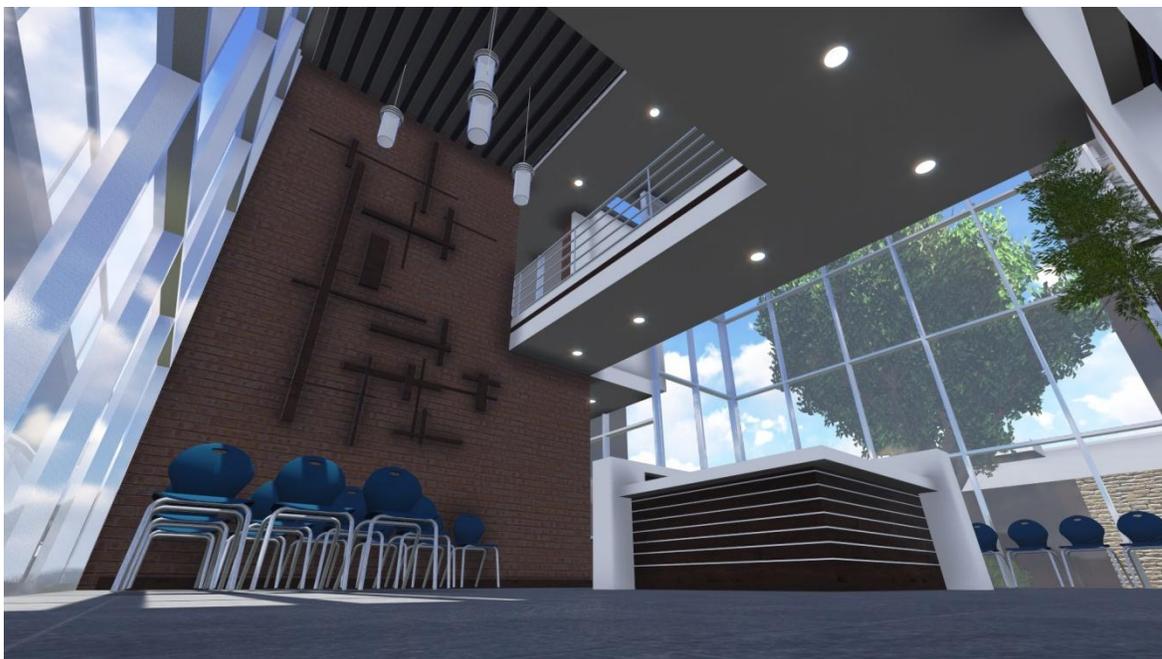


### VISTA 8: Vista Aérea



### VISTA 9: Rampa hacia Segundo Nivel

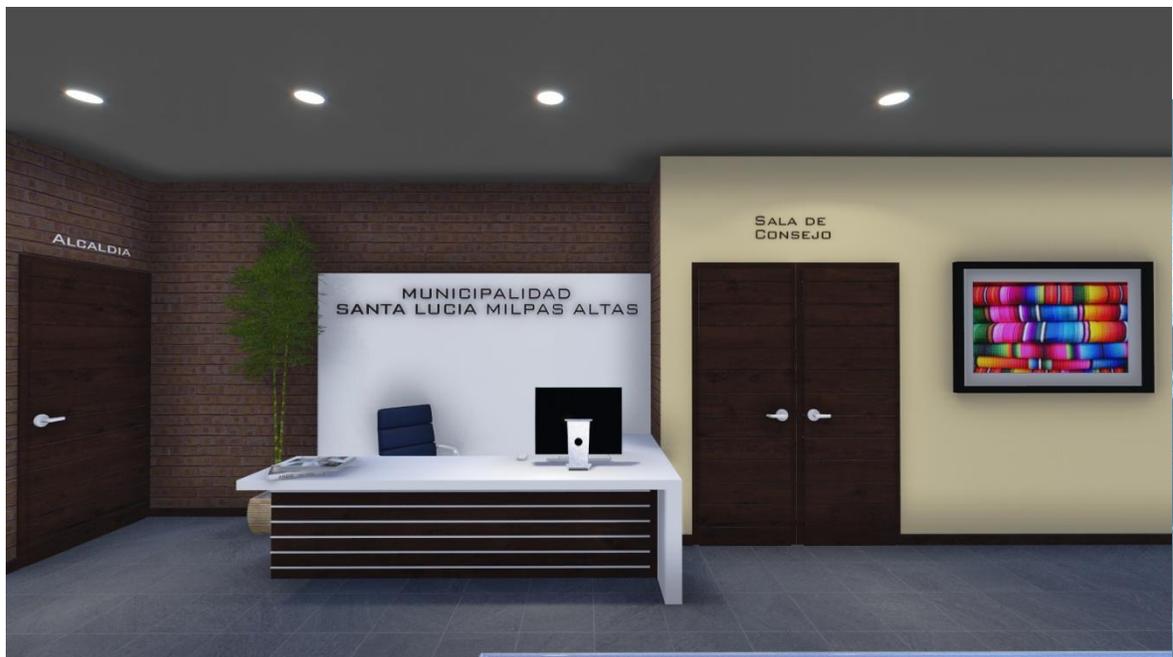


VISTA 10: Vestíbulo de IngresoVISTA 11: Doble Altura de Vestíbulo

### VISTA 12: Alcaldía



### VISTA 13: Vestíbulo de Alcaldía, Secretaria y Sala de Consejo.



VISTA 14: Sala de ConsejoVISTA 15: Secretaria

VISTA 16: TesoreríaVISTA 17: Juzgado Municipal

### VISTA 18: Doble Altura de Vestíbulo



### VISTA 19: Receptoría



VISTA 20: CafeteríaVISTA 21: Ingreso a Sótano de Parqueo

VISTA 22: Parqueo privado y de Discapacitados.VISTA 23: Vestíbulo de Sótano

### VISTA 24: Primer Nivel Perspectivado



### VISTA 25: Segundo Nivel Perspectivado



VISTA 26: Fachada Principal 5pm.VISTA 27: Fachada Principal 8pm.

## CAPÍTULO 8

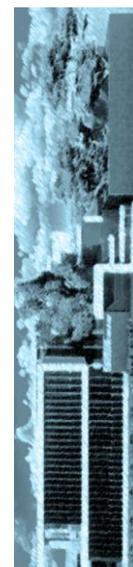
# ANTE-PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA



## 8.1

## Ante-Presupuesto

No.	Descripción del Region	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Sub-Total
<b>1 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					
1.1	Demolicion de Construcción Existente	450	M²	Q 175.00	Q 78,750.00
1.2	Retiro de material y limpieza del solar	450	M²	Q 50.00	Q 22,500.00
1.3	Bodega	50	M²	Q 175.00	Q 8,750.00
1.4	Excavación (sotano)	2200	M³	Q 15.00	Q 33,000.00
1.5	Trazo	650	M²	Q 15.00	Q 9,750.00
<b>2 CIMENTACIONES</b>					
2.1	Zapatas	38	U	Q 1,250.00	Q 47,500.00
2.2	Cimiento Corrido	168	ML	Q 200.00	Q 33,600.00
<b>3 LEVANTADO DE MUROS</b>					
3.1	Columnas	288	ML	Q 525.00	Q 151,200.00
3.2	Soleras	435	ML	Q 185.00	Q 80,475.00
3.3	Levantado de Mampostería	2175	M²	Q 175.00	Q 380,625.00
3.4	Levantado de Tablayeso	360	M²	Q 140.00	Q 50,400.00
3.5	Vigas	675	ML	Q 375.00	Q 253,125.00
<b>4 ENTREPISO Y LOSA</b>					
4.1	Losa Prefabricada de 0.20mt	1096	M²	Q 545.00	Q 597,320.00
4.2	Fundición de Piso	808	M²	Q 165.00	Q 133,320.00
4.3	Rampa	75	M²	Q 250.00	Q 18,750.00
<b>5 ACABADOS</b>					
5.1	Ensbietado + Alisado	225	M²	Q 95.00	Q 21,375.00
5.2	Repello + Cernido vertical	185	M²	Q 95.00	Q 17,575.00
5.3	Azulejo	85	M²	Q 180.00	Q 15,300.00
5.4	Piso	706	M²	Q 325.00	Q 229,450.00
5.5	Ventanas	374	M²	Q 500.00	Q 187,000.00
5.6	Puertas	47	U	Q 2,600.00	Q 122,200.00
5.7	Pintura Sotano	72	M²	Q 25.00	Q 1,800.00
5.8	Fachaleta	275	M²	Q 150.00	Q 41,250.00
5.9	Cielo Falso	650	M²	Q 140.00	Q 91,000.00
5.10	Pintura	1125	M²	Q 15.00	Q 16,875.00
5.11	Detalles de Madera	1350	M²	Q 225.00	Q 303,750.00
<b>6 MODULO DE GRADAS</b>					
6.1	De Sotano hacia Primer Nivel	1	U	Q 15,000.00	Q 15,000.00
6.2	De Primer nivel hacia Segundo Nivel	1	U	Q 23,500.00	Q 23,500.00
<b>7 INSTALACIONES</b>					
7.1	Instalaciones Sanitarias	1	GLOBAL	Q135,000.00	Q 135,000.00
7.2	Instalaciones Electricas	1	GLOBAL	Q250,000.00	Q 250,000.00
7.3	Instalaciones Hidraulicas	1	GLOBAL	Q 75,000.00	Q 75,000.00
7.4	Instalaciones Especiales	1	GLOBAL	Q175,000.00	Q 175,000.00
<b>8 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
8.1	Plaza Ingreso	101	M²	Q 275.00	Q 27,775.00
8.2	Banquetas	86	M²	Q 225.00	Q 19,350.00
8.3	Jardinizacion	1	GLOBAL	Q 25,000.00	Q 25,000.00
8.4	Tanque Cisterna	1	GLOBAL	Q 45,000.00	Q 45,000.00
8.5	Balcones	46	ML	Q 325.00	Q 14,950.00
8.6	Limpieza General	1514	M²	Q 5.00	Q 7,570.00
					<b>Q 3,759,785.00</b>
<b>Total Costos Directos</b>					<b>Q 3,759,785.00</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
10% Gastos Administrativos					Q 375,978.50
5% Gastos de Supervisión					Q 187,989.25
15% Impuestos					Q 563,967.75
20% Utilidad					Q 751,957.00
<b>Total Costos Indirectos</b>					<b>Q 1,879,892.50</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>					<b>Q 5,639,677.50</b>
				<b>Costo M²</b>	<b>Q 3,725.02</b>



8.2

**Cronograma de Actividades**

		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
1	TRABAJOS PRELIMINARES								
1.1	Demolicion de Construcción Existente	■							
1.2	Retiro de material y limpieza del terreno	■							
1.3	Bodega		■						
1.4	Excavación (sotano)		■	■					
1.5	Trazo		■						
2	CIMENTACIONES								
2.1	Zapatas			■	■				
2.2	Cimiento Corrido			■	■				
3	LEVANTADO DE MUROS								
3.1	Columnas			■	■		■	■	
3.2	Soleras			■	■		■	■	
3.3	Levantado de Mampostería			■	■	■	■	■	
3.4	Levantado de Tablayeso			■	■	■	■	■	
3.5	Vigas			■	■	■	■	■	
4	ENTREPISO Y LOSA								
4.1	Losa Prefabricada de 0.20mt			■	■	■	■	■	
4.2	Fundición de Piso (sotano)					■	■	■	
4.3	Rampa				■	■	■	■	
5	ACABADOS								
5.1	Ensabetado + Alisado					■	■	■	
5.2	Repello + Cernido vertical					■	■	■	
5.3	Azulejo					■	■	■	
5.4	Piso						■	■	■
5.5	Ventanas							■	■
5.6	Puertas							■	■
5.7	Pintura Sotano							■	■
5.8	Fachaleta							■	■
5.9	Cielo Falso							■	■
5.10	Pintura						■	■	■
5.11	Detalles de Madera							■	■
6	MODULO DE GRADAS								
6.1	De Sotano hacia Primer Nivel				■	■	■	■	
6.2	De Primer nivel hacia Segundo Nivel					■	■	■	
7	INSTALACIONES								
7.1	Instalaciones Sanitarias			■	■	■	■	■	
7.2	Instalaciones Electricas			■	■	■	■	■	
7.3	Instalaciones Hidraulicas			■	■	■	■	■	
7.4	Instalaciones Especiales			■	■	■	■	■	
8	OBRAS COMPLEMENTARIAS								
8.1	Plaza Ingreso							■	■
8.2	Banquetas							■	■
8.3	Jardinizacion							■	■
8.4	Tanque Cisterna							■	■
8.5	Balcones							■	■
8.6	Limpieza General								■



## CAPÍTULO 9

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



## 9.1 Conclusiones

- Se logró proponer un anteproyecto para construir un Nuevo Edificio Municipal de Santa Lucia Milpas Altas, con el propósito que reemplazara el actual edificio municipal, debido a que no cumple con los espacios mínimos requeridos para los diferentes departamentos administrativos actuales y futuros.
- Este anteproyecto presenta un diseño en el cual se tomó en cuenta las necesidades de la población y de los trabajadores, por lo tanto, cuenta con áreas suficientes para albergar a las personas que laboran actualmente y propone oficinas para la ampliación de servicios de la comuna, según aumente la población.
- El uso de criterios del Regionalismo Critico hizo que el anteproyecto obtuviese un sentido de pertenencia y lugar en el municipio, de cara a las tendencias arquitectónicas actuales y futuras.
- Se logra estimar costos factibles de inversión y tiempo de ejecución del anteproyecto.
- El diseño dispone de arquitectura sin barreras.
- El agente primordial de la conceptualización del proyecto es la naturaleza, por lo tanto, el edificio estará rodeado de la misma.



## 9.2 Recomendaciones

- En el momento de realizar el desarrollo de la planificación del proyecto (elaboración de planos constructivos y documentos técnicos) debe respetarse la propuesta arquitectónica planteada como resultado de estudio que sustenta la propuesta del proyecto.
- Se deberá realizar un estudio de suelos y estudio topográfico en el terreno propuesto, antes de realizar planos de constructivos, del Nuevo Edificio Municipal de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez, debido a que, actualmente, sobre el solar propuesto, se encuentra el actual edificio municipal, y así contar con un estudio del soporte del suelo.
- Utilizar materiales regionales que sirvan para reducir costos e impulsar la economía local.
- Se deberá demoler por completo la estructura del actual edificio municipal, para dar cabida al nuevo edificio municipal.
- Como parte de la integración urbana se recomienda mejorar las banquetas integrando cableado subterráneo, jardineras en costados de banquetas y calles principales en torno al edificio con adoquín ecológico, como parte de un plan de desarrollo urbano, así mismo dando énfasis al peatón.
- Es necesario hacer un estudio de drenajes y cajas de registro para una reubicación o desviación de los mismos.



# CAPÍTULO 10

# BIBLIOGRAFÍA



## 10.1.

**Bibliografía**

1. Dato proporcionado por municipalidad.
2. Tasa de crecimiento/INE censo 2002
3. Google Earth, extracción de región Santa Lucia Milpas Altas, latitud 14° 34' 34" N; longitud, 90° 40' 41" O y 1,970 MSNM
4. FARUSAC/Normativo para el sistema de graduación/2006/ pág. 77
5. Tasa de crecimiento/INE censo 2002
6. Microsoft Encarta 2010/Municipio
7. Código Municipal/decreto 12-2002
8. Recopilación de leyes municipales, instituto de fomento municipal, INGOM, Guatemala 2002
9. Ernest Neuffer/El arte de proyectar arquitectura
10. Constitución Política de la Republica de Guatemala
11. Yáñez, Enrique. (1983) *Arquitectura, Teoría, diseño y contexto*. Editorial Limusa, México 185. Pág. 35
12. Fuentes Padilla, S. M. (2011) "La modernización en la ciudad de Guatemala, un estudio de la Arquitectura (estética, plástica y forma) de los edificios básicos del Centro Cívico (1944-1958)". Tesis de Doctorado, Facultad de Arquitectura UNAM, México.
13. Rosales Salguero, D. E. (2010) "Nuevo Edificio Municipal de Patzicía, Chimaltenango".
14. Alice Michelle Gómez García, Nuevo Edificio Municipal de Palin, Escuintla.
15. Arriola Retolaza, M. Y. (2006) "Manual de Teoría de la Forma". Editorial, Guatemala

**Leyes**

- Organismo Legislativo de Guatemala, Decreto Legislativo No. 12-58, año 2002.
- Constitución Política de la República de Guatemala. (1986) Tipografía Nacional.

**Instituciones**

- Instituto Nacional de Estadística (INE).Censo Nacional de Población 2010
- Municipalidad de Santa Lucia Milpas Altas, Secretaria Municipal, departamento de Sacatepéquez.



# ANEXOS





Guatemala, 21 de febrero de 2014

Arquitecto Carlos Valladares Cerezo  
Decano de la Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de  
Guatemala.

Sr. Decano:

Por la presente, hago constar que he revisado los aspectos de redacción y ortografía de la tesis titulada:

**Nuevo Edificio Municipal, Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez**

La tesis fue presentada por el estudiante **Leonel Eduardo Campo Ramirez**, carné **200711079** de la carrera de Licenciatura en Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En tal sentido, considero que después de realizadas las correcciones indicadas, la tesis puede imprimirse.

Atentamente,

  
Dra. Gladys Tobar Aguilar  
Colegio Profesional de Humanidades  
Colegiada 1450

*Gladys Tobar Aguilar*  
Colegiada 1,450

c.c. interesado





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



Facultad de  
Arquitectura

*"Nuevo Edificio Municipal, Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez"*

**IMPRÍMASE**

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**DECANO**

Arq. Miguel Luis Álvarez Medrano  
**ASESOR**

Leonel Eduardo Campo Ramirez  
**SUSTENTANTE**



Con el Apoyo de:



Universidad de  
San Carlos de  
Guatemala



Facultad de  
Arquitectura



Municipalidad  
Santa Lucia  
Milpas Altas