



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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA



## NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL DE MONJAS, JALAPA

Presentado por  
Marcos David Alejandro Gaytán Sánchez  
Para optar al título de Arquitecto  
Egresado de la Facultad de Arquitectura de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

NUEVO EDIFICIO

MUNICIPAL DE MONJAS, JALAPA.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

TÍTULO DEL PROYECTO:

## NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL DE MONJAS, JALAPA

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PRESENTADA POR:

MARCOS DAVID ALEJANDRO  
GAYTÁN SÁNCHEZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, EN EL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIATURA.

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

GUATEMALA, FEBRERO 2016.



MARCOS DAVID ALEJANDRO  
GAYTÁN SÁNCHEZ

---

---

## JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

MSC. ARQ. BYRON ALFREDO RABE RENDÓN, DECANO.  
ARQ. GLORIA RUTH LARA CORDÓN DE COREA, VOCAL I.  
ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI, VOCAL II.  
ARQ. MARCO VINICIO BARRIOS CONTRERAS, VOCAL III.  
BR. HÉCTOR ADRIÁN PONCE AYALA, VOCAL IV.  
BR. LUIS FERNANDO HERRERA LARA, VOCAL V.  
MSC. ARQ. PUBLIO RODRÍGUEZ LOBOS, SECRETARIO.

## TRIBUNAL EXAMINADOR

MSC. ARQ. BYRON ALFREDO RABE RENDÓN, DECANO.  
MSC. ARQ. PUBLIO RODRÍGUEZ LOBOS, SECRETARIO.  
ARQ. VÍCTOR PETRONIO DÍAZ URREJOLA, ASESOR.  
ARQ. CARLOS ROBERTO QUAN MORALES, CONSULTOR.  
MSC. ARQ. RODOLFO GODÍNEZ ORANTES, CONSULTOR.

## SUSTENTANTE

MARCOS DAVID ALEJANDRO  
GAYTÁN SÁNCHEZ



---

---

## ACTO QUE AGRADEZCO

A Dios todo poderoso que es la fuerza que guía nuestra vida, gracias por darme esa fuerza interior que motiva a seguir siempre adelante y nunca desmayar por más difíciles e imposibles que resulten ser las cosas.

A mis padres, a quienes debo todo lo que soy en esta vida, porque con mis virtudes y defectos siempre han estado ahí, junto a mí; gracias, porque sin tener nada me lo han dado todo y no hubiera conseguido llegar hasta aquí sin su apoyo; gracias por enseñarme que en esta vida siempre hay que esforzarse y nunca pretender conseguir las cosas de una manera fácil, gracias porque han guiado mi vida juntos, desde mis primeros pasos y estoy seguro que nunca me dejarán caminar solo.

A mis hermanos, que también me han apoyado y que estuvieron conmigo durante toda mi carrera, sobrellevando los malos y buenos momentos que se presentaron durante este tiempo.

A mis abuelos, tíos, primos, familia toda, por siempre darme palabras de apoyo y motivación para culminar esta meta.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala por ser la casa de estudios que me brindó la oportunidad de llegar a ser un profesional, y a la cual espero responderle, llegando a ser un profesional que refleje lo que esta institución representa para nuestro país.

A la Facultad de Arquitectura y todos los catedráticos que conocí durante mi carrera, y que compartieron su conocimiento para formarme como profesional, en especial a los arquitectos, Jorge Mario López Pérez, Yolanda Santos, Marco De León, Rodolfo Godínez, Carlos Quan y Víctor Díaz, que como profesionales son excelentes, pero como personas son aún mejores.

A mis amigos de carrera, a los que venimos desde el colegio con el sueño de llegar a ser arquitectos y a los que conocí aquí en esta Facultad teniendo este mismo sueño, a todos ellos gracias, porque compartimos las alegrías y tristezas que se tienen durante esta carrera, y aunque no todos cumplimos ese sueño al mismo tiempo, cada uno lo logró en el tiempo que Dios lo decidió. A todos ellos mil gracias.





# ÍNDICE GENERAL

<b>1 MARCO INTRODUCTORIO</b>	<b>1</b>
1.1 Introducción	3
1.2 Objetivos	4
1.2.1 Objetivo General	4
1.2.2 Objetivos Específicos	4
1.3 Antecedentes	5
1.4 Planteamiento Del Problema	6
1.5 Situación Actual	7
1.6 Justificación	12
1.6.1 Justificación Teórica	12
1.6.2 Justificación Sociocultural	13
1.6.3 Justificación Económica	13
1.6.4 Justificación Urbana	13
1.6.5 Justificación Ambiental	13
1.7 Delimitación del Tema	14
1.7.1 Delimitación Temporal	15
1.7.2 Delimitación Espacial	15
1.7.3 Delimitación Poblacional	15
1.8 Aspectos Históricos	16
1.9 Aspectos Legales	16
1.10 Aspectos Teóricos	17
1.11 Demanda a Atender	18
1.12 Fuentes de Consulta	18
1.13 Metodología	19
<b>2 MARCO TEÓRICO</b>	<b>21</b>
2.1 Preámbulo	23
2.2 Origen de los Municipios y Municipalidades	23
2.3 La Municipalidad en Guatemala	24



<b>2.4 El Municipio</b>	<b>24</b>
<b>2.5 Elementos que Forman un Municipio</b>	<b>25</b>
2.5.1 Población	25
2.5.2 El Territorio	25
2.5.3 Vecindad	25
2.5.4 Distrito Municipal	25
2.5.5 Comunidad Organizada	25
2.5.6 Capacidad Económica	25
2.5.7 Patrimonio del Municipio	25
2.5.8 Autoridad	25
2.5.9 Derecho Consuetudinario del Lugar	26
2.5.10 Ordenamiento Jurídico Municipal	26
2.5.11 El Código Municipal	26
2.5.12 Autonomía del Municipio	26
<b>2.6 Municipalidad</b>	<b>26</b>
2.6.1 Servicio Público Municipal	27
2.6.1.1 Servicios Competitivos	27
2.6.2 Gestión Pública Municipal	27
2.6.3 Descentralización	28
2.6.4 Derecho Público	28
2.6.5 Derecho Privado	28
2.6.6 Arbitrio	28
2.6.7 Ordenamiento Territorial	28
2.6.8 Acta	28
2.6.9 Acuerdo	28
2.6.10 Empleado Municipal	28
2.6.11 Tasa Municipal	29
2.6.12 Edificio Municipal	29
2.6.13 Clasificación de las Municipalidades	29
<b>2.7 Características Municipales</b>	<b>30</b>
2.7.1 Carácter General	30
2.7.2 Carácter Administrativo	30
2.7.3 Carácter Social	30
2.7.4 Carácter Educativo	30
<b>2.8 Áreas y Actividades de un Edificio Municipal de Segunda Categoría</b>	<b>31</b>
2.8.1 Alcalde	31
2.8.2 Alcaldía	31
2.8.3 Oficinas Municipales	31
2.8.4 Secretaría Municipal	31
2.8.5 Secretaría	31
2.8.6 Archivo	31
2.8.7 Tesorería	32
2.8.8 Auditoría Interna	32
2.8.9 Registro Civil	32
2.8.10 Departamento de Compras	32
2.8.11 Departamento Municipal de Planificación	32
2.8.12 Oficina Municipal de la Mujer	32
2.8.13 Oficina Forestal Municipal	32
2.8.14 Juzgado de Asuntos Municipales	32
2.8.15 Policía Municipal	33



2.8.16 Administración Financiera	33
2.8.17 Alcaldías Comunitarias o Alcaldías Auxiliares	33
2.8.18 Consejos Municipales de Desarrollo, COMUDE	33
2.8.19 Consejos Comunitarios de Desarrollo, COCODE	33
<b>2.9 Criterios de Diseño para Edificios Públicos</b>	<b>34</b>
<b>2.10 Criterios de Diseño para Edificios Institucionales</b>	<b>35</b>
2.10.1 El Contexto Urbano	35
<b>2.11 Parámetros Generales de Diseño en Edificios Gubernamentales</b>	<b>36</b>
<b>2.12 Criterios y Especificaciones para Edificios Públicos</b>	<b>37</b>
<b>2.13 Entidades Afines a las Municipalidades</b>	<b>38</b>
2.13.1 Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural	38
2.13.2 Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural	38
2.13.3 Consejo Departamental de Desarrollo	38
2.13.4 Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE	38
2.13.5 Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE	39
2.13.6 Asociación Nacional de Municipalidades – ANAM	39
2.13.7 Instituto de Fomento Municipal - INFOM	39
<b>2.14 Marco Teórico Legal</b>	<b>40</b>
2.14.1 Constitución Política de la República de Guatemala	40
2.14.2 Código Municipal de Guatemala Decreto 12-2012	41
2.14.3 Reglamento de Construcción de la Ciudad de Guatemala	42
<b>3 MARCO CONTEXTUAL</b>	<b>45</b>
<b>3.1 Historia del Municipio</b>	<b>47</b>
3.1.1 Origen del Nombre del Municipio de Monjas	48
<b>3.2 Localización Geográfica</b>	<b>49</b>
3.2.1 Extensión Territorial	49
3.2.2 Orografía	49
3.2.3 Clima	50
3.2.4 Fauna y Flora	50
<b>3.3 Población</b>	<b>50</b>
3.3.1 Población Urbana y Rural	50
3.3.2 Etnicidad, Distribución por Edad, Género y Flujos Migratorios	50
<b>3.4 División Política y Administrativa</b>	<b>52</b>
3.4.1 División política	52
3.4.1.1 Cabecera Municipal	52
3.4.1.2 Aldeas	52
3.4.1.3 Caseríos	52
3.4.1.4 Fincas	52
3.4.1.5 Parajes	52
3.4.2 División Administrativa	52



---

---

## **4 MARCO DIAGNÓSTICO**

**53**

<b>4.1 Estructura Urbana de Monjas</b>	<b>55</b>
4.1.1 Trazo de Calles y Avenidas de la Población de Monjas	56
4.1.2 Vías de Comunicación	56
4.1.3 Uso del Suelo y Equipamiento Urbano	57
4.1.3.1 Infraestructura Vial	57
4.1.3.2 Agua Potable	57
4.1.3.3 Drenajes	58
4.1.3.4 Energía Eléctrica	58
4.1.3.5 Topografía	58
4.1.3.6 Climatología	58
<b>4.2 Localización del Terreno</b>	<b>59</b>
<b>4.3 Ubicación del Terreno</b>	<b>60</b>
<b>4.4 Análisis Vial y Nomenclatura del Entorno</b>	<b>61</b>

## **5 CASOS ANÁLOGOS**

**63**

<b>5.1 Municipalidad de El Progreso, Jutiapa</b>	<b>65</b>
5.1.1 Entorno y Ubicación	65
5.1.2 Principales Vías de Acceso	65
5.1.3 Análisis del Edificio Municipal	65
5.1.4 Plantas Edificio Municipal	70
<b>5.2 Municipalidad de Santa Catarina Pinula</b>	<b>72</b>
5.2.1 Entorno y Ubicación	72
5.2.2 Principales Vías de Acceso	72
5.2.3 Análisis del Edificio Municipal	73
<b>5.3 Cuadro Resumen Casos Análogos</b>	<b>76</b>

## **6 PREMISAS**

**77**

<b>6.1 Premisas de Diseño</b>	<b>79</b>
6.1.1 Premisas Ambientales	79
6.1.1.1 Orientación	79
6.1.1.2 Vegetación	80
6.1.1.3 Ventilación	80
6.1.2 Premisas Morfológicas	81
6.1.2.1 Principios Ordenadores	81
6.1.2.2 Jerarquía	81
6.1.2.3 Peso Visual	82
6.1.2.4 Luz natural	82



6.1.3 Premisas Funcionales	83
6.1.3.1 Ingreso y Parqueo	83
6.1.3.2 Uso Mixto de Suelo	83
6.1.3.3 Distribución de Ambientes	84
6.1.3.4 Mobiliario	84
6.1.4 Premisas Tecnológicas	85
6.1.4.1 Sistema Estructural	85
6.1.4.2 Materiales	85
6.1.4.3 Circulación Vertical	86
6.1.4.4 Acabados	86
6.1.4.5 Accesibilidad	87

## **7 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA IDEA** **89**

<b>7.1 Conceptualización</b>	<b>91</b>
<b>7.2 Principios Ordenadores de Diseño</b>	<b>92</b>
7.2.1 Sistema Cerrado	92
7.2.2 Interrelaciones del Constructivismo	92
7.2.3 Desarrollo de la Idea	94

## **8 DISEÑO ARQUITECTÓNICO** **97**

<b>8.1 Programa de Necesidades</b>	<b>99</b>
<b>8.2 Análisis del Sitio</b>	<b>101</b>
8.2.1 Análisis de Sistema de Drenajes	102
<b>8.3 Cuadro de Ordenamiento de Datos</b>	<b>103</b>
<b>8.4 Diagramación</b>	<b>111</b>
<b>8.5 Aplicación de Diagramación en Primeras Propuestas de Anteproyecto</b>	<b>117</b>
8.5.1 Propuestas Volumétricas	117
8.5.1.1 Primera Aproximación	118
8.5.1.2 Segunda Aproximación	118
<b>8.6 Plantas</b>	<b>119</b>
<b>8.7 Cortes</b>	<b>123</b>
<b>8.8 Vistas Exteriores</b>	<b>125</b>
<b>8.9 Vistas Interiores</b>	<b>135</b>
<b>8.10 Detalles Constructivos</b>	<b>159</b>





---

---

**9 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA ESTIMADOS**

**161**

**9.1 Presupuesto Estimado**

**163**

**9.2 Cronograma de Ejecución Estimado**

**166**

**Conclusiones**

**168**

**Recomendaciones**

**169**

**Bibliografía**

**170**





# Capítulo 1

# MARCO INTRODUCTORIO



***"Yo voy a considerar arquitecto a aquel que con método y procedimiento seguro y perfecto sepa proyectar racionalmente y realizar en la práctica, mediante el desplazamiento de las cargas y la acumulación y conjunción de los cuerpos, obras que se acomoden perfectamente a las más importantes necesidades humanas. A tal fin, requiere el conocimiento y dominio de las mejores y más altas disciplinas. Así deberá ser el arquitecto".***

***León Battista Alberti***



---

---

## 1.1 INTRODUCCIÓN

La estructura del siguiente trabajo se divide en nueve capítulos que brindan la información necesaria para conocer la totalidad del proyecto a desarrollar, los primeros siete capítulos muestran las distintas fases de investigación y conceptualización, llegando al resultado final reflejado en los capítulos ocho y nueve que muestran el diseño final y el presupuesto estimado para lograr la ejecución del objeto arquitectónico.

Para recopilar parte de la información se utilizó la investigación de campo, siendo el municipio de Monjas la fuente principal de dicha investigación, y tomando en consideración otras municipalidades como la de El Progreso, Jutiapa, y Santa Catarina Pinula en la ciudad capital para casos análogos.

Este trabajo está elaborado basado en la propuesta de diseño del nuevo edificio para la Municipalidad de Monjas Jalapa, el cual estará ubicado en el mismo sitio que actualmente ocupa la Municipalidad dentro del casco urbano, utilizando la totalidad del solar para desarrollar un proyecto de tipo participativo en el que las autoridades gubernamentales y personas destacadas del municipio, den a conocer sus puntos de vista para la propuesta del nuevo edificio.

La falta de un espacio adecuado es la causa principal para la propuesta del siguiente anteproyecto, ya que actualmente el edificio sobrepasa su tiempo de vida útil, lo que ha causado una diversidad de inconvenientes dentro de la institución, por ejemplo, la falta de dependencias municipales y las malas condiciones de las oficinas ya existentes. Por eso y otras razones las autoridades municipales requieren la propuesta de un diseño arquitectónico que llenes las expectativas presentes en el municipio, puesto que el municipio de Monjas es uno de los más desarrollados del departamento de Jalapa en cuanto a infraestructura se refiere.

La propuesta contará con las siguientes fases; diagramación, diseño y presupuesto estimado, garantizando con ello que las autoridades cuenten con las herramientas para su gestión y posterior ejecución, siempre que cuenten con el financiamiento necesario para lograr ejecutar el proyecto. En el aspecto estructural del edificio se solicitará la ayuda de un profesional en el área de estructuras, con la finalidad de garantizar la estabilidad y resistencia del edificio.



---

---

---

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Colaborar con a la Municipalidad de Monjas Jalapa, realizando el diseño de un nuevo edificio municipal que mejores las condiciones de atención y servicio a la comunidad.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Dar una respuesta concreta a los requerimientos de diseño, espacio y concepto que requiere la nueva Municipalidad de Monjas.
- Proponer un elemento arquitectónico desde el punto de vista de anteproyecto, que contenga un presupuesto estimado y que resuelva las necesidades que actualmente se presentan en la Municipalidad.
- Crear un espacio arquitectónico que pueda ser utilizado por los trabajadores de la Municipalidad y al mismo tiempo tenga la capacidad de albergar distintas actividades para la gestión de fondos municipales.





---

---

## 1.3 ANTECEDENTES

Durante administraciones municipales anteriores, se ha visto la necesidad de la construcción de un nuevo edificio para la Municipalidad, pues las autoridades correspondientes se han dado cuenta que el edificio actual ya no resuelve las problemáticas presentes. A estas autoridades se le han presentado distintas propuestas para la mejora del edificio, sin embargo, no se han logrado llevar a cabo y algunas de ellas únicamente son propuestas de remozamiento y otras no cumplen con la idea que se tiene para el edificio, esto incluye una propuesta realizada por un compañero de la carrera de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, que por razones laborales ya no pudo concluir con la presentación del nuevo edificio.

La Municipalidad no siempre ha tenido las dimensiones actuales, ya que antiguamente una parte del solar era utilizado por la Policía Nacional Civil (PNC), y existen edificaciones que no fueron planeadas para uso de la Municipalidad, es por eso que la adecuación de los espacios existentes ha sido la manera en que se han ido solventando los problemas de falta de espacio durante estos últimos años, sin embargo, no se han llegado a cumplir con la resolución de las necesidades presentes en la Municipalidad.

Para poder solventar dichos problemas, las autoridades encargadas de la Municipalidad han tenido distintas alternativas, una de ellas ha sido realizar reuniones, en la sala de juntas que se encuentra en el área de tesorería, y que en un principio se construyó para las reuniones de consejo, pero esta área no es la adecuada y presenta inconvenientes al momento de realizar más de una actividad en dicho sector, también se han programado reuniones con un número menor de personas debido a la falta de espacio y una última alternativa que se ha tomado es la de alquilar pequeños lugares en los cuales hacer las reuniones con las personas, pero causa un gasto incensario a la Municipalidad de Monjas.

Una de las problemáticas presentes en el aspecto administrativo es la falta de dependencias para lograr mejorar el servicio municipal, ya que dentro del edificio no se encuentran todas las oficinas que trabajan para la institución, tal es el caso de la Oficina Municipal de la Mujer (OMM), se encuentra localizada dentro del mercado municipal, también existe el inconveniente de que algunas dependencias no cuentan con un espacio adecuado para trabajar, claro ejemplo de esto es la Policía Municipal de Tránsito (PMT), que no cuenta con ningún espacio para realizar sus labores. Por la falta de espacios vehiculares dentro del edificio se ha destinado parte de la calle lateral como parqueo de la institución pero esto no es una respuesta satisfactoria para dicho problema.

Durante la presente administración ya se han tenido avances en cuanto a la gestión de los recursos económicos que se destinarán para el proyecto, que cabe mencionar, es una ayuda internacional que la actual administración asumirá y que tiene planeado pagar con el paso del tiempo, por lo que la presentación de un proyecto en su totalidad es de vital importancia para lograr conseguir este financiamiento.



---

---

## 1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la Municipalidad ubicada en el municipio de Monjas, departamento de Jalapa, cuenta con un número considerado de personas que laboran dentro de la institución, el edificio municipal que se utiliza está destinado a albergar distintas oficinas municipales que deben realizar sus labores y atender las demandas y servicios de la población, sin embargo, el edificio ya no brinda las condiciones necesarias para atender correctamente con tales demandas, debido a que los espacios son insuficientes y ya sobrepasaron el límite de su capacidad.

Este es el único edificio con el cual cuenta la Municipalidad, y no fue diseñado para funcionar como edificio municipal en su totalidad, ya que se han adaptado los espacios para que funcione como tal, un ejemplo de esto es la Dirección Municipal de Planificación (DMP), que se encuentra trabajando en lo que hace muchos años era la cárcel del municipio, por lo que los espacios utilizados no brindan las condiciones adecuadas para trabajar de una manera confortable, además, de que los ambientes existentes ya no son aptos para la cantidad de personas que trabajan y que visitan esta oficina .

Por la falta de espacios adecuados algunas veces se deben postergar actividades que se realizan dentro de la Municipalidad, tal es el caso de las reuniones que realizan los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), y que se efectúan en las oficinas de la tesorería en donde se realiza otro tipo de actividades, que no se deben mezclar con estas reuniones.

Actualmente algunas dependencias municipales no están ubicadas dentro del edificio municipal, se encuentran en las cercanías del edificio, por lo tanto la finalidad del proyecto es lograr albergar estas oficinas, además, de crear espacios para nuevas dependencias municipales que contribuirán con el desarrollo y mejor funcionamiento de esta institución

La fachada principal del actual edificio municipal no muestra ser la de un edificio importante dentro del casco urbano, debido a que es una construcción de una sola planta, y que no va acorde a lo que se espera de un edificio de la Municipalidad, además, frente a la institución se encuentra el nuevo mercado municipal que tiene un mayor peso visual en el entorno, pues es un edificio de dos niveles y que cuenta con mucha publicidad en su fachada principal.

Es importante mencionar el problema que se tiene en cuanto a parqueo, ya que actualmente se utiliza parte de la calle secundaria como estacionamiento, y en ocasiones este espacio no es suficiente para la cantidad de vehículos que llegan a la Municipalidad, además, no existe una persona encargada de vigilar los vehículos. Dentro del edificio únicamente queda parqueado el transporte del señor Alcalde, y las motocicletas que son propiedad de la Municipalidad, por lo que la creación de estacionamiento adecuado, es parte importante de la nueva propuesta.



## 1.5 SITUACIÓN ACTUAL



FACHADA PRINCIPAL MUNICIPALIDAD, MONJAS  
Fotografía 1  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



FACHADA PRINCIPAL MUNICIPALIDAD, MONJAS  
Fotografía 2  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

La fachada principal de la actual municipalidad es bastante simple y sencilla, tal y como se puede apreciar en las fotografías, se puede notar que la calzada principal en donde se encuentra es bastante transitada, asimismo frente a la Municipalidad se estacionan buses y microbuses, por lo que este tipo de análisis es de suma importancia en la propuesta arquitectónica, ya que la entrada y salida vehicular será necesaria colocarla en la calle secundaria, para evitar futuros congestionamientos y problemas vehiculares.



FACHADA LATERAL MUNICIPALIDAD, MONJAS  
Fotografías 3 Y 4  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En la fachada secundaria se encuentran ubicados los espacios de parqueo para las personas que llegan a la institución, como se aprecia, no es un espacio bien diseñado, y muchas veces se hace insuficiente para la cantidad de vehículos.

En esta elevación tampoco se muestra la importancia que debería tener una municipalidad, sin embargo, parte significativa de esta fachada es la vegetación que será importante en la nueva idea, con el propósito de dar confort, ya que esta fachada por su orientación es la más crítica, principalmente en horas de la tarde, en el anteproyecto se contemplarán medidas de mitigación solar.







CORREDOR DE ENTRADA A LA MUNICIPALIDAD  
Fotografía 5,  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En la entrada principal se encuentra un pasillo el cual es utilizado por las personas para hacer fila mientras realiza sus pagos, la entrada se encuentra ubicada sobre la calzada principal, justamente frente al nuevo mercado municipal que es de reciente construcción y que actualmente es el punto de referencia dentro del casco urbano.



SALA DE ESPERA MUNICIPALIDAD, MONJAS.  
Fotografía 6  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Existe una pequeña sala de espera, para las personas que necesitan hablar con el Señor Alcalde o con el Juez de Asuntos Municipales, pero este espacio se hace insuficiente en momentos en los que hay muchas personas, que deben esperar en el pasillo de la entrada.



OFICINA MUNICIPAL ALCALDE JUAN ORELLANA  
Fotografía 7  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



OFICINA JUEZ DE ASUNTOS MUNICIPALES  
Fotografía 8  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En el vestíbulo principal, se encuentran ubicadas las oficinas del Alcalde Municipal y del Juez de Asuntos Municipales, estas dos dependencias son bastante concurridas tres días a la semana en los que se atiende a la población, al igual que la oficina de cobros, sin embargo, estos espacios ya han sobrepasado el límite de su capacidad para atender la alta demanda.





PATIO INTERIOR MUNICIPALIDAD, MONJAS.  
Fotografía 9  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En el interior de la Municipalidad, hay un patio que en ocasiones, se utiliza para realizar eventos para los trabajadores municipales, también es el espacio destinado para los vehículos de la Municipalidad y para el transporte del Alcalde.



PATIO INTERIOR MUNICIPALIDAD, MONJAS.  
Fotografía 10  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Se puede apreciar que actualmente este espacio está bastante desperdiciado dentro de la Municipalidad, pues no tiene ningún tipo de uso productivo, al final se encuentra la bodega municipal en donde guardan los materiales y artículos para uso de la Municipalidad.



JARDÍN INTERIOR  
Fotografía 11  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



JARDÍN INTERIOR  
Fotografía 12  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

La Municipalidad también cuenta con un espacio de jardín interior que es bastante agradable dentro del conjunto, ya que al ser un clima caliente el que impera en el municipio este jardín es aprovechado por los trabajadores y personas que van a la Municipalidad para salir a refrescarse durante unos momentos en horas de la tarde.







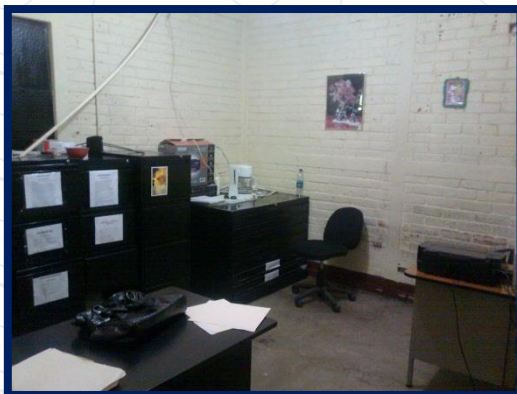
DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN (DMP)  
Fotografía 13  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Esta es la entrada de la Dirección Municipal de Planificación (DMP), es una de las dependencias más concurridas actualmente, y es la que se encuentra en las peores condiciones de confort, ya que no fue diseñada para trabajar como tal, sino que se han adaptado sus espacios, ya que esta construcción antiguamente era utilizada como la cárcel de la Policía Nacional Civil (PNC), y tiempo después se logró recuperar el espacio.



INTERIOR OFICINA DIRECTOR DMP  
Fotografía 14  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Las dos oficinas más visitadas dentro de esta construcción son la DMP y la oficina de IUSI, pero como se puede apreciar no son oficinas que se encuentren en óptimas condiciones, pues la construcción ya es bastante vieja, y es de ladrillo, además, el techo es de duralita por lo que en horas de la tarde el calor dentro de estas dependencias es muy agobiante, tanto para las personas que trabajan allí como para las personas que las visitan. Las oficinas no cuentan con una ventilación adecuada y ya sobrepasaron su capacidad y tiempo de vida útil.



INTERIOR OFICINA DEL IUSI  
Fotografía 15  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



ENTRADA A TESORERÍA MUNICIPAL  
Fotografía 16  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Las oficinas de la tesorería y contabilidad son de las más recientes en cuanto a construcción, al estar sus ventanas ubicadas hacia el norte, la estadía dentro de las dependencias es muy confortable, en este mismo espacio se ubica la sala de juntas. Esta orientación se tomará en cuenta al momento de realizar la nueva propuesta arquitectónica.





VESTÍBULO DMP  
Fotografía 17  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



OFICINA COCODE  
Fotografía 18  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En este mismo espacio se encuentra la oficina de los COCODE, la oficina del encargado de bodega y la secretaria de la DMP, pero no se cuenta con un área de recepción adecuada. Como con las otras dependencias el espacio ya es insuficiente, sin mencionar que no se cuenta con servicios sanitarios adecuados y en buen estado.



SALÓN DE REUNIONES Y EXPOSICIONES  
Fotografía 19  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



SALÓN DE REUNIONES Y EXPOSICIONES  
Fotografía 20  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Este es el salón de reuniones que se encuentra en el área de tesorería y contabilidad, cumple una doble función, ya que en este mismo lugar se hacen las reuniones de COCODE y también se utiliza para hacer las reuniones de consejo que se llevan a cabo cada semana durante la tarde. Es un espacio que se modifica según las necesidades, ya que para la reunión de los COCODE se colocan sillas y generalmente se realizan exposiciones, mientras que para las reuniones de consejo se utiliza únicamente la mesa.

Actualmente este espacio cuenta con una correcta orientación, ya que da hacia el jardín interior y tiene una orientación norte, por lo que la estadía en este lugar es confortable, además, cuenta con una buena iluminación lo que permite realizar las actividades de forma correcta, con lo que no se cuenta es con un mobiliario apropiado, en el momento de las reuniones se mezclan las actividades de contabilidad y tesorería ya que no existe ninguna barrera apropiada que separe las dependencias.



---

---

## 1.6 JUSTIFICACIÓN

Siendo la Municipalidad de Monjas Jalapa una institución que actualmente cuenta con un número considerable de trabajadores y personas que llegan a las diversas oficinas, y que tiene la visión de expandirse y brindar un mejor servicio a la población, pues se ha visto un incremento poblacional en los últimos años, surge la necesidad de crear un nuevo edificio municipal, donde las personas y autoridades logren de forma integrada el crecimiento y desarrollo del municipio, el propósito de este anteproyecto es que las autoridades estén en capacidad de dar un mejor servicio y una mejor atención a sus pobladores, que no solamente son las personas que viven en el casco urbano de Monjas y sus respectivos barrios, sino que también resuelva las problemáticas de las aldeas que conforman el municipio, debido a que actualmente estas personas, no llegan a una edificación confortable.

La propuesta no solo pretende resolver los problemas típicos de una municipalidad, también tomará en consideración dependencias de tipo social, cultural, o educativo dentro de la comunidad, tal es el caso de la Oficina de Protección a la Mujer (OPM), que ha tomado gran importancia para el crecimiento municipal, pues pretende que la mujer tenga mayor participación dentro de su comunidad, y que tenga un lugar en donde denunciar malos tratos o abusos por parte de alguna determinada persona, además, se pueden llegar a desarrollar proyectos de tipo social en los que se vean involucradas personas de distintas edades, que participen y se involucren en las actividades a desarrollar.

Un nuevo edificio municipal dentro de la comunidad es un proyecto que se puede convertir en un mejor punto de referencia dentro del lugar, actualmente lo es, pero no brinda las condiciones óptimas de servicio y de hito urbano dentro del municipio, ya que al estar ubicado frente al nuevo edificio del mercado, éste opaca la imagen urbana que debería tener el edificio municipal, con la creación de este proyecto se mejorará no solo el aspecto gubernativo sino también se mejorará el entorno urbano, teniendo un punto importante de referencia dentro del casco urbano.

Esta propuesta brindará espacios adecuados en el cual desarrollar mayor cantidad de actividades municipales, la creación de instalaciones adecuadas permite un mejor cumplimiento de las obligaciones que tiene un trabajador municipal y con la construcción de un lugar amplio y confortable se contribuye a un mejor desempeño laboral.

### 1.6.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Se realizará un estudio utilizando la investigación de campo como base, teniendo la ventaja que el proyecto a desarrollar es el mismo en el que se realiza el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), recopilando información y documentos que ayuden a la fundamentación teórica y conceptual del proyecto. Además, de la información propia del municipio, se realizarán investigaciones en municipios cercanos, en donde ya se han realizado este tipo de proyectos, tal es el caso de la Municipalidad de El Progreso Jutiapa, que es una edificación municipal relativamente nueva, asimismo de realizar una visita al edificio municipal de Santa Catarina Pinula en la ciudad capital, todo esto con el propósito de realizar un análisis que se ajuste a los distintos requerimientos de diseño y normas de construcción.





---

---

### **1.6.2 JUSTIFICACIÓN SOCIOCULTURAL**

Con la creación de este nuevo edificio municipal se ayudará al desarrollo social y cultural del municipio, pues se crearán nuevas dependencias municipales y se mejorarán las que ya existen, todo con el propósito de dar un mejor servicio a la comunidad, entre estas dependencias que ayudarán al aspecto social se encuentran la ya mencionada Oficina Municipal de la Mujer (OMM), la Oficina de Recursos Humanos (ORH) y la Oficina de Servicios y Relaciones Públicas (OSRP). En el aspecto cultural se contribuirá con la creación de una biblioteca municipal, que actualmente no existe dentro del municipio, y se espera que sea para el servicio no solo de la comunidad de Monjas, sino también que pueda ayudar a los municipios aledaños de los distintos departamentos.

### **1.6.3 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Con la creación de este estudio por parte del sustentante se contribuirá de tres maneras al municipio de Monjas, la primera; se realizará un estudio sin ningún tipo de costo para las autoridades, ya que este estudio y recopilación de información se realizará durante el tiempo que dura el EPS en la comunidad, segunda; se realizará una propuesta arquitectónica que servirá para presentar a distintas instituciones y así lograr conseguir la ayuda económica, pues todo este trabajo servirá como base para lograr captar diversos aportes, y tercera; finalmente con la realización del proyecto se tendrán nuevas fuentes de ingresos económicos para la Municipalidad, la idea que se tiene es la de crear espacios para dar en alquiler y así sostener económicamente a las nuevas dependencias municipales.

### **1.6.4 JUSTIFICACIÓN URBANA**

Con la creación de este nuevo edificio se mejorará la imagen urbana del lugar, ya que será un edificio moderno y contemporáneo pero que al mismo tiempo se integre al lugar, también creará un área de parqueo, que actualmente es muy necesaria, pues la cantidad de vehículos que transitan por el casco urbano de Monjas es bastante considerable y seguramente crecerá con el paso de los años, debido a que el municipio se está desarrollando muy rápidamente.

El propósito final de este edificio es el de convertirse en el hito urbano del municipio, tomando el lugar que una municipalidad debe ocupar en el entorno.

### **1.6.5 JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL**

La finalidad de la propuesta es la de crear un espacio nuevo que respete el medio ambiente, por lo que un estudio de impacto ambiental será sumamente importante para su realización, este estudio ambiental ya se ha solicitado a las autoridades municipales, pues para su financiamiento es de vital importancia.

La edificación contará con espacios bien ventilado y se realizará un análisis del soleamiento del lugar que se verán en las premisas de diseño, esto con el propósito de mitigar el sol fuerte, pues el clima del municipio es bastante cálido durante la mayor parte del año, también se crearán espacios con vegetación interna para mejora las condiciones de confort dentro del edificio.



---

---

## 1.7 DELIMITACIÓN DEL TEMA

El anteproyecto será planteado utilizando un diseño participativo en su proceso, pues parte importante es plasmar de forma efectiva las características propias del lugar, utilizando conceptos propios del municipio de manera que se cree un edificio moderno, pero que al mismo tiempo sea capaz de identificarse con la gente que llega a realizar sus trámites al lugar. Para lograr cumplir con este punto de la propuesta será necesario realizar una serie de propuestas arquitectónicas preliminares, y realizar entrevistas a personas que contribuyan con ideas concretas para el proceso de diseño, se tomarán en consideración a las autoridades municipales, específicamente al señor Alcalde Municipal, el Consejo Municipal y al historiador del municipio, con la finalidad de que sean ellos los que logren en común acuerdo definir un cuadro base de dependencias y necesidades que tendrá el nuevo edificio.

Dentro de las primeras necesidades que tiene el nuevo proyecto surge la idea por parte de las autoridades, de establecer un área comercial en el primer nivel del edificio, esto con el propósito de crear un ancla y lograr obtener fondos municipales, dando en alquiler los distintos locales que quedarán en este nivel, además, surge la idea de crear un sótano para crear un parqueo seguro y que también cree fondos económicos para la institución.

Se propondrá un anteproyecto de diseño arquitectónico que sea satisfactorio para las necesidades presentes en un **Edificio Municipal**, y así poder brindar un espacio que sea adecuado para desempeñar actividades gubernativas, y también de servicio a la comunidad, además, de dotar de un espacio arquitectónico adecuado, se propone un edificio que se convierta en parte importante del entorno urbano del municipio de Monjas, utilizando dos o más niveles de construcción para remarcar su importancia dentro de la imagen urbana del lugar.

El anteproyecto se desarrollará tomando en consideración las distintas actividades que se realizan en esta municipalidad, con el propósito de brindar la mejor calidad posible en cuanto a espacios a utilizar y áreas mínimas adecuadas para la cantidad de personas que actualmente laboran y llegan a dicho edificio, y también con la finalidad de soportar la demanda futura, pues el proyecto tendrá como mínimo una vida útil de cuarenta años, para que logre ser rentable en su proceso y construcción.

Con esta propuesta se pretende servir tanto a las personas que viven en el casco urbano del municipio de Monjas Jalapa como a las personas que viven en las trece aldeas que conforman el municipio, y que deben viajar hacia esta institución para resolver sus distintas necesidades y problemas, pero también estará en capacidad de recibir a autoridades gubernamentales que llegan al municipio, pues con esto se pretende que el nuevo edificio sea uno de los más importantes de la región.

Para la presentación del edificio a las autoridades municipales se incluirá un anteproyecto arquitectónico mostrando todos los detalles necesarios para la comprensión del proyecto, también se les dará a las personas encargadas un presupuesto estimado del proyecto, para lograr el financiamiento necesario y lograr la ejecución de la mejor manera posible, cabe mencionar que los costos variarán según el precio de los materiales en el





---

---

mercado, y que en el área de estructuras se contará con la ayuda de ingenieros que trabajan para la Municipalidad, además, de contar con la valiosa asesoría de los arquitectos de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) en las fases de arquitectura, de manera que el anteproyecto cuente con el respaldo necesario para su posterior ejecución, y que cumpla con las expectativas de un edificio contemporáneo y al mismo tiempo bien fundamentado y planeado.

### **1.7.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL**

El tiempo estimado para la realización del anteproyecto, Diseño del Nuevo Edificio Municipal de Monjas Jalapa, será de 2 semestres de la carrera de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tomando en consideración que el anteproyecto se inició durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) por parte del sustentante, y que durante este tiempo se recopiló la información necesaria para la elaboración de dicho anteproyecto.

Después de la entrega de la documentación necesaria, serán las autoridades municipales las encargadas de iniciar con los trámites correspondientes para el financiamiento del nuevo edificio. El tiempo estimado para la construcción se verá en el cronograma de ejecución, pero siendo este un anteproyecto serán necesarios los estudios y planos necesarios para establecer con mayor certeza el tiempo para realizar el proyecto.

### **1.7.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

Para la realización de la nueva municipalidad se planea demoler el actual edificio, y construir el proyecto en el mismo terreno, utilizando para éste, la totalidad del área, ya que actualmente existe un sector que es utilizado por la Oficina Contra la Malaria (OCM), que deberá ser reconsiderado dentro de la nueva propuesta arquitectónica. Este terreno es de forma rectangular, tiene las siguientes dimensiones; 27.50 metros al frente sobre la calzada principal, y 49 metros sobre la calle lateral, teniendo únicamente 2 accesos, y colindando con propiedades privadas en sus otros dos lados.

### **1.7.3 DELIMITACIÓN POBLACIONAL**

El objeto arquitectónico está destinado a atender a la población total del municipio de Monjas, departamento de Jalapa, específicamente a una población actual estimada de 22,905 habitantes, que se distribuyen en 10,036 habitantes en la cabecera municipal o área urbana y 12,869 habitantes en las trece aldeas o área rural, que componen el municipio, contemplando una tasa de crecimiento de la población de 3.61% anual.<sup>1</sup>

Con esto se pretende contemplar una población de aproximadamente 46,465 habitantes, en un plazo de 20 años, con lo que garantizará que el edificio será lo suficientemente amplio para soportar la demanda actual y futura.

---

<sup>1</sup> Fuente: Matriz de Información de Población, Departamento Municipal de Planificación (DMP) Monjas, Jalapa.



---

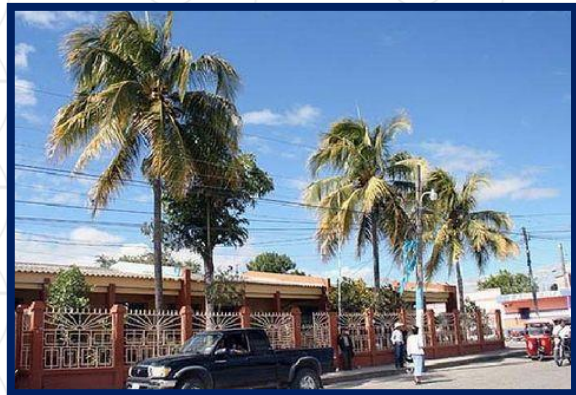
---

## 1.8 ASPECTOS HISTÓRICOS

La Municipalidad de Monjas Jalapa, ha trabajado para la comunidad durante los cien años que tiene de existencia el municipio, sirviendo a las trece aldeas que conforman el municipio y el casco urbano del lugar, durante este tiempo el edificio municipal ha sufrido pocas modificaciones, y únicamente se han elaborado trabajos de remodelación y retoques a la edificación, realizando algunas construcciones de menor importancia.

El edificio municipal lleva aproximadamente 60 años en el lugar que actualmente ocupa, sin embargo, en un principio el área de la Municipalidad era mucho menor a la que actualmente ocupa, ya que en la parte posterior del solar se encuentra lo que hace 40 años era la cárcel del municipio y en donde se encontraba la estación de policía del lugar, esto debido a que la Municipalidad arrendaba parte del terreno a esta institución para tener mayores ingresos económicos.

Con el paso del tiempo y debido al crecimiento del pueblo se vio la necesidad de recuperar este espacio, utilizando las construcciones de la estación de policía y las celdas para establecer las dependencias municipales, al principio se estableció en este lugar la tesorería, y el área contable de la Municipalidad, cambiando las dependencias en distintas ocasiones. Actualmente la tesorería y contabilidad se han pasado a una nueva área construida hace aproximadamente 10 años, y en el lugar de la antigua estación policial se encuentra la Dirección Municipal de Planificación (DMP), la oficina de los Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) y la oficina del Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI).



VISTA DE LA ACTUAL MUNICIPALIDAD DE MONJAS

Imagen No. 1

Fuente: Internet

## 1.9 ASPECTOS LEGALES

Para la realización del anteproyecto, se deberán tomar en consideración distintos reglamentos, en este caso el reglamento municipal de construcción de la ciudad capital de Guatemala, ya que la Municipalidad de Monjas Jalapa no cuenta con un reglamento interno de construcción.

También se tomarán en consideración todos aquellos reglamentos o documentos que manejen el tema ambiental, con el propósito de desarrollar un proyecto que no cause daños ecológicos y ambientales dentro de la región, recordando todos los procesos que este tipo de proyectos implica. Cabe mencionar que el proceso legal será realizado por las autoridades municipales correspondientes y que en el presente trabajo únicamente se darán directrices y artículos específicos de los distintos reglamentos.



---

---

## 1.10 ASPECTOS TEÓRICOS

El servicio a la comunidad es la parte fundamental en cualquier institución gubernamental, ya que este tipo de organismos se deben a las personas que viven y se desenvuelven en un determinado lugar, es por eso, que dentro de cualquier comunidad es importante contar con un punto de atención para resolver las distintas problemáticas de un municipio, no importando que tipo de problema se tenga, por eso de la importancia que tiene la Municipalidad, ya que es la cabeza del desarrollo de cada municipio y de sus respectivas aldeas.

La creación planificación y desarrollo de esta propuesta, será la forma en la cual se contribuya, no solo a la comunidad de Monjas, sino a la región, la finalidad del edificio no está enfocado únicamente a las personas que viven en el municipio, sino también se pretende que sea un punto importante del departamento, que cuente con instalaciones y capacidades apropiadas para albergar a las autoridades gubernativas que llegan actualmente a la cabecera municipal que es Jalapa, y al momento que el municipio de Monjas cuente con una mejor infraestructura, será capaz de gestionar proyectos de desarrollo para la comunidad con las autoridades correspondientes que llegarán a las nuevas instalaciones de la Municipalidad.

El buen servicio a las personas es muy importante para el desarrollo de cada municipio, ya que son las personas las que con sus impuestos llenan las arcas de las instituciones gubernamentales, y contar con una infraestructura adecuada para recolectar estos impuestos, garantiza un mejor servicio. También los aportes de tipo internacional o de instituciones privadas, son bien vistas por las autoridades, que deben mostrar el desarrollo y progreso que se ha llevado a cabo con dichos aportes, y contar con un espacio físico adecuado para gestionar estas aportaciones se vuelve necesario para lograr captar esta ayuda económica.

Con la realización del nuevo edificio municipal se mejorará la estructura municipal, creando espacios para oficinas que actualmente están fuera del edificio y creando otras dependencias como el catastro municipal y un departamento para controlar las construcciones que se llevan a cabo dentro del municipio, pues en este momento no se lleva un control de las construcciones realizadas, y por ende no se capta el dinero de las licencias municipales de construcción, que servirían para el mejoramiento de la comunidad.



---

---

## 1.11 DEMANDA A ATENDER

La propuesta va dirigida a la población que vive en el casco urbano del municipio de Monjas, departamento de Jalapa, así como a las trece aldeas que componen este municipio, estas aldeas son: Llano Grande, La Campana, Los Achiotes, Morazán, Terrones, El Salamo, Piedras Blancas, Plan de la Cruz, San Antonio, San Juancito, El Pinal, La Ceiba y Piedras de Fuego, que incluyen su respectivos barrios y caseríos.

El municipio cuenta con un aproximado de 10,036 personas en el área urbana y una población estimada de 12,869 personas en el área rural, con una tasa de crecimiento del 3.61% al año. El proyecto tiene como finalidad recibir y distribuir de mejor manera las distintas oficinas que componen la Municipalidad de Monjas, teniendo en consideración el personal que actualmente labora dentro de la institución, y el posible aumento de dicho personal, así como las personas ajenas al municipio que llegan a realizar distintos trámites a las oficinas.<sup>2</sup>

Actualmente la Municipalidad funciona atendiendo a la población de Monjas, pero como ya se ha mencionado, no todas sus dependencias se encuentran en un mismo lugar, por lo que la población debe desplazarse a distintos puntos del casco urbano, dependiendo de los trámites que desea realizar, el edificio actual tampoco brinda las condiciones necesarias de comodidad y confort, pues ni la sala de espera ni los servicios sanitarios son suficientes para la demanda de personas que llegan al lugar buscando ser atendidos por las autoridades municipales.

La finalidad del nuevo edificio municipal es crear espacios para un aproximado de 60 personas que trabajarán dentro de la Municipalidad al momento de tener todas las dependencias en un mismo punto, este número no incluye la cantidad de personas que llegan a realizar distintos trámites, como lo son pago del IUSI, pago del agua, visita a la oficina de los COCODE, o casos de índole jurídico con el juez de asuntos municipales, que por consideraciones actuales llega a un aproximado de 100 personas diarias, que no necesariamente deben estar reunidas en un mismo punto del edificio. Claro está que se debe tener en consideración la demanda futura y la proyección de crecimiento del municipio.

## 1.12 FUENTES DE CONSULTA

Se tomarán en cuenta distintas fuentes de consulta para recaudar información que ayude al desarrollo del anteproyecto entre, las cuales están;

La entrevista a autoridades encargadas de la Municipalidad, como el alcalde, concejales y síndicos, historiadores del pueblo, así como a los encargados de las distintas dependencias que trabajan dentro de la Municipalidad, encuesta; a las personas que participan dentro de la institución y a las personas que viven en las cercanías del lugar, censos, realizados por las autoridades correspondientes para saber, los porcentajes de personas que viven en la comunidad, y los porcentajes de las personas que acuden diariamente a la institución.

---

<sup>2</sup> Fuente: Matriz de Información de Población, Departamento Municipal de Planificación (DMP) Monjas, Jalapa.



## 1.13 METODOLOGÍA

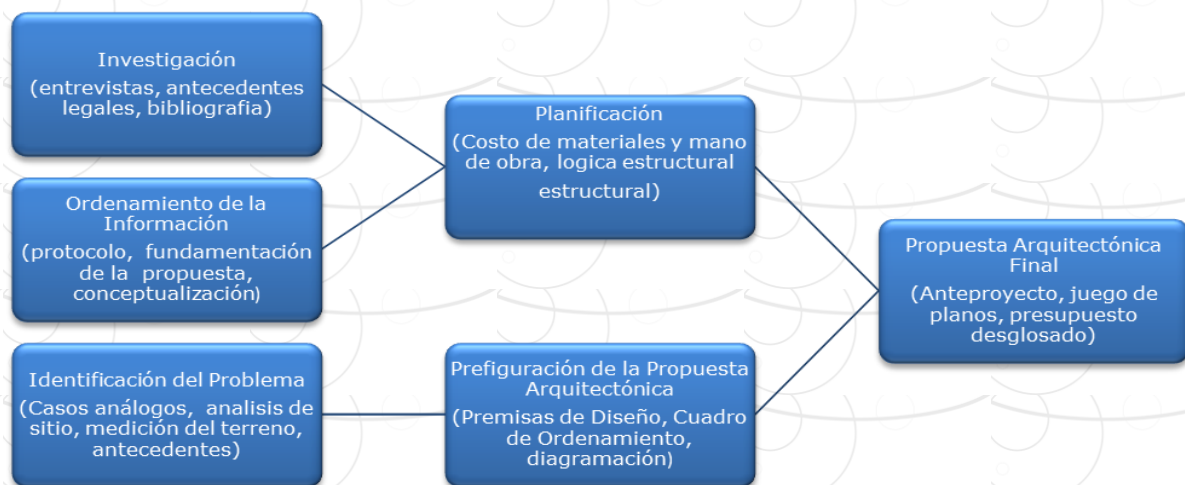
El proceso que se utilizara es una secuencia de pasos lógicos y específicos que brindaran un resultado positivo y bien fundamentado del anteproyecto, para el desarrollo total de la propuesta se utilizarán dos semestres de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, iniciada la propuesta durante el Ejercicio Profesional Supervisado EPS del sustentante en la Municipalidad de Monjas Jalapa, por lo que se desarrollarán las fases de anteproyecto y planificación durante este período de tiempo.

**Investigación:** se redactará un documento de investigación que esté basado en la problemática de la Municipalidad a nivel de espacios, desde el inicio, hasta la planificación, recabando información de diferentes medios, como entrevistas, censos, encuestas, etc.

**Orden:** es aquí en donde se ordenara la información clasificada, así como todas aquellas ideas que surjan de dicha información, para así poder tener un buen desarrollo del proyecto.

**Planificación:** Se elaborarán las partes teóricas del anteproyecto, siguiendo los pasos de Información, Prefiguración, Figuración y Propuesta Arquitectónica.

**Diseño:** se desarrollará la propuesta partiendo de premisas básicas de diseño, como orientación, topografía, soleamientos, vientos predominantes, y un tratamiento en las fachadas del conjunto, que así lo ameriten. Además, el conjunto se desarrollará partiendo de una idea congruente con el anteproyecto.



ESQUEMA DE METODOLOGÍA, ELABORACIÓN DE PROYECTO  
Gráfica No. 1  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

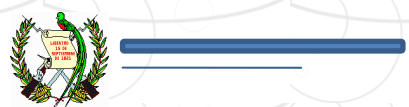




\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



## Capítulo 2

# MARCO TEÓRICO





***"Los arquitectos no inventan nada, solo transforman la realidad".***

***Álvaro Siza***



---

---

## 2.1 PREÁMBULO

Para tal estudio debemos iniciar que de conformidad con la Constitución Política de la República, el Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, siendo su fin supremo la realización del bien común.

Por lo que, para el cumplimiento de tales fines, es imperativo modernizar el ordenamiento jurídico de la administración pública. Que la Constitución Política de la República reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, con autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de su administración, como expresión fundamental del poder local, y que la administración pública será descentralizada.

El Municipio es la unidad básica de la organización administrativa y territorial del Estado; es una institución autónoma de Derecho Público y está formada por todos los vecinos que viven en su territorio.<sup>3</sup>

## 2.2 ORIGEN DE LOS MUNICIPIOS Y MUNICIPALIDADES

La administración de gobiernos es de origen romano, en Roma se formó “el senado romano”, que tenía como integrantes a representantes de las comarcas, asamblea que tuvo un papel de significado variable, en el gobierno de Roma. Según la leyenda, Rómulo el mítico fundador de Roma, convocó al Senado por primera vez.

En la Antigua Roma, un *municipium* (palabra latina que origina la castellana “municipio”) era una ciudad libre que se gobernaba por sus propias leyes, aunque sus habitantes disfrutaban de muy distintas situaciones jurídicas, pues obtenían sus derechos no por su residencia en ella, sino por la posesión de la ciudadanía romana, la condición de libertad o esclavitud, etc.

El término municipio, sinónimo de Ayuntamiento o Consejo, surge en la Edad Media y era utilizado para nombrar a la entidad encargada de administrar los pueblos alejados y que pertenecían al reino de España.

El origen de las municipalidades está ligado al desarrollo de los asentamientos humanos, poblados y ciudades, y a formas de colonizar territorios. Es anterior al Estado. Impulso gregario del ser humano en la relación social para la protección, defensa mutua, relaciones económicas, religiosas, de orden y seguridad, y de intercambio comercial y cultural con otras sociedades humanas.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Fuente: Diccionario Río Ruedo, Ecología. Pág. 111

<sup>4</sup> Fuente: Biblioteca de consulta Encarta, Microsoft Corporation 2008.



---

---

## 2.3 LA MUNICIPALIDAD EN GUATEMALA

El 25 de julio de 1524, Pedro de Alvarado, invocando la protección del apóstol Santiago, fundó la primera capital del Reino de Guatemala en Iximché - Tecpán, ciudad principal del señorío Cakchiquel.

Uno de los primeros actos de gobierno fue la integración del primer ayuntamiento. Las continuas sublevaciones y acoso de los indígenas, indujeron a trasladar la sede del gobierno al valle de Almolonga - Ciudad Vieja. Se traslada el cuerpo edilicio ya existente llamado entonces cabildo, compuesto por Pedro Portocarrero de alcalde, Alfonso de Reguera de escribano, Diego de Roxas, Baltasar de Mendoza. Pedro y Hernán Carrillo, Juan Pérez Dardón y Domingo de Zubarieta, regidores.

En 1541 esta segunda capital del reino es destruida por una inundación, Obligando el traslado de la ciudad y sus autoridades de gobierno al valle de Panchoy - Antigua Guatemala. Esta ciudad, a su vez sufrió serios daños causado por un terremoto el 29 de julio de 1773.<sup>5</sup>

## 2.4 EL MUNICIPIO

El Municipio está considerado como la célula política y administrativa del Estado. Surge como un fenómeno urbano, dada la necesidad de las ciudades de contar con un gobierno local que atienda los requerimientos de servicios comunes inmediatos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de:

- Vecindad y multiétnicidad
- Pluriculturalidad y multilingües

El artículo 2 del Código Municipal (Decreto 12-2002) establece que la naturaleza del municipio es la de ser La unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Su representación la ejercen los órganos determinados en el Código Municipal en el artículo 7.

Artículo 7: El municipio, como institución autónoma de derecho público, tiene personalidad jurídica y capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, y en general para el cumplimiento de sus fines en los términos legalmente establecidos, y de conformidad con sus características multiétnicas, pluriculturales y multilingües. Su representación la ejercen los órganos determinados en este código.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Fuente: Claudio Fuentes Pág. 20 Remodelación Interior Alcaldía San Pedro San Marcos, Marzo 2006.

<sup>6</sup> Fuente: Documentos USAID 2010, Ing. Fernando Castañaza.





---

---

## **2.5 ELEMENTOS QUE FORMAN UN MUNICIPIO**

### **2.5.1 POBLACIÓN**

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

### **2.5.2 EL TERRITORIO**

Porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, una Región, una provincia, un departamento, un municipio, etc.

### **2.5.3 VECINDAD**

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

### **2.5.4 DISTRITO MUNICIPAL**

Distrito municipal es la circunscripción territorial en la que ejerce autoridad un Concejo Municipal. La circunscripción territorial es continua y por ello se integra con las distintas formas de ordenamiento territorial que acuerde el Concejo Municipal del distrito es el centro poblado donde tiene su sede la Municipalidad.

### **2.5.5 COMUNIDAD ORGANIZADA**

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

### **2.5.6 CAPACIDAD ECONÓMICA**

Son los recursos con los que cuenta el Municipio para cumplir con sus fines y planes de trabajo.

### **2.5.7 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.

### **2.5.8 AUTORIDAD**

Es ejercida en representación de los habitantes, por el Concejo 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.



---

---

### **2.5.9 DERECHO CONSUETUDINARIO DEL LUGAR**

Es un derecho que nace de la costumbre. El derecho no escrito.

### **2.5.10 ORDENAMIENTO JURÍDICO MUNICIPAL**

Es el conjunto de normas vigentes que rigen la vida del municipio.

### **2.5.11 EL CÓDIGO MUNICIPAL**

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

### **2.5.12 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, éste puede elegir a las mismas, 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 públicos locales, ordenar el territorio de su jurisdicción y emitir ordenanzas y reglamentos.<sup>7</sup>

## **2.6 MUNICIPALIDAD**

Es una corporación autónoma del Estado 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. Teniendo como marco de referencia el Código Municipal y la Constitución Política de la República. La administración municipal está encaminada a que todas las unidades administrativas trabajen coordinadamente para la eficaz prestación de servicios al vecindario promoviendo el desarrollo económico y social del municipio.

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, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio”.<sup>8</sup>

---

7 Fuente: Heber Israel Nava, Octubre 2011, Pág. 11-12

8 Fuente: Javier Taque Arana, Guatemala 2010, Pág. 24-25



---

---

La gestión municipal se puede dividir en:

- Área de servicios públicos
- Servicios y proyectos
- Área financiera
- Recaudación y administración tributaria
- Control sobre la tierra
- Área administrativa
- Control ciudadano
- Resolución de problemas de vecindario

### **2.6.1 SERVICIO PÚBLICO MUNICIPAL**

En el área de servicios públicos, la Municipalidad debe propiciar la organización y selección del personal necesario y capaz para el funcionamiento, mantenimiento, ampliación y creación de los servicios. Se entiende por servicio público municipal, aquel que se presta para el uso de los habitantes de una circunscripción municipal. Su fin primordial es el bienestar del vecino y para lograr este objetivo debe satisfacer las necesidades de los mismos. Para brindar un buen servicio a los vecinos, la Municipalidad debe asumir una responsabilidad total en la administración y gestión de todo servicio que preste a la población.

**2.6.1.1 SERVICIOS COMPETITIVOS:** Los servicios públicos locales eficientes constituyen el significado de la existencia de una gestión encaminada a beneficiar a la población. El acceso a servicios de calidad y a precios razonables es la base para la calidad de vida de los hogares y de una economía local eficiente para las empresas. Los servicios involucran recursos, en la prestación de los servicios públicos, las municipalidades si bien es cierto que realizan una función social, lo hacen utilizando recursos, los cuales debieran generarse del establecimiento y cobro de las tasas, en cantidades suficientes para cubrir los gastos derivados de su administración, operación y mantenimiento.

La recuperación de la inversión debiera permitirles contar con excedentes financieros, para el pago del capital e intereses si la Municipalidad realizó préstamos para ejecutar las obras. O bien para la construcción, mejoras o ampliación de la infraestructura física necesaria para el funcionamiento de los mismos.<sup>9</sup>

### **2.6.2 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, así como el espacio físico necesario de las diferentes áreas y departamentos que pueden encontrarse dentro de un Edificio Municipal.

---

<sup>9</sup> Fuente: Documentos USAID 2010, Ing. Fernando Castañaza.



---

---

### **2.6.3 DESCENTRALIZACIÓN**

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

### **2.6.4 DERECHO PÚBLICO**

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

### **2.6.5 DERECHO PRIVADO**

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

### **2.6.6 ARBITRIO**

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

### **2.6.7 ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

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

### **2.6.8 ACTA**

Fuente documental en donde constan hechos, acuerdos y decisiones, tomadas en la celebración de una reunión y es redactada por personas designadas para tal efecto, generalmente realizadas por el Secretario Municipal.

### **2.6.9 ACUERDO**

Resolución o disposición tomada sobre algún asunto por el Concejo Municipal a fin de que se cumpla y ejecute.

### **2.6.10 EMPLEADO MUNICIPAL**

Es toda aquella persona que trabaja a sueldo en una Municipalidad.



---

---

### **2.6.11 TASA MUNICIPAL**

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

### **2.6.12 EDIFICIO MUNICIPAL**

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

### **2.6.13 CLASIFICACIÓN DE LAS MUNICIPALIDADES**

El artículo 256 de la Constitución Política de la República asignaba cuatro diferentes categorías de municipalidades, las cuales, serán determinadas por el número de población, con la finalidad de atender a su municipio conforme a su realidad.

Divididas así:

- De Primera Categoría: Las de las Cabeceras departamentales o aquellas cuya población exceda los cien mil (100,000) habitantes.
- De Segunda Categoría: Los de los municipios cuya población exceda de los veinte mil (20,000) habitantes y las de los puertos.
- De Tercera Categoría: Las de los municipios cuya población exceda los diez mil (10,000) habitantes.
- De Cuarta Categoría: Las de los restantes municipios de la República.<sup>10</sup>

La Municipalidad de Monjas, departamento de Jalapa; se clasifica de Segunda Categoría. Con 22,905 habitantes.<sup>11</sup>

La nueva propuesta arquitectónica tendrá un área comercial en todo el primer nivel, donde se colocarán una serie de locales que se relacionen con la actividad de la Municipalidad como lo son agencias bancarias, bufetes para abogados entre otros, que se definirán con las autoridades correspondientes, con la finalidad de contar con recursos económicos que ayuden al desarrollo de la Municipalidad.

De esta manera el presente trabajo permitirá la creación de un diseño arquitectónico, así como la planificación del proyecto, una edificación que satisfaga las diferentes necesidades de la Municipalidad y de la población a beneficiar.

---

<sup>10</sup> Fuente: Javier Taque Arana, Guatemala 2010, Pág. 25-26

<sup>11</sup> Fuente: Matriz de Información Poblacional de Monjas 2012





---

---

## **2.7 CARACTERÍSTICAS MUNICIPALES**

La Municipalidad, es una institución descentralizada, por medio de la cual el Gobierno puede brindar mejoras, en cuanto a la calidad de vida de cada comunidad que están bajo su jurisdicción, brindándoles mejoras en todos los aspectos de la educación, salud, infraestructura, cultura, etc. En el caso del Edificio Municipal será: brindar a la población áreas internas adecuadas a las funciones ediles.

### **2.7.1 CARÁCTER GENERAL**

Integra al contexto urbano actual, un edificio que armonice arquitectónicamente con su entorno. Deberá brindar las condiciones espaciales adecuadas a las actividades afines a la institución.

### **2.7.2 CARÁCTER ADMINISTRATIVO**

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

### **2.7.3 CARÁCTER SOCIAL**

Por su naturaleza, la institución estará dedicada al servicio de la población, la organización de las comunidades a través del COMUDE a manera de establecer la priorización y gestión de proyectos, brindándoles asesoría y dotación de instrumentos e insumos necesarios. El arreglo espacial del complejo estaría acondicionado en buena parte a la atención al vecino.

### **2.7.4 CARÁCTER EDUCATIVO**

La institución brindara apoyo educativo y fomentará la planificación de áreas educativas, recreativas, culturales, de saneamiento, en todas las comunidades y dentro de la misma se podrá contar con un área de consulta bibliográfica, la cual dará facilidad a toda la población.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Fuente: Daniel Rosales Salguero, Guatemala noviembre 2010, Pág. 14-15



---

---

## **2.8 ÁREAS Y ACTIVIDADES DE UN EDIFICIO MUNICIPAL DE SEGUNDA CATEGORÍA**

Descripción de funcionarios, organizaciones, cargos u oficinas obligatorias mínimas con las que debe contar una Municipalidad:

### **2.8.1 ALCALDE**

Los orígenes históricos de los alcaldes se remontan a la época medieval, cuando inicialmente estuvieron relacionados con la justicia. El nombre de alcalde es de origen árabe; viene de la voz al-qadí que significa "el juez". En el siglo XI de nuestra era, los reyes visigodos establecieron en España la institución del alcalde o "juez para la administración de la justicia" en los Municipios, los cuales eran nombrados directamente por el Rey.

Es la persona electa para ese cargo, siendo la máxima autoridad ejecutiva municipal; dirige la acción de las actividades municipales, coordina su ejercicio con los programas y acciones de otras instituciones y vela por el efectivo cumplimiento de éstos.

### **2.8.2 ALCALDÍA**

Es un órgano ejecutivo municipal representa en la mayor parte al Municipio al que pertenece y dirige al gobierno y la ministración municipal, convoca a sus miembros a sesiones ordinarias y extraordinarias de conformidad a la ley para velar por el buen funcionamiento del Municipio.

### **2.8.3 OFICINAS MUNICIPALES**

Es un área destinada al trabajo, para suplir diferentes necesidades de una institución, en el cual cada trabajador tendrá su propia área.

### **2.8.4 SECRETARÍA MUNICIPAL**

Esta tiene a su cargo dar fe de los actos y de las resoluciones del alcalde, para que éstos gocen de autenticidad y eficacia jurídicas, y son las encargados de que ostenta el cargo y las funciones de custodiar documentos y levantar actas".

### **2.8.5 SECRETARÍA**

Espacio específico para la redacción y el ordenamiento de datos, esta estará a disposición inmediata del alcalde como del secretario municipal.

### **2.8.6 ARCHIVO**

Área específica destinada para el almacenamiento de archivos y de la documentación municipal.



---

---

### **2.8.7 TESORERÍA**

La Municipalidad tendrá un área de tesorería, cuyo cargo será la recaudación, depósito y custodia de los fondos de valores municipales, así como la ejecución de los pagos que, de conformidad con la ley, proceda hacer.

### **2.8.8 AUDITORÍA INTERNA**

Área específica donde se velara por la correcta ejecución presupuestaria municipal.

### **2.8.9 REGISTRO CIVIL**

El Concejo Municipal nombrará al registrador civil de su Municipio. Las funciones del registrador civil estarán normadas por lo que establece el Código Civil, y el reglamento respectivo de cada Municipio.

### **2.8.10 DEPARTAMENTO DE COMPRAS**

Adjunto a la tesorería, donde se administrará la compra de suministros y equipo de las distintas oficinas municipales.

### **2.8.11 DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN**

Es la encargada de dirigir, cumplir y ejecutar las decisiones del Concejo Municipal, en la elaboración de perfiles, mantener actualizadas las estadísticas socioeconómicas, mantener actualizado las necesidades de proyectos al Municipio. Etc”.

### **2.8.12 OFICINA MUNICIPAL DE LA MUJER**

Es el ente encargado de responder a la problemática social de las mujeres desarrollando sus potencialidades para su mejoramiento económico, social y productivo con igualdad de género. Diseñando y facilitando espacios de participación que respondan a sus expectativas de liderazgo y desarrollo comunitario.

### **2.8.13 OFICINA FORESTAL MUNICIPAL**

Encargada de proyectos municipales, para la forestación de bosques más el cuidado de la deforestación utilizando estrategias para mitigar el mismo.

### **2.8.14 JUZGADO DE ASUNTOS MUNICIPALES**

El concejo municipal nombrará al juez de asuntos municipales conforme a los requisitos establecidos en el código municipal y reglamentos respectivos. Le compete al juez de asuntos municipales conocer, resolver y ejecutar lo que juzgue: de todos aquellos asuntos en que se afecten las buenas costumbres, el ornato y limpieza de las poblaciones, el medio ambiente, la salud, los servicios públicos municipales y los servicios públicos en general.



---

---

### **2.8.15 POLICÍA MUNICIPAL**

El Municipio tendrá, si lo estima conveniente un cuerpo de policía municipal, bajo las órdenes del Alcalde. Se integrará conforme a sus necesidades, los requerimientos del servicio y los valores, principios, normas y tradiciones de las comunidades. También pueden ser creadas oficinas para atender servicios o actividades específicas como: obras municipales, limpieza, catastro, servicios sociales, compras, etc. Todas las oficinas municipales están dirigidas por el Alcalde.

### **2.8.16 ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

Será la encargada de elaborar, programas y evaluar la ejecución del presupuesto, administrar los ingresos y los pagos, llevar la contabilidad y el control de la deuda municipal. Todas las Municipalidad es deben haber creado esta unidad entes del año 2006; eliminando de cargo del tesorero Municipal. Esta unidad estará a cargo de un director o jefe, nombrado por el Concejo Municipal a partir de una terna propuesta por el Alcalde y en caso de que la situación municipal no permita la creación de esta unidad, las funciones las ejercerá el Tesorero Municipal.

### **2.8.17 ALCALDÍAS COMUNITARIAS O ALCALDÍAS AUXILIARES**

El Concejo Municipal, de acuerdo con los usos, normas y tradiciones de las Comunidades, reconocerá a las Alcaldías Comunitarias o Auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. El nombramiento de Alcaldes Comunitarios o Auxiliares lo emitirá el Alcalde Municipal, con base a la asignación o elección que hagan las autoridades.

### **2.8.18 CONSEJOS MUNICIPALES DE DESARROLLO, COMUDE**

Promoverá la organización y participación de las comunidades priorizando sus necesidades para el desarrollo integral del municipio; proyectos de protección para la niñez, adolescencia, juventud y la mujer; los problemas y soluciones serán priorizados por los Consejos Comunitarios de Desarrollo y enviadas a la Corporación Municipal para que se incluyan dentro de los proyectos de desarrollo departamental. (Artículo 12 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural)

### **2.8.19 CONSEJOS COMUNITARIOS DE DESARROLLO, COCODE**

Se elegirá en una asamblea comunitaria quienes integraran el Órgano de Coordinación (representantes de la comunidad ante la Corporación Municipal), se fijara el período de duración de sus cargos con base a sus propios, valores, normas y procedimientos de la comunidad; promover y apoyar la participación de necesidades, promoverán programas y proyectos de protección y promoción integral para la niñez, adolescencia, juventud y la mujer". (Artículo 14 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural) <sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Fuente: Heber Israel Nava, Guatemala Octubre 2011, Pág. 11-12



---

---

**Notas Importantes:** Todo empleado o funcionario municipal será personalmente responsable, conforme a las leyes, por infracciones u omisiones en que incurra en el desempeño de su cargo.

Para ser nombrado y obtener cargo público se requerirá ser guatemalteco de origen, ciudadano en ejercicio de sus derechos políticos y tener aptitud para optar al cargo, de conformidad con el reglamento municipal respectivo.

También pueden ser creadas oficinas para atender servicios o actividades específicas como: obras municipales, mercados, limpieza, catastro, mujer, juventud, servicios sociales, compras, etc. Todas las oficinas municipales están dirigidas por el Alcalde.

El Concejo Municipal hará el nombramiento de los funcionarios que le competen, con base en las ternas que para cada cargo proponga el Alcalde. El Secretario, el Tesorero, el Registrador Civil, el Auditor y demás funcionarios que demande la modernización de la administración municipal, sólo podrán ser nombrados o removidos por acuerdo del Concejo Municipal.

No podrán ser nombrados ni ejercer un cargo municipal: los parientes del Alcalde, de los Síndicos o Concejales, dentro de cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, los que hubieren manejado, recaudado, custodiado o administrado fondos, bienes y valores del Estado o del municipio, y no hubieren rendido cuentas y obtenido el finiquito correspondiente.

## **2.9 CRITERIOS DE DISEÑO PARA EDIFICIOS PÚBLICOS**

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

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

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

- Área de iluminación: 10% de la superficie del piso.
- Área de ventilación: 50% del área de iluminación.

El ancho de los pasillos o corredores de una edificación nunca será menor a un metro. La altura mínima de los barandales de una edificación será como sigue: 0.90 en los primeros tres pisos, (a partir del suelo) y 1.00 metro en los pisos restantes.





Cuando las dimensiones del predio lo permitan, los patios que sirvan para iluminar y ventilar piezas habitables tendrán las siguientes dimensiones mínimas, como muestra el cuadro Numero 1, en relación con las alturas de los muros que las limiten.

<b>Altura</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Áreas</b>
<b>Hasta 4.00mts.</b>	2.00*3.00 mts.	6m <sup>2</sup>
<b>Hasta 7mts.</b>	2.50*3.60mts.	9m <sup>2</sup>
<b>Hasta 10mts.</b>	3.00*4.00mts.	12m <sup>2</sup>

Para alturas mayores, la menor dimensión del patio en cualquier sentido deberá ser un tercio de la altura de los muros. En general el lado del patio mínimo será de dos, metros de altura.<sup>14</sup>

## **2.10 CRITERIOS DE DISEÑO PARA EDIFICIOS INSTITUCIONALES**

### **2.10.1 EL CONTEXTO URBANO**

La definición de los espacios exteriores depende de la diversa disposición de las fachadas que los conforman. Es importante considerar el estilo de las edificaciones que lo rodeen, ya que con ello se logra una mejor integración en el entorno urbano, para ello es importante su situación con respecto a la ciudad.

El entorno urbano está integrada por diversos elementos físico – espaciales que deben estar estructurados para que en conjunto transmita al observador una perspectiva armónica y con un significado. La imagen urbana no está compuesta por sólo un concepto, sino que es resultado de la articulación de varios elementos. La forma de los edificios es un elemento fundamental en la configuración del espacio exterior, razón por la cual la arquitectura y el diseño urbano deben tratarse conjuntamente.

Además, de tomar en cuenta la imagen urbana en el momento de realizar una construcción, el edificio en sí deberá responder a múltiples necesidades. Diseñar un edificio es, ante todo, un acto de identificar, ensamblar y reafirmar las partes hasta lograr un todo. El edificio se vuelve un organismo viviente cuando es usado. Es necesario diseñarlo de modo que todas sus funciones vitales hallen acomodo. Dentro del confort; los factores más críticos son el clima, el ruido, la contaminación y la imagen visual. El medio ambiente urbano debe resultar no muy cálido y no muy frío, no muy silencioso y no muy ruidoso, no muy cargado de información y no muy carente de ella.

Deberá existir diversidad de sensaciones en el medio ambiente. Los espacios urbanos deberán tener una identidad conceptual, ser reconocibles vividos, diferenciados de otras

<sup>14</sup> Fuente: Bazant, Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano Pág. 85, Editorial Trilles 1995.



---

---

localidades, a modo que un observador pueda distinguir o recordar sus partes, relacionarlas y ubicarlas en el tiempo y el espacio.

El medio ambiente urbano será percibido como significativo si sus partes visuales, además de estar relacionadas unas con otras en tiempo y espacio, se relacionan con aspectos de la vida, actividad funcional, estructura social, patrones políticos y económicos,<sup>15</sup>

## **2.11 PARÁMETROS GENERALES DE DISEÑO EN EDIFICIOS GUBERNAMENTALES**

En cuanto a la expresión arquitectónica; se debe buscar elementos comunes a los edificios cívicos del sector que den una unidad arquitectónica manteniendo una individualidad en sus características de acuerdo con su función y ó su época.

- Debe existir una altura dominante expresada en cornisas y remates horizontales.
- Proveer de un tratamiento vertical a las fachadas, ventanas verticales y columnas.
- La escala monumental debe expresarse por medio de las proporciones de sus componentes en relación con la altura humana.
- La implementación de una modulación rítmica en todos sus elementos.

El proyecto de tratamiento contemporáneo perfectamente adaptado a su función y a su estructura interna, traslada unidad al conjunto y expresa su época. Todo edificio de esta naturaleza debe considerar los elementos que permitan su pleno funcionamiento.

- Prever unos espacios que permitan la realización de reuniones espontáneas vecinas a los accesos. Se recomienda que estén ligados a áreas verdes y plazas cívicas para eventos cívicos, sociales y culturales.
- El edificio debe disponer de estacionamientos públicos dentro del predio o en sus alrededores.
- El público se moviliza por los espacios exteriores a todas las dependencias y la espera se hace en zona cubierta a comisiones y oficinas mediante previa identificación. La circulación vertical es por intermedio de una escalera central pública.
- Los administrativos tienen su acceso independiente por el sótano a edificios de oficinas y comisiones.
- Es importante distinguir las jerarquías de cada uno de los funcionarios mediante el tamaño del local y comodidades, su ubicación debe permitir aislamiento, pero debe tener un control sobre el personal que tiene a su cargo.
- El sistema estructural se adapta perfectamente a la distribución de los espacios arquitectónicos del edificio, orientado al ahorro en los costos. Asimismo la simetría optimiza el trabajo antisísmico de la edificación.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Fuente: White Edward, Manual de Conceptos y formas Arquitectónicas, Pág. 18, México 1995.

<sup>16</sup> Fuente: Bazant, Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano Pág. 87, Editorial Trilles 1995.



---

---

## 2.12 CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES PARA EDIFICIOS PÚBLICOS

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

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

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

- Área de iluminación: 10 % de la superficie del piso.
- Área de ventilación: 50 % del área de iluminación.

El ancho de los pasillos o corredores de una edificación nunca será menor de un metro. La altura mínima de los barandales de una edificación será como sigue: 0.90 metros en los primeros tres pisos (a partir del suelo) y 1.00 metro en los pisos restantes. Cuando la dimensión del predio lo permita, los patios que sirven para iluminar y ventilar piezas habitables tendrán las siguientes dimensiones mínimas, en relación con las alturas de los muros que las limiten:

### Altura Direcciones Áreas

- Hasta 4 metros 2.00x3.00Mts. 6M2.
- Hasta 7 metros 2.50x3.60Mts. 9M2.
- Hasta 10 metros 3.00x4.00Mts. 12M2.

Para alturas mayores, la menor dimensión del patio en cualquier sentido debe ser un tercio de la altura de los muros. En general el lado de patio mínimo será de 2 metros cuadrados.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Fuente: Extracto Reglamento de Construcción de la Ciudad de Guatemala.



---

---

## **2.13 ENTIDADES AFINES A LAS MUNICIPALIDADES**

Los Consejos de Desarrollo son el medio principal de la población Maya, Xinka, Garífuna y la no indígena de participar en la gestión pública, para el proceso de planificación democrática del desarrollo, éstos se encargarán de formar políticas, planes, programas y proyectos que serán de beneficio para la población.

Los Consejos de Desarrollo están integrados de la manera siguiente:

### **2.13.1 CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y RURAL**

Velará que se formulen políticas de desarrollo urbano y rural, ordenará el territorio, promoverá la organización y participación de la población priorizando necesidades a nivel nacional, promoverá la participación activa y efectiva de la mujer en la toma de decisiones y la equidad, identidad e igualdad de los derechos de los pueblos indígenas.

### **2.13.2 CONSEJO REGIONAL DE DESARROLLO URBANO Y RURAL**

Promoverá la organización y participación efectiva de la población priorizando necesidades y problemas para el desarrollo de la región.

### **2.13.3 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO**

Este consejo apoyará a las Municipalidades del departamento, en el funcionamiento de los Concejos Municipales de Desarrollo (COCODE) y los Concejos Comunitarios de Desarrollo (COMUDE), velando que se cumplan sus cometidos; para el desarrollo del departamento, se tomarán en cuenta los planes de desarrollo de cada Municipio.

### **2.13.4 CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO - COMUDE**

Promoverá la organización y participación de las comunidades priorizando sus necesidades para el desarrollo integral del Municipio. Los problemas y soluciones serán priorizados por los Concejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y enviadas a la Corporación Municipal para que se incluyan dentro de los proyectos de desarrollo departamental.



---

---

### **2.13.5 CONSEJO COMUNITARIO DE DESARROLLO - COCODE**

Representan a la comunidad ante la Corporación Municipal, con un período de duración de sus cargos con base a sus propios principios, valores, normas y procedimientos de la comunidad; promover y apoyar la participación efectiva de la comunidad en la priorización de necesidades, promoverán programas y proyectos.

### **2.13.6 ASOCIACIÓN NACIONAL DE MUNICIPALIDADES - ANAM**

Formula las propuestas de la ley municipal, dirige la capacitación a nivel mundial coordinado con ONG, contacta a las Municipalidades con otros países y transmite experiencias.

### **2.13.7 INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL - INFOM**

Proporciona asistencia técnica administrativa y financiera, a fin de promover el desarrollo comunitario municipal, en forma efectiva, mediante el empleo nacional de los recursos disponibles; capacita a funcionarios y empleados Municipales en los campos de desarrollo municipal, financiero, administrativo, legal y económico, promueve el progreso de los municipios mediante asistencia técnica y financiera a las Municipalidades.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Fuente: Konrad Adenaver, Manual Para un Edificio Participativo, Stiflung 2007.





---

---

## 2.14 MARCO TEÓRICO LEGAL

En la Legislación guatemalteca existen artículos, códigos, acuerdos, leyes y entidades que están relacionadas con las Municipalidades, las cuales prestarán asistencia técnica, jurídica y tecnológica para el fortalecimiento del poder local y la descentralización municipal. Para el desarrollo del anteproyecto se tomó como referencia lo siguiente:

### 2.14.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

**Artículo 1.-** Protección a la Persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

**Artículo 2.-** Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

**Artículo 253.-** Autonomía Municipal. Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas. Entre otras funciones les corresponde:

Inciso c). Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios. Para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos.

**Artículo 254.-** (Reformado) 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 período 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 255.-** Recursos económicos del municipio. Las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus respectivos municipios, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que les sean necesarios. 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. (Derogado, 17 noviembre 1993).

**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.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Fuente: Extracto Constitución Política de la República de Guatemala.



---

---

## **2.14.2 CÓDIGO MUNICIPAL DE GUATEMALA**

### **DECRETO 12-2012**

**Artículo 3.-** Autonomía. En ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al municipio, éste 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. Ninguna ley o disposición legal podrá contratar, 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.

**Artículo 35.-** Competencias generales del Concejo Municipal. Le compete al Concejo Municipal:

Inciso e) El establecimiento, planificación, reglamentación, programación, control y evaluación de los servicios públicos municipales, así como las decisiones sobre las modalidades institucionales para su prestación, teniendo siempre en cuenta la preeminencia de los intereses públicos.

**Artículo 67.-** Gestión de intereses del municipio. El municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

**Artículo 68.-** Competencias propias del municipio. Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes: literal a:

Mercados  
Rastros  
Administración de cementerios, autorización y control de los cementerios privados  
Ornato

**Artículo 68.-** Literal e: Autorización de licencias de construcción de obras, públicas o privadas.

Literal f: Velar por el cumplimiento y observancia de las normas de control sanitario de la producción, comercialización y consumo de alimentos y bebidas.

Literal g: Gestión de la educación pre-primaria y primaria, así como de los programas de alfabetización y educación bilingüe.



Literal h: Administrar la biblioteca pública del municipio

Literal i: Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación

Literal j: Gestión y administración de farmacias municipales populares

Literal k: Modernización tecnológica de la Municipalidad y de los servicios públicos municipales o comunitarios

Literal n: La prestación del servicio de policía municipal.

**Artículo 70.-** Competencias delegadas al municipio. El municipio ejercerá competencias por delegación en los términos establecidos por la ley y los convenios correspondientes, en atención a las características de la actividad pública de que se trate y a la capacidad de gestión del gobierno municipal, de conformidad con las prioridades de descentralización, desconcentración y el acercamiento de los servicios públicos a los ciudadanos.

**Artículo 72.-** Servicios públicos municipales. El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial y, por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, en los términos indicados en los artículos anteriores, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo y, en su caso, la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas.

Las tasas y contribuciones deberán ser fijadas atendiendo los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios.<sup>20</sup>

### **2.14.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA**

**Artículo 2.-** “El Reglamento”, establece las normas municipales mínimas que en adelante deberán observarse en:

B) Edificaciones de uso público:

Toda construcción, ampliación y modificación de edificaciones de uso público, queda sujeta a las disposiciones de “El Reglamento”, en lo que se refiere expresamente a la alineación respectiva, altura de edificios, área de estacionamiento de vehículos, ancho de banquetas y disposiciones de los servicios de aguas y drenajes.

**Artículo 6.-** Para los efectos de El Reglamento, los Ingenieros, Arquitectos, Ingenieros-Arquitectos y Prácticos de Construcción Autorizados, según el caso, que estén a cargo de la

<sup>20</sup> Fuente: Extracto Código Municipal de Guatemala Decreto 12-2012.



---

---

planificación – no ejecución – de una obra, se denominarán “El Planificador”; se considera como planificación de una obra el diseño, cálculo y elaboración de los planos respectivos del proyecto.

**Artículo 4.-** En cualquier caso en que un proyecto incluya losas, voladizos, vigas, marcos y columnas aisladas, de concreto armado, La Oficina exigirá que los planos y la solicitud de licencia sean firmadas por Ingenieros, Arquitectos o Ingenieros-Arquitectos colegiados activos, conforme a las listas que proporcionen los colegios respectivos, y por el propietario de la obra.

**Artículo 57.-** Para los efectos del Reglamento, se considera la siguiente clasificación de edificaciones:

a) Edificaciones tipo E: Obras exclusivamente de adobe, de una sola planta, con techo de teja o lámina;

b) Edificaciones tipo D: Obras de mixto u otros materiales, de una sola planta, con techo de teja o lámina;

c) Edificaciones tipo C: Obras de una y hasta dos plantas, con o sin sótano, cuya construcción incluya losas, voladizos, vigas, marcos, columnas aisladas, de concreto armado, acero o cualquier material de construcción;

d) Edificaciones tipo B: Obras de tres plantas en adelante, con o sin sótano;

e) Edificaciones tipo A: Obras para uso industrial, comercial, talleres, etc.

**Artículo 91.-** Se comprende por alineación municipal sobre el plano horizontal, el límite entre la propiedad privada y la propiedad o posesión municipal destinada a calles, avenidas, parques, plazas y en general área de uso público. La alineación se considera un plano vertical que se extiende indefinidamente hacia arriba y hacia abajo, a partir de su intersección con la superficie del terreno.

**Artículo 94.-** Corresponde a la Municipalidad la ordenación urbana, fijando la alineación, línea de fachada, garabito permisible, ochavos y rasantes de las calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso público que se encuentren dentro de su jurisdicción.

**Artículo 103.-** En zonas en donde la línea de fachada y gabarito coincidan con la alineación y los edificios cubran totalmente los frentes de las manzanas, la altura máxima de una fachada en una edificación, medida a partir del pavimento de vía pública, será:

a) En calles de anchura menor de 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de la fachada será de 14 metros;

b) En calles de anchura mayor de 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de la fachada se determinará por la fórmula:  $A = 1.5 B + 5$



---

---

A = Altura de la fachada  
B = Ancho de la calle  
A y B se expresan en metros;

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

**Artículo 109.-** (Modificado por artículo 2º del Acuerdo Municipal de fecha 5 de Diciembre de 2002) Toda edificación nueva, así como toda edificación existente que sufra modificaciones o ampliaciones, y/o a la cual se le pretenda cambiar el uso, deberá contar con un número mínimo de plazas de aparcamiento o espacios de estacionamiento para los vehículos de los habitantes, ocupantes, usuarios o visitantes del inmueble de acuerdo a establecido en el presente reglamento (Artículo 110º).

**Artículo 147.-** Para edificios de cuatro plantas o más, deberá proyectarse y construirse por lo menos un ascensor con capacidad mínima de cinco personas. A los planes de construcción que se presenten a la Municipalidad, deberán adjuntarse las especificaciones de velocidad, capacidad y número de los ascensores.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Fuente: Extracto Reglamento de Construcción de la Ciudad de Guatemala.







## Capítulo 3

---

# MARCO CONTEXTUAL



***"La arquitectura es el triunfo de la imaginación humana sobre materias, métodos, y hombres, para poner al hombre en la posesión de su propio mundo".***

***Frank Lloyd Wright***



---

---

## 3.1 HISTORIA DEL MUNICIPIO

Este pujante municipio de Jalapa, se conocía antes como “Hacienda de Monjas, o de las Monjas”, al crearse el Departamento de Jalapa, por decreto No. 107 de fecha 26 de Noviembre de 1873, se mencionó que entre sus poblados a Monjas, que se erigió como municipio al tenor del Acuerdo Gubernativo del “26 de Agosto de 1,911”. El Arzobispo Doctor Pedro de Cortés y Larraz, dentro de la visita Pastoral, que hiciera a la diócesis, refiere que llegó a la Parroquia de Xalapa, y hace mención de la actual cabecera, que en esa época era aún “hacienda Monjas”, lo que significa que todavía la hacienda no había sido dividida ni reducida en poblados.

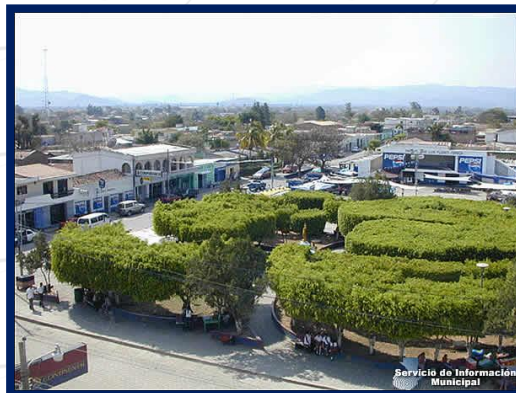
Posteriormente, Manuel Urrutia, publicó en la Gaceta de Guatemala, entre Junio y Agosto de 1,866 sus Apuntes Estadísticos del Departamento de Jutiapa, que fechó en Totonicapán el 30 de Noviembre de 1865. En los apuntes se lee. . . . La Hacienda llamada Monjas, (o de las Monjas), está situada al norte de Jutiapa, entre los ejidos de la Villa de Jalapa y la Villa de Jutiapa; es la más rica en terrenos y ganado, se han hecho en la Hacienda, ensayos de cultivos de Algodón, que habrían producido los mejores resultados, siendo practicados éstos con empíricos conocimiento”.

Monjas, se ha conocido con ese nombre desde hace siglos, basta indicar que en el Archivo General de Centro América, se encuentra archivado el expediente del año 1,773, el cual indica de los estudios para que en los valles del municipio, los cuales habían sido considerados para el traslado de la Ciudad Capital de Guatemala, después de los terribles terremotos de Santa Marta.

La Comisión encabezada por el Oidor Decano de la Gran Audiencia, Gonzalo Bustillo, en su informe se refiere a que el 30 de Agosto de 1,773, se inició una observación de los terrenos, en el Valle de San Antonio, aparecen en documentos las declaraciones de los Testigos, entre ellos las del Capitán Don Antonio Álvarez, quien residía en el Departamento de Jalapa desde el año de 1,740, el cual de suerte conocía bien las condiciones de la zona.

El Capitán Don Antonio Álvarez, indicó lo referente a que “en tierras de Jutiapilla, se encontraba la Hacienda de Don Ventura Nájera, nombrada “Las Monjas”, lo cual viene a desvirtuar lo que muchos han indicado, de que el nombre de Monjas se ha mencionado en documentos Oficiales, Monjas se empieza a mencionar a raíz de la creación del Departamento de Jalapa, en el año de 1,873.

El incipiente municipio de Monjas, está ubicado en la parte más meridional del Departamento de Jalapa, en un extenso Valle irrigado por los ríos y riachuelos de: Río Grande, Guirila, Mojarritas, Juan Cano, Canoitas y San



VISTA PANORÁMICA DEL CENTRO URBANO DE MONJAS.

Imagen No. 2

Fuente: Internet.



---

---

Pedro. Los Riachuelos; Quintanilla, Las Pilas, El Yalú o Zarzal, Garay, Jutía pilla, San Juancito, Chilamatal, Los Anises, El Salamo, de los Quesos; también los zanjones de; el Pino y Buena Vista; y su hermosa Laguna del Hoyo y el Zarzal. El municipio de Monjas se constituyó antiguamente en el sector más importante de la Gran “Hacienda Las Monjas”, ésta Hacienda se extendía desde Jutiapilla, en el Departamento de Jalapa, hasta lo que hoy conocemos como San Cristóbal Frontera, en la República de El Salvador, y el cerro de Yupiltepeque, ambos en el Departamento de Jutiapa. Hasta donde se ha podido investigar, los primeros dueños de la Gran Hacienda de La Monjas, fueron Don Joseph Nájera y Doña María Felipa de Méncos, dicha señora falleció el 8 de Mayo del año 1,775, dejando un testamento, fechado ese mismo año, el cual es fiel testigo y deja evidencia clara de la existencia de ésta Hacienda en esa fecha.

### **3.1.1 ORIGEN DEL NOMBRE DEL MUNICIPIO DE MONJAS**

Con exactitud no se tiene datos o registros de la persona o de donde nace el nombre de “Monjas”; pero durante las generaciones y años han existido dos versiones que podrían explicar de dónde nace el nombre del municipio.

1.- Las personas más longevas o ancianas de la comunidad atribuyen el nombre de del municipio a un grupo de cinco religiosas de origen Español, traídas a ésta Hacienda (hoy municipio), la persona que supuestamente trajo a ésta religiosa es Don Antonio Tabeada, acompañadas de las hermanas Marta y Adriana Vergel o Ambelis y Dominga Donis, esto es el relato del Capataz Tiburcio García.

2.- Esta versión es la que más se relaciona con Sor Mariana Josefa de Nuestra Señora del Carmen y Nájera, a quién su madre Doña María Felipa de Méncos heredó estas tierras. Sor Mariana en el año de 1,781 deja constancia y hace saber en su testamento que la parte que por herencia le dejara su señora Madre, Doña María Felipa de Méncos, se coloque en una inversión segura, ya que con esto los créditos y parte del capital principal cumplan con la finalidad de llevar a cabo obras de caridad y misas. Se guardaron un aproximado de 3,000.00 Pesos, estos serviría para la fundación de una pequeña Capilla, legado que deberá construirse en los terrenos de su madre Doña María Felipa de Méncos, donde se citó concretamente el lugar y éste era la Hacienda de Monjas.

Cuando la Hacienda de Monjas pasó a poder de Don Antonio Taboada esposo de Doña Marta Vergel, la Hacienda sufre una división y es fragmentada en ocho majadas. Al fallecer Don Antonio Taboada, las tierras de la Hacienda pasaron a poder de su Viuda Doña Marta Vergel, quien según descripción de los pobladores que tuvieron la fortuna de conocerla era una mujer muy hermosa, quien al sufrir la pérdida de su esposo se sintió muy sola y al verse sin un apoyo que le ayudara a mantener esta gran Hacienda, optó por poner en venta las tierras, la cual recibe ofertas, pero entre todas estaba una oferta muy fuerte y era la de un comprador Capitalista salvadoreño, este personaje era el General Tomás Regalado; pero en la Capital, al darse cuenta de que la negociación era con un extranjero, el Licenciado Manuel Estrada Cabrera, logra impedir la negociación y a la vez propone una oferta a Doña Marta Vergel o Ambelis Donis, la cual es aceptada y las tierra son adquiridas para el Estado de Guatemala, por una cantidad desconocida y que no fue cancelada en su totalidad.<sup>22</sup>

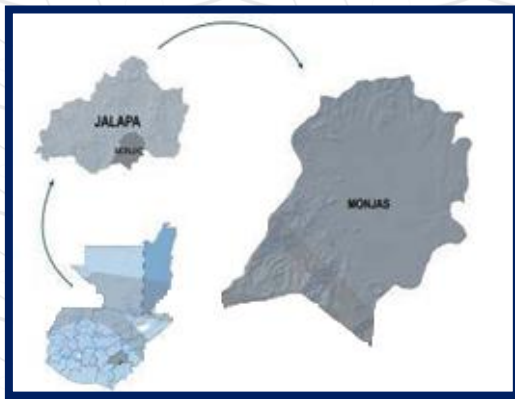
---

<sup>22</sup> Fuente: <http://historiamonjasjalapa.blogspot.com>

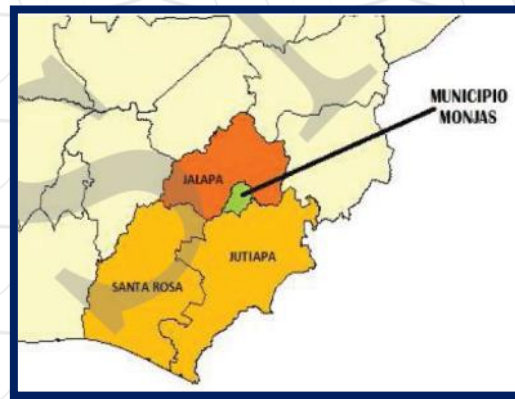


## 3.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Monjas se ubica en la región sur-oriental aproximadamente a 148 kilómetros de la Ciudad Capital; a unos 23 kilómetros de la Cabecera Departamental, de Jalapa y a 18 kilómetros de la Cabecera municipal de El Progreso, por la ruta nacional 2 al sur 2 kilómetros al entronque con la carretera interamericana CA-1 al lado oeste de Monjas. Colinda al norte con el municipio de Jalapa, San Manuel Chaparrón y San Pedro Pinula (Jalapa); al sur con los municipios de Jutiapa y El Progreso (Jutiapa); al este con los municipios de Santa Catarina Mita y El Progreso (Jutiapa); y al oeste con los municipios de Jalapa y San Carlos Alzatate (Jalapa). Monjas se encuentra a 960.68 metros sobre el nivel del mar, latitud 14°30 '00" y longitud de 89° 52'20".



UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE MONJAS. JALAPA 2010.  
Imagen 3,  
Fuente: Cooperativa el Recuerdo, Planificación Territorial



UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE MONJAS. JALAPA 2010.  
Imagen 4,  
Fuente: Cooperativa el Recuerdo, Planificación Territorial

### 3.2.1 EXTENSIÓN TERRITORIAL

El Instituto Geográfico Nacional (IGN 2000) establece una extensión territorial del Municipio es estimada en 256 kilómetros cuadrados, mientras que el Instituto Nacional de Estadística (INE 2000) le atribuye una extensión de 148 kilómetros cuadrados. De acuerdo a los datos del INE, el municipio abarca el 7.3% del área total del departamento de Jalapa.

### 3.2.2 OROGRAFÍA

El municipio está formado por una gran planicie que limita al sur por el volcán Suchitán y el cerro Tahal, al norte por la Sierra Madre. La topografía se caracteriza por no tener existencia de montañas, ni volcanes únicamente cerros de poca altura como el de Guequecha, Del Tecomate, Del Cubilete de Monjas, Piedras de Fuego, y las Lomas de la Laguna Del Hoyo.





---

---

### **3.2.3 CLIMA**

Las condiciones climáticas se caracterizan por lluvias estacionales de mayo a octubre y una estación seca, con leves lluvias ocasionales, marcadas en los meses de marzo a abril y noviembre. La precipitación media anual registrada es de 973mm; precipita en un 98% entre mayo a octubre, por lo que existe un déficit hídrico comprendido entre los meses de noviembre a mayo. La temperatura media oscila entre el rango de 18° a 26° C.; esto de acuerdo a información del INSIVUMEH.

### **3.2.4 FAUNA Y FLORA**

De la observación efectuada en el medio y con base a las principales actividades productivas, la vegetación en mayoría es de época de lluvia, matorrales y por el sector pecuario extensiones grandes de pastos; con lo que se refiere a la agricultura, extensiones de maíz en mayoría, pocas áreas de verduras, plantaciones de tabaco y pocos bosques. La fauna está más representada por aves de clima tropical.<sup>23</sup>

## **3.3 POBLACIÓN**

### **3.3.1 POBLACIÓN URBANA Y RURAL**

Según el XI censo de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE 2002<sup>a</sup>). Monjas tiene una población censada de 21, 069 habitantes, siendo el 9% de la población del departamento. Para el año 2012 existe una población de 22,905 habitantes.

El Municipio de Monjas tiene un 47% de su población viviendo en el casco urbano y el 53% en las comunidades rurales. La densidad poblacional del municipio estimada para 2010 es de 162 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo una de las más bajas del departamento de Jalapa.

### **3.3.2 ETNICIDAD, DISTRIBUCIÓN POR EDAD, GÉNERO Y FLUJOS MIGRATORIOS**

En Monjas el 15% de su población se identificaba como indígena (INE 1994), para el año 2002 bajó la proporción de población indígena de la etnia maya-poqomam y xinca a 3% (INE 2002<sup>a</sup>).

La población de Monjas es eminentemente joven, con un 53% de la población menor de 20 años, la razón de masculinidad es 87, siendo menor el número de hombres (9,844) que mujeres (11,225). En el rango de 25 a 30 años, había en 2002 mucho más mujeres bajando a 64 la razón de masculinidad (INE 2002<sup>a</sup>).

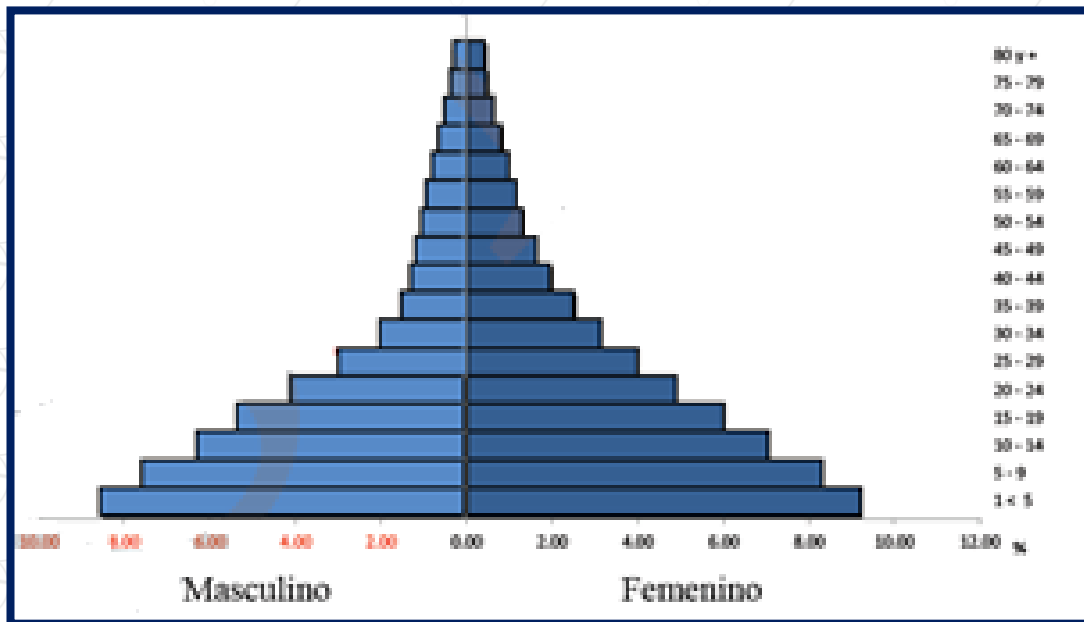
---

<sup>23</sup> Fuente: Marven Cujcuy, Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, Pág. 2-3, Guatemala 2005.



En Monjas la población que se identifica como indígena ha perdido en parte su identidad y cultural, a causa de la discriminación y la falta de estrategias culturales, lo que refleja la baja proporción de población indígena que disminuyó un 12%.

La migración interna reporta 5,541 emigrantes permanentes y 3,971 personas que han venido a residir en el municipio, haciendo un total del 45% de la población.<sup>24</sup>



PIRÁMIDE POBLACIONAL MONJAS, JALAPA 2010.  
Imagen No. 5  
Fuente: Cooperativa el Recuerdo, Planificación Territorial, Monjas, Jalapa.

<sup>24</sup> Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Monjas, Jalapa, SEGEPLAN-DMP, 2010.



---

---

## 3.4 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

De acuerdo a la observación y a la información del censo de población de 1994, la división política y administrativa es la siguiente:

### 3.4.1 DIVISIÓN POLÍTICA

Con base a la información del censo de población de 1994, la división política del Municipio se integra de la siguiente forma:

**3.4.1.1 CABECERA MUNICIPAL:** Pueblo de Monjas está dividido en 4 barrios dentro del casco urbano.

**3.4.1.2 ALDEAS:** El Pinal, La Estancia, Los Terrones, Los Achiotes, La Campana, Llano Grande, Morazán, Plan de la Cruz, Piedras Blancas, San Antonio, San Juancito, El Salamo, La Ceiba.

**3.4.1.3 CASERÍOS:** Buena Vista, Casa de Tablas, Cuesta de Palma, El Carmen, El Coyolito, Golito, La Ceibita, Las Olivas, La Rinconada, Sextiadero, El Obraje, Garay Viejo, Las Palmas, Juan Cano, Agua Tibia, El Coco, La Provincia, Las Lomas, Mojarritas, Mojarrita Abajo, Piedras de Fuego, El Paraíso o los Valdez, Joya del Nanzal, El Plash, Las Vegas y La Recta.

**3.4.1.4 FINCAS:** El Conacaste, Pinos Altos, Santa Marta, La Villita y La Tuna.

**3.4.1.5 PARAJES:** El Bonete. De acuerdo a la identificación que se realizó de los centros poblados y comparado con la información del censo de población de 1994, la división política no cambió considerablemente, sin embargo, no fueron localizados los caseríos Entre Ríos, Los Cimientos y la Finca Bella Vista; debido a que las fincas fueron deshabitadas por los dueños y los trabajadores tuvieron que emigrar a otros centros poblados del Municipio. De igual forma, según el censo de población de 1994 describe el caserío La Providencia, sin embargo, al realizar la investigación de campo se determinó que el nombre real del centro poblado es La Provincia. También es necesario mencionar que se localizó un nuevo caserío con el nombre de Pinos Altos, derivado de la finca del mismo nombre, éste se formó después de que la propietaria dividió parte de la misma en parcelas las cuales son utilizadas en concepto de medianía por agricultores.

### 3.4.2 DIVISIÓN ADMINISTRATIVA

De acuerdo a la observación la Municipalidad tiene una estructura jerárquica en línea vertical y los niveles de autoridad en forma descendente, está integrada por un Alcalde, un Síndico, y dos Concejales, un Secretario Municipal, dos Oficiales, un Tesorero y dos Auxiliares entre otros. Es importante mencionar que los Presidentes de los Comités Pro-mejoramiento son los que han funcionado como Alcaldes Auxiliares, pero que actualmente no desempeñan esas funciones por haberse eliminado esta figura de la estructura jerárquica de la Municipalidad, aunque según el Código Municipal deben existir los Alcaldes Auxiliares.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Fuente: Marven Cujcuy, Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, Pág. 3-5, Guatemala 2005.





## Capítulo 4

# MARCO DIAGNÓSTICO



***"La Arquitectura no está basada en el hormigón y el acero y los elementos de la tierra. Está basado en el asombro".***

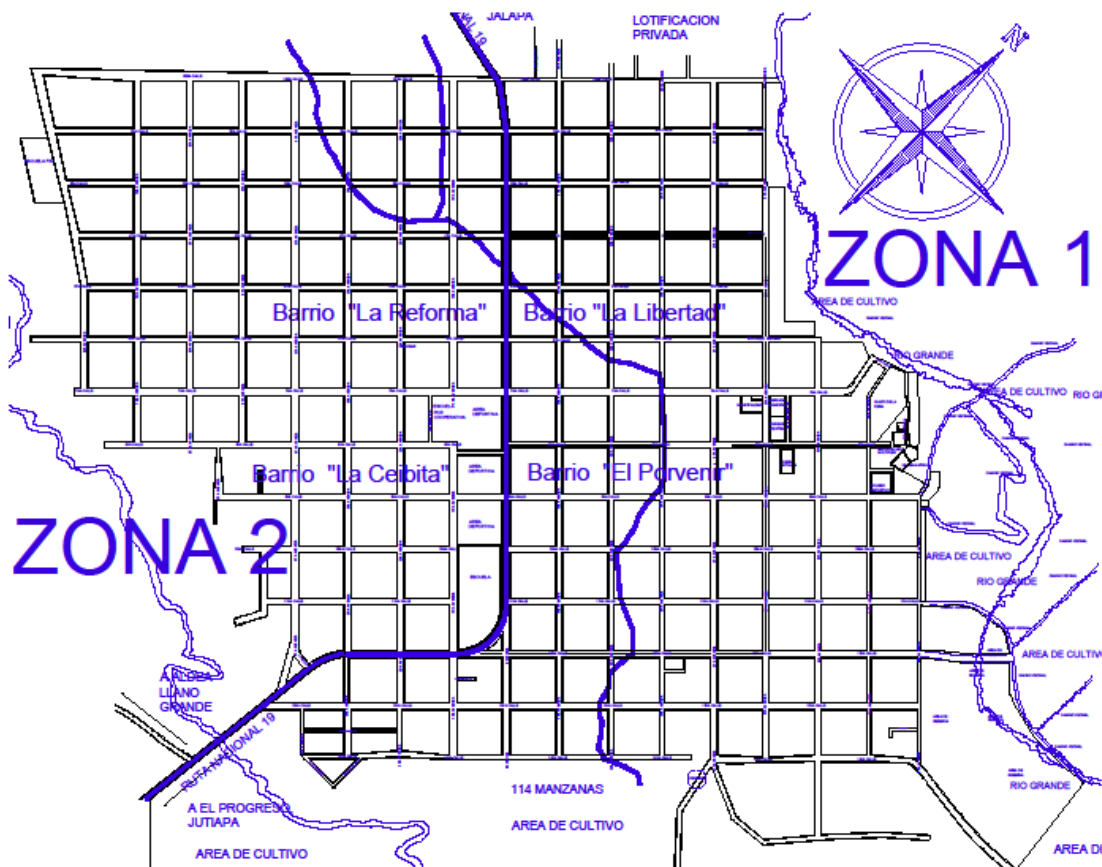
***Daniel Libeskind.***





## 4.1 ESTRUCTURA URBANA DE MONJAS

El casco urbano está localizado en la planicie del valle, a una distancia de 18 kilómetros del municipio de El Progreso, Jutiapa y a 20 kilómetros de la cabecera departamental de Jalapa, tiene una superficie de 4.5 kilómetros aproximadamente. En el trazo de la zona urbana se puede observar una retícula perpendicular, de manera que se encuentra ordenado El poblado es atravesado por algunas quebradas, sin embargo se mantiene en orden, con lo cual se identifican 4 barrios que son: barrio La Libertad, El Porvenir, La Reforma, y barrio La Ceibita. El barrio de La Libertad se encuentra ubicado en la parte noreste del casco, su pendiente varía del 0 al 3%, es el segundo de mayor población, tomando en cuenta que se encuentra ubicado en su mayoría en el centro urbano. El Barrio El Porvenir se ubica en el Oriente, su pendiente varía del 1 al 4%, es el barrio más poblado y está junto al centro de administración y comercial de la población. El Barrio La Reforma ubicado en la parte poniente, su pendiente es del 0 al 3%, es el barrio de mayor extensión superficial y población baja, los habitantes en su mayoría son de bajo nivel económico. Finalmente, el Barrio La Ceibita ubicado en la parte sur posee una pendiente del 0 al 3% siendo éste el de menor extensión territorial y densidad de población.<sup>26</sup>



MAPA DEL CASCO URBANO DE MONJAS, DEFINICIÓN DE ZONAS Y BARRIOS  
Imagen No. 6 Fuente: Elaboración Propia

<sup>26</sup> Fuente: Instituto Nacional de Fomento Municipal INFOM.



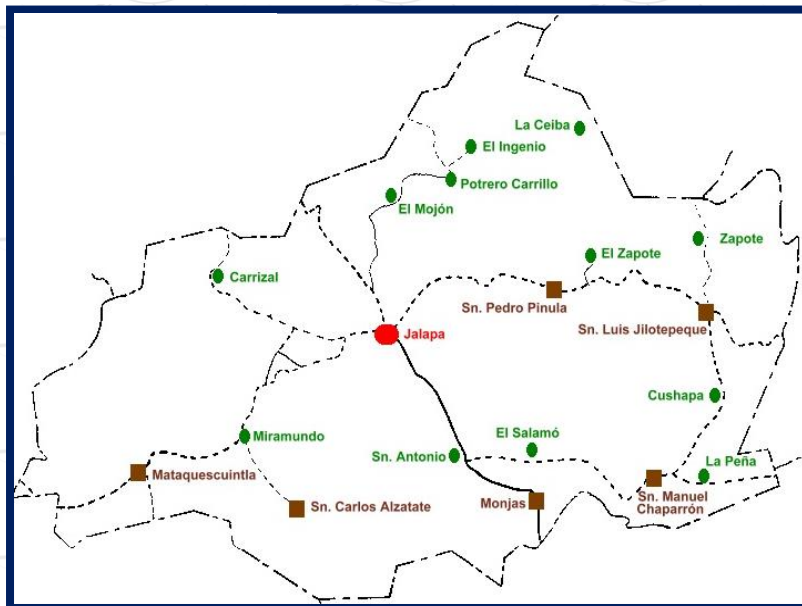
#### 4.1.1 TRAZO DE CALLES Y AVENIDAS DE LA POBLACIÓN DE MONJAS

Según los datos recopilados, el Municipio de Monjas fue creado el 26 de Agosto de 1,991, bajo Acuerdo Presidencial firmado por el Señor Presidente Manuel Estrada Cabrera, el cual autoriza el ascenso de la Aldea de Monjas a Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa.

El gobierno del Licenciado Manuel Estrada Cabrera, tomando en consideración lo plano y la belleza del terreno en donde estaba sentada la Cabecera Municipal, nombraron a los Ingenieros Civiles; Leopoldo Orellana, Lisandro Sandoval y Santiago Romero, para que empezaran a estudiar la posibilidad de trazar las calles y avenidas de la nueva Cabecera Municipal, el trazo quedo un tanto inconcluso y luego se nombra y contrata al Ingeniero Benedicto Cárcamo, para que él terminara los trazos que los Ingenieros antes mencionados dejaron pendiente. Es por eso que para los pobladores es un orgullo que ha venido de generación en generación, de poder presumir sin temor a equivocarse que tanto el Trazo de sus calles y avenidas como su nombre Monjas son singulares a nivel Nacional.<sup>27</sup>

#### 4.1.2 VÍAS DE COMUNICACIÓN

El municipio de Monjas está interconectado a través de la ruta No. 19 que conduce del Progreso Guatatoya al Progreso Jutiapa. Dista por la ruta de Jutiapa a 148 kilómetros de la ciudad capital, mientras que por la ruta al atlántico se encuentra a 221 kilómetros. Por ambos accesos la carretera se encuentra asfaltada. La distancia que la separa de la cabecera municipal es de 23 kilómetros, mientras que para el Progreso, Jutiapa, hay que recorrer una distancia de 19 kilómetros. Cuenta además con una serie de vías secundarias que comunican a todas sus aldeas y caseríos que en su mayoría son transitables todo el año.



MAPA DE VÍAS DE COMUNICACIÓN HACIA JALAPA  
Imagen No. 7  
Fuente: Galería Propia de Imágenes

<sup>27</sup> Fuente: <http://historiamonjasjalapa.blogspot.com>



---

---

### **4.1.3 USO DEL SUELO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

El municipio de Monjas cuenta con Municipalidad y está catalogada de 2ª. Categoría. Cuenta con todos los servicios básicos como lo son educación, salud, energía eléctrica, agua, drenajes, alcantarillado y un 90% de sus calles se encuentra pavimentado. El casco urbano de este municipio posee una extensión territorial de 4,000 metros cuadrados aproximadamente, distribuida de la siguiente manera:

#### **Uso privado:**

- Áreas de vivienda
- Áreas de cultivos menores y predios baldíos
- Áreas de comercio

#### **Uso público:**

Áreas de uso común: calles, carreteras, servicios y equipamiento, áreas de atención y terrenos municipales baldíos. Las áreas de uso colectivo son pocas ya que las personas de este lugar no tienen como prioridad la recreación. Los establecimientos comerciales actualmente ocupan un porcentaje no muy alto. Mientras que el sector industrial ha dado un salto debido a las empresas empacadoras de elotes.

La concentración de actividades respecto a los usos urbanos, ha establecido un área principal en el centro de la población, en el cual se realizan actividades administrativas, comerciales de servicios comunitarios y públicos.

La carretera que une a la cabecera de Jalapa con el municipio de El Progreso, Jutiapa, está totalmente asfaltada, divide en dos el municipio de Monjas, lo que lo hace un eje importante en el desarrollo de la población.

La principal arteria de Monjas es el boulevard principal que lo convierte en el eje del entramado urbano, puesto que parte de la carretera formando una U volviendo a salir de ella en cuya parte central se encuentran las principales edificaciones en las que se desarrollan actividades administrativas, religiosas y comerciales de Monjas tales como la Municipalidad, la parroquia, y el mercado.

**4.1.3.1 INFRAESTRUCTURA VIAL:** En su mayoría las calles del poblado son de traza uniforme y el promedio de ancho es de diez metros. Ya que las calles se diseñaron en una retícula perpendicular lo hace bastante ordenado, además un 90% de calles está pavimentado y adoquinado.

**4.1.3.2 AGUA POTABLE:** El proyecto de dotación de agua potable en el casco urbano fue realizado por la Dirección General de obras públicas (DGOP) en el año de 1965, contando con un caudal de 5.99 lts./seg. Arrojando un consumo de litros por habitante de 150 por día y 516,000 diarios. Actualmente se utiliza sistema por bombeo, con una capacidad de 18 litros por segundo, a una altura de 55 metros, en la que se encuentra el tanque de distribución.

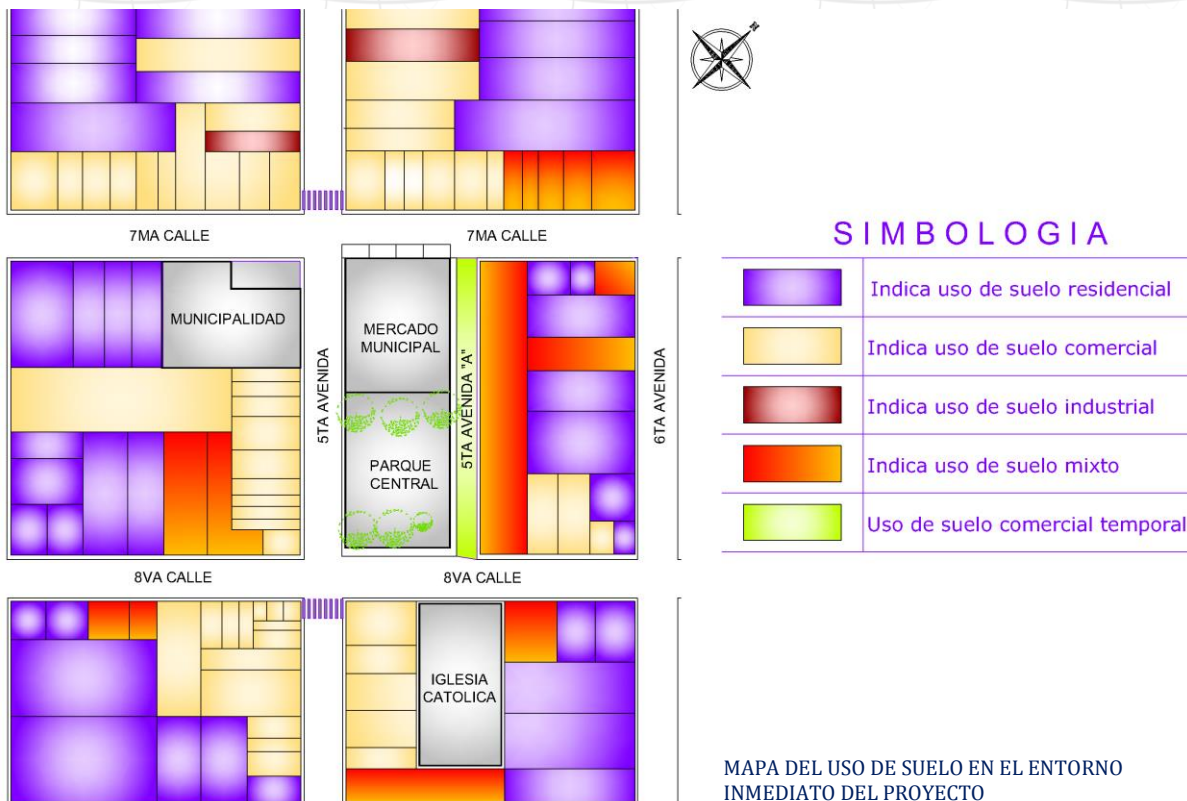


**4.1.3.3 DRENAJES:** El casco urbano cuenta con una red dividida en dos etapas, de las cuales la primera logra cubrir el 20% de la población subdividida en un 13% para el Barrio El Porvenir y el 7% para el Barrio La Libertad, mientras que la segunda cubre los barrios La Reforma y La Ceibita. Debido a esta deficiencia actualmente la Municipalidad se encuentra haciendo trabajos para la ampliación de los mismos.

**4.1.3.4 ENERGÍA ELÉCTRICA:** La transmisión de la energía eléctrica llega a la población por la empresa DEORCSA utilizando líneas de transmisión de 13,200 voltios, con los voltajes regulados de 110 y 220 voltios. El uso de la energía eléctrica está distribuido para uso residencial, comercial, estatal, municipal y alumbrado público.

**4.1.3.5 TOPOGRAFÍA:** El territorio de Monjas, Jalapa, está conformado por un extenso valle en un 80% que lleva el mismo nombre y se encuentra a una altura aproximada de 960 metros SNM, y al centro se encuentra la cabecera municipal. En la parte suroeste se encuentran las partes más elevadas del municipio, ya que hay montañas y cerros que limitan con el municipio de El Progreso, Jutiapa, y alcanzan una altura de 1500 metros SNM aproximadamente.

**4.1.3.6 CLIMATOLOGÍA:** Debido al lugar que ocupa geográficamente, el clima de Monjas, Jalapa actualmente se le clasifica en Bosque sub-tropical seco.<sup>28</sup>



MAPA DEL USO DE SUELO EN EL ENTORNO INMEDIATO DEL PROYECTO  
 Imagen No. 8  
 Fuente: Alejandro Gaytán S.

<sup>28</sup> Fuente: Leticia Alfaro Recinos, Guatemala mayo 2006, Pág. 60-66.





## 4.2 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

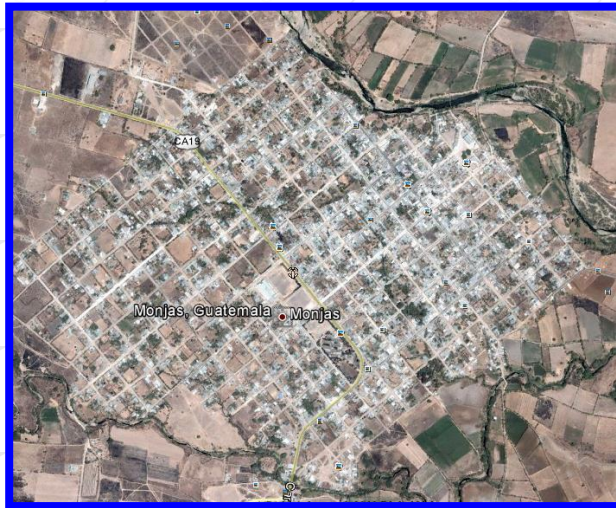
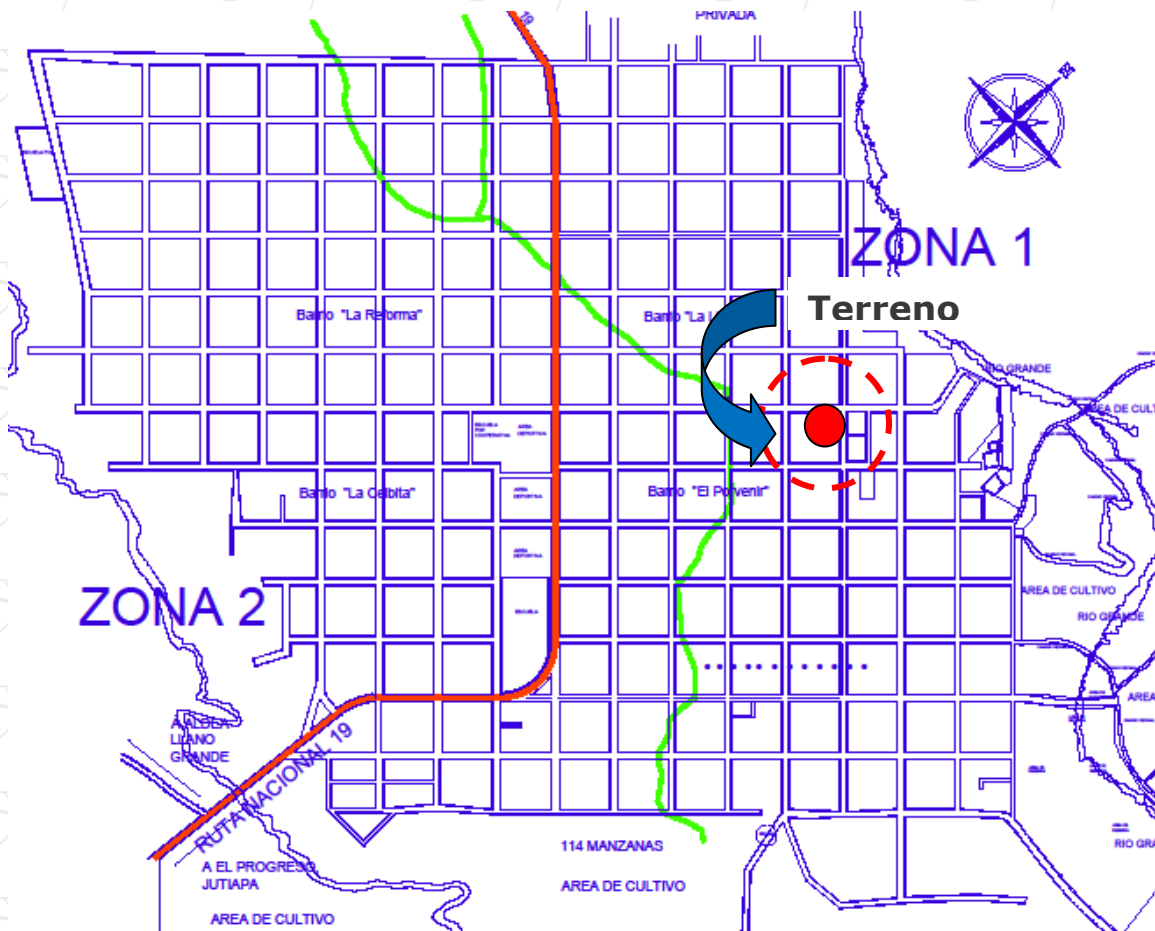


FOTO AÉREA DEL MUNICIPIO DE MONJAS, JALAPA.  
Imagen No. 9  
Fuente: Google Earth

El terreno a utilizar se encuentra dentro del casco urbano del municipio de Monjas, como ya se mencionó con anterioridad será el mismo en el que se encuentra la actual municipalidad.

La carretera principal de acceso hacia el municipio es la ruta nacional 19, que atraviesa el centro del poblado, no obstante para llegar al solar se deben utilizar las distintas calles y avenidas, pues en este caso el edificio municipal no se encuentra localizado en el centro del casco urbano como en otros municipios.

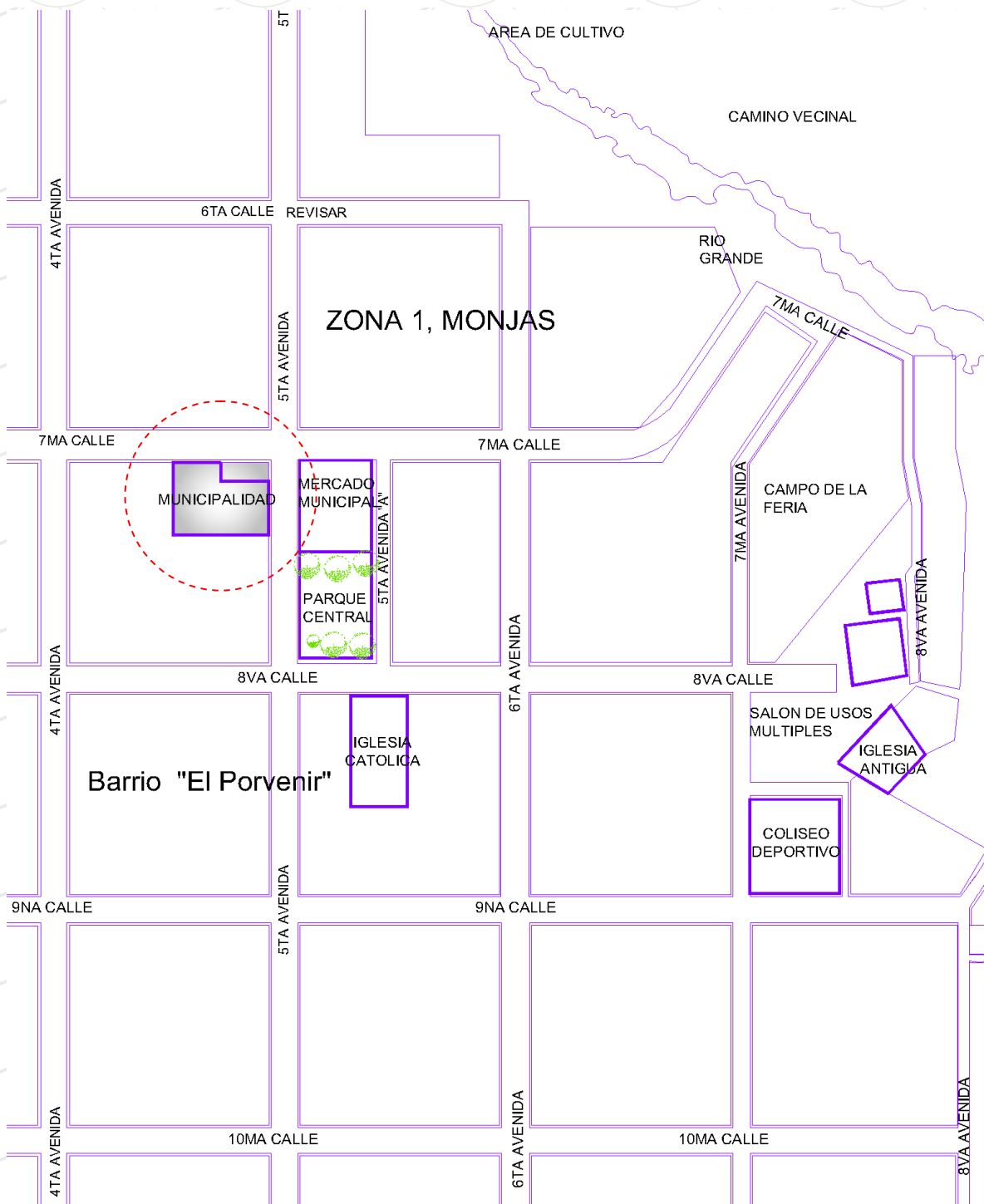


PLANO DEL CASCO URBANO DE MONJAS.  
Imagen No. 10  
Fuente: Alejandro Gaytán S.





## 4.3 UBICACIÓN DEL TERRENO



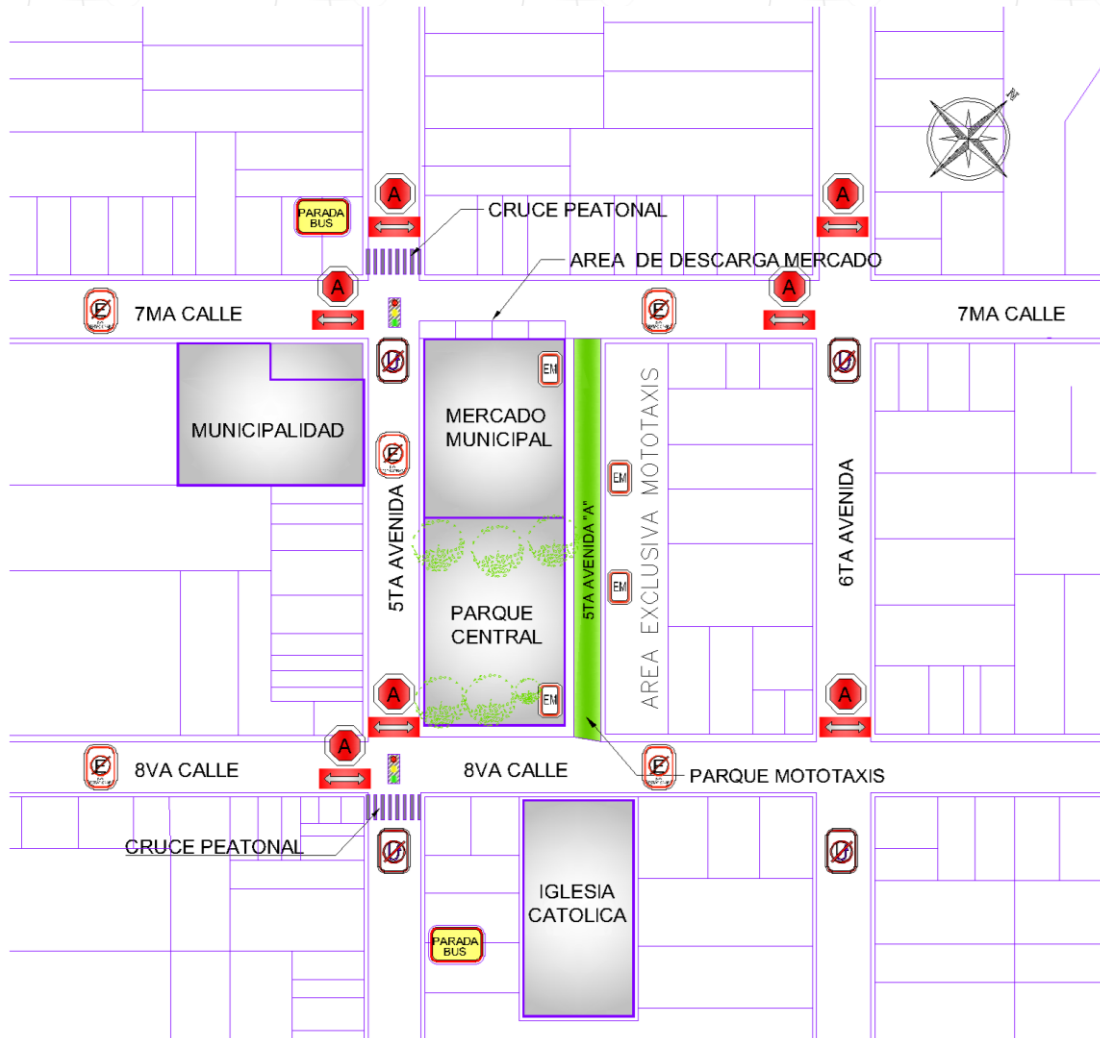
PLANO DE UBICACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD

Imagen No. 11

Fuente: Alejandro Gaytán S.



## 4.4 ANÁLISIS VIAL Y NOMENCLATURA DEL ENTORNO



### SIMBOLOGIA

	Indica alto + doble via		Indica estacionamiento mototaxis
	Indica parada de autobuses		Indica Prohibido Virar en "U"
	Indica paso de cebra		Indica prohibido estacionarse

PLANO DE VIALIDAD Y NOMENCLATURA  
 Imagen No. 12  
 Fuente: Alejandro Gaytán S.



---

---

Actualmente la vía principal de acceso hacia el casco urbano y a la Municipalidad se encuentra en la 5ta Avenida, sobre ella se encuentran localizadas las edificaciones más importantes de Monjas, como lo son; la actual Municipalidad, el mercado, el parque central y la Iglesia Católica, este es el punto más concurrido y transitado de todo el municipio, y es en donde también se encuentran la mayor cantidad de locales comerciales, así como las distintas agencias bancarias que ahí laboran,

La 5ta Avenida al ser de doble vía permite el ingreso del transporte público que viene del departamento de Jutiapa y que se dirige hacia Jalapa y viceversa. Para cargar pasaje los buses que se dirigen a Jalapa se estacionan frente al parque central y los que se dirigen a Jutiapa se estacionan frente a la Municipalidad, cabe mencionar que esta vía se encuentra bien señalizada puesto que no hace mucho tiempo se pavimentó y se realizó un trabajo de señalización, contando con semáforos y rótulos de información vial, además, que durante el día la Policía Municipal de Tránsito (PMT) se encarga de regular el paso de vehículos.

La otra vía de acceso a la Municipalidad es la 7ª Calle, esta es una calle secundaria y que tiene una afluencia vehicular menor, sobre ella se encuentran actualmente los parqueos para los visitantes que tiene la institución, ahí se encuentra el área de descarga que tiene el nuevo mercado, que está justo frente a la Municipalidad, lo que causa que en determinados momentos se obstaculice parte de la calle, pero no causa un problema serio.

El entorno inmediato al edificio Municipal en la actualidad es bastante fluido en cuanto al transporte, sin embargo, existe la posibilidad de que con el paso del tiempo sea más conveniente hacer que el transporte público ya no pase por este punto, y darle mayor importancia al peatón y despejar este importante sector.





## Capítulo 5

# CASOS ANÁLOGOS



---

---

***"El experimento formal nunca se hace separadamente de la funcionalidad del programa. La importancia del programa consiste en que es posible interpretarlo de diversas maneras que pueden apuntar a nuevas soluciones formales".***

**Zaha Hadid**





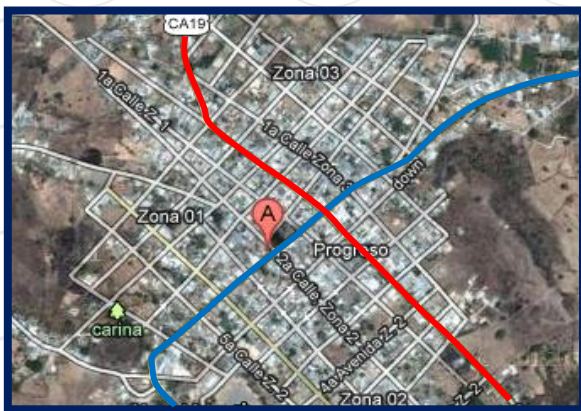
## 5.1 MUNICIPALIDAD DE EL PROGRESO, JUTIAPA

### 5.1.1 ENTORNO Y UBICACIÓN

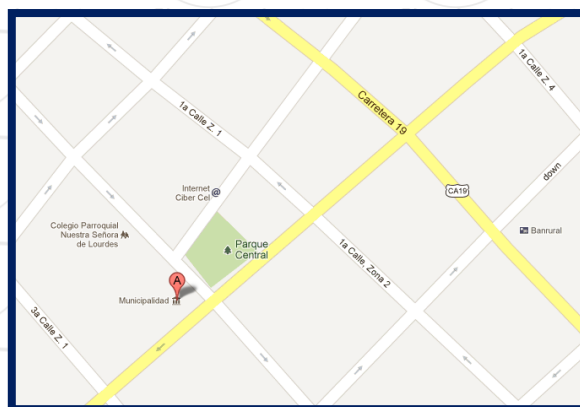
El edificio se ubica en el municipio de El Progreso, departamento Jutiapa, frente al kiosco del parque central sobre la 2ª Calle y Avenida Achuapa de la zona 1 de la cabecera municipal.

### 5.1.2 PRINCIPALES VÍAS DE ACCESO

EL municipio de El Progreso se comunica con el departamento y algunos municipios de Jutiapa a través de la carretera CA-1, denominada Interamericana, también tiene comunicación con el Departamento de Jalapa por medio de la Carretera CN- 19 intersectándose así con la carretera CA-1, que une al municipio de El Progreso con el Departamento de Jalapa. Esta carretera favorece la comercialización y el desplazamiento de personas, lo que beneficia el turismo y los productores agrícolas con la ciudad de Guatemala y con El Salvador.



MAPA VÍAS PRINCIPALES DE ACCESO A EL PROGRESO  
Imagen No. 13  
Fuente: Google Earth



MAPA VÍAS PRINCIPALES A EDIFICIO MUNICIPAL  
Imagen No. 14  
Fuente: Google Maps

### 5.1.3 ANÁLISIS DEL EDIFICIO MUNICIPAL

Sobre la Avenida Achuapa se encuentra el acceso hacia la Municipalidad, se puede apreciar que frente al edificio se sitúa el parque central del municipio, y frente a este está ubicada la iglesia católica.

Esta es la vía principal y es por donde acceden la mayor cantidad de vehículos que transitan el casco urbano del municipio.



AVENIDA ACHUAPA, VÍA PRINCIPAL HACIA EL EDIFICIO MUNICIPAL DE EL PROGRESO.  
Fotografía No 21. Fuente: Alejandro Gaytán S.





VISTA HACIA LA MUNICIPALIDAD DE EL PROGRESO, JUTIAPA.  
Fotografía No. 22.  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Esta es la visual que se tiene desde el costado del parque central y sobre la avenida Achuapa, se aprecia la entrada principal del edificio municipal que como se puede notar utiliza mucho vidrio en su fachada.

Se puede notar también que en la esquina del parque se encuentra la parada de bus, en este punto se hace necesaria la utilización de un semáforo para evitar problemas de tránsito.



ENTRADA PRINCIPAL EDIFICIO MUNICIPAL  
Fotografía No. 23  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En la entrada principal se pueden apreciar las gradas que conducen al interior del edificio, aproximadamente hay una altura de 0.60 mts desde el nivel de la calle. La entrada se convierte en una plaza cívica en determinados momentos, pues es allí en donde se realizan las actividades culturales y patrias de la Municipalidad.

En este lugar existen dos astas en las cuales se colocan la bandera nacional de Guatemala y la bandera del municipio de El Progreso.



COSTADO EDIFICIO MUNICIPAL EL PROGRESO.  
Fotografía No. 24  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

A un costado de la Municipalidad se encuentra el estacionamiento, como se puede apreciar existe una mayor cantidad de espacios para motocicletas pues este transporte es el que se utiliza con mayor regularidad en el municipio, sin embargo, también existen plazas para carros, pero con el inconveniente que no son muchas, por lo que en determinados momentos se hacen insuficientes para la cantidad de visitantes que tiene la entidad,

Al estar ubicados estos estacionamientos sobre la 2ª. Calle del casco urbano y frente al parque central, este punto poco transitado en comparación a la avenida principal que es por donde se desplazan la mayoría de transportes.







FACHADA MUNICIPAL SOBRE AVENIDA ACHUPAPA  
Fotografía No. 25  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En la fachada que se encuentra sobre la avenida principal existen áreas de comercio, estas áreas pertenecen a la Municipalidad, pero son dadas en alquiler a instituciones bancarias, esto con el propósito de tener una fuente de ingreso económico distinta a la del presupuesto y mejorar el funcionamiento de la institución.



RAMPA PARA DISCAPACITADO  
Fotografía No. 26  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En la parte frontal de la plaza cívica existe una pequeña rampa para discapacitados, ya que el desnivel es bastante alto, esta rampa no cuenta con una pendiente adecuada para los usuarios, pues tiene más del 6% recomendado para este tipo de accesos.

Cabe mencionar que este tipo de construcciones casi nunca se realizan en estos establecimientos, por lo que es sumamente importante tomarlos en cuenta para lograr dar una mejor accesibilidad.



VESTÍBULO PRINCIPAL Y ÁREA DE EXPOSICIÓN  
Fotografía No. 27  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



PASILLO INTERIOR DE LA MUNICIPALIDAD  
Fotografía No. 28  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En el vestíbulo de la Municipalidad existe un área de exposición en la cual se muestran los cambios que ha sufrido el edificio municipal, desde las primeras construcciones hasta la actual, esto es muy interesante dentro de la institución pues muestra los avances que se han obtenido a lo largo del tiempo. Los pasillos interiores son bastante amplios y la mayoría están bien ventilados e iluminados, se puede ver la utilización de un cielo falso en todo el edificio.





INTERIOR OFICINA ALCALDE MUNICIPAL  
Fotografía No. 29  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



INTERIOR OFICINA ALCALDE MUNICIPAL  
Fotografía No. 30  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

La oficina del Alcalde es una de las más importantes de la institución, para ingresar a ella, se debe pasar primero por la recepción y por una pequeña sala de espera, esta oficina cuenta con un servicio sanitario para uso del Alcalde Municipal, se encuentra muy bien iluminada y ventilada, el espacio interior está muy bien distribuido, uno de los inconvenientes es que se encuentra alejada de la sala de juntas y no existe una entrada privada hacia el interior.



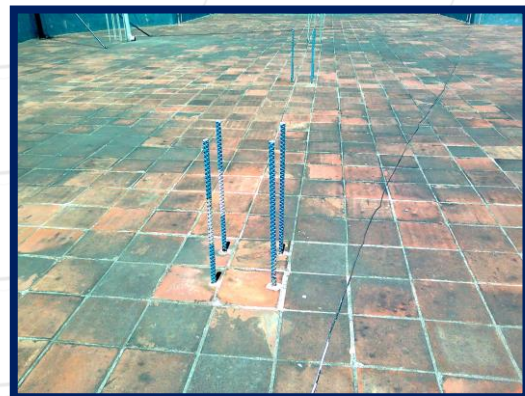
TRAGALUZ SOBRE EL VESTÍBULO PRINCIPAL  
Fotografía No. 31  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Para lograr una adecuada iluminación en el interior del edificio se colocó un tragaluz sobre el vestíbulo de exposición, éste se construyó con perfiles metálicos y lámina transparente para evitar el ingreso de la lluvia.

Al ser una estructura liviana se puede cubrir la totalidad del área que es de 8 metros, esto permite que no se coloque ningún tipo de soporte en el centro de lugar.

En la terraza final se colocó piso para evitar las filtraciones de agua, se puede apreciar que se han dejado las prolongaciones de los hierros que vienen de las columnas principales, además, se han pintado para evitar que se corroan por la humedad,

Este espacio actualmente no tiene un uso específico y únicamente se utiliza para el área de mantenimiento de la Municipalidad.



TERRAZA FINAL DEL EDIFICIO  
Fotografía No. 32  
Fuente: Alejandro Gaytán S.







PARQUEO PARA VEHÍCULOS MUNICIPALES  
Fotografía No. 33  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

En el interior de la Municipalidad existe espacio para dos vehículos de la entidad, generalmente es utilizado para el vehículo del Alcalde, sin embargo, también se ha utilizado para ingresar ambulancias y otro tipo de transportes. Durante la noche quedan en este sitio los dos carros propiedad de la Municipalidad.

Para evitar inconvenientes con el abatimiento del portón se ha colocado un sistema eléctrico el cual permite abrir el portón hacia arriba.



PATIO INTERIOR DE SERVICIO  
Fotografía No. 34  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Existe un patio interior, el cual es utilizado para colocar los trapeadores y accesorios para la limpieza, aquí se encuentran colocados los artefactos para la ventilación de todo el edificio.

El patio se encuentra en muy buenas condiciones pues toda la superficie está cubierta con grama a la cual se le da un mantenimiento continuo y adecuado.



TABLERO ELÉCTRICO DE CONTROL  
Fotografía No. 35  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



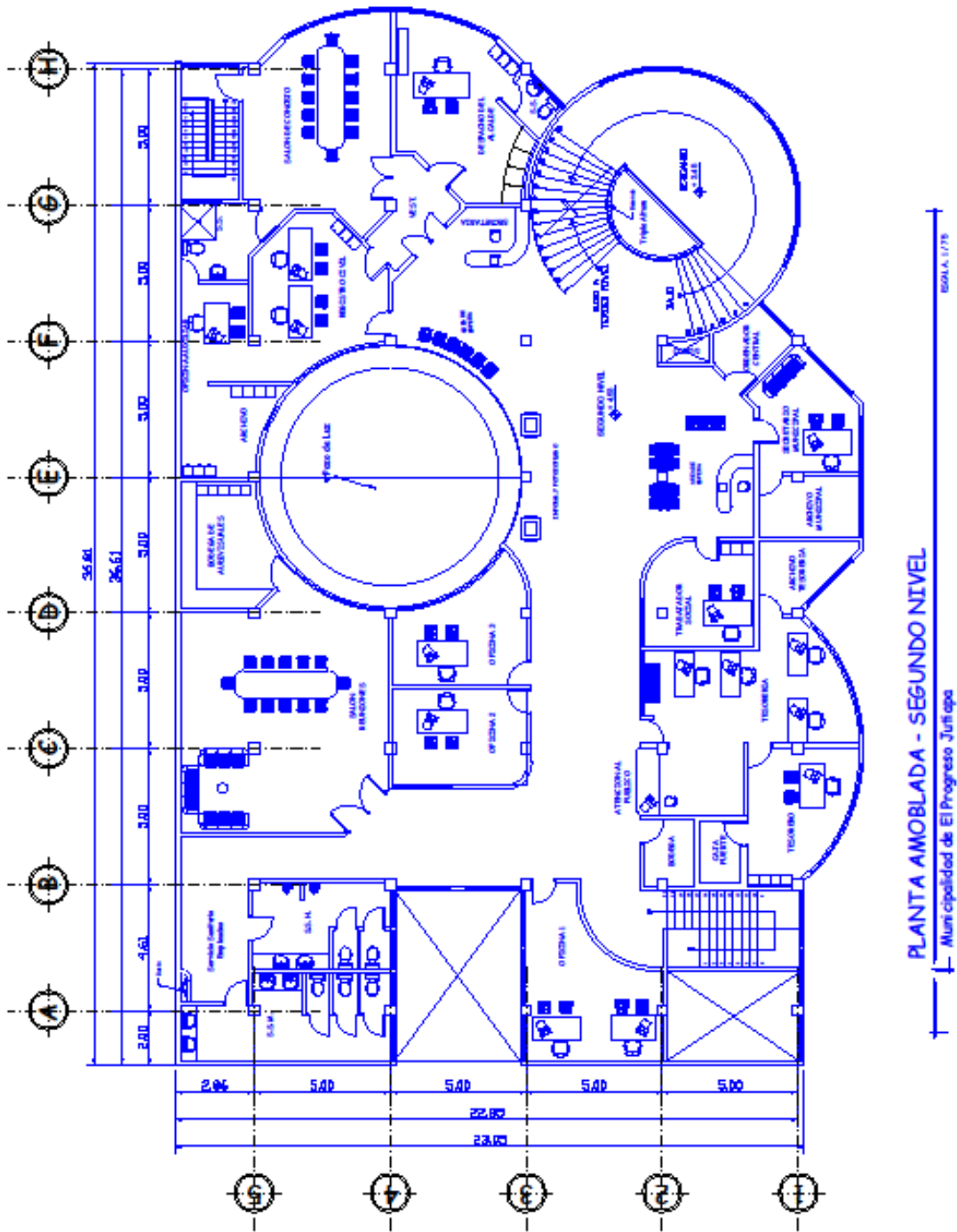
LLAVE DE PASO PARA CONTROL DE AGUA  
Fotografía No. 36  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Una parte muy importante dentro de cualquier edificación son los servicios, aquí se muestran la llave de paso y el tablero de distribución, que se han colocado en partes privadas del edificio, con el propósito de que únicamente empleados municipales tengan acceso a estas áreas, El inconveniente presente es que se han ubicado dentro de paredes elaboradas de tabla yeso, que fueron realizadas para diseñar nuevos espacios.









PLANTA 2º. NIVEL MUNICIPALIDAD DE EL PROGRESO, JUTIAPA  
Imagen No. 16  
Fuente: Galería Propia de Imágenes

---

---

## 5.2 MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA PINULA

### 5.2.1 ENTORNO Y UBICACIÓN

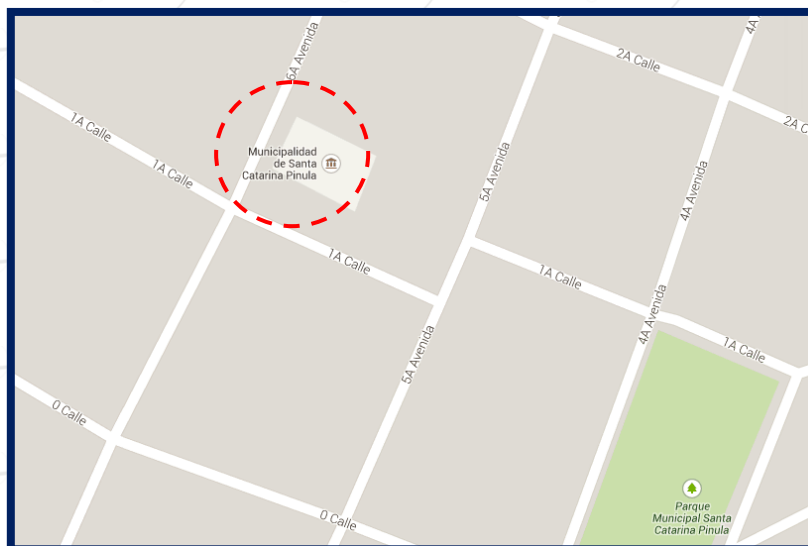
Este edificio se ubica en el municipio de Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala, sobre la 1ra Calle y 6ta Avenida de la zona 1, a una cuadra del parque central del municipio.

Otras edificaciones importantes que se encuentran en las cercanías del edificio son la iglesia católica que está justo frente al parque, además, del mercado municipal y el salón de usos múltiples que se ubican dos cuadras más debajo de la institución.

### 5.2.2 PRINCIPALES VÍAS DE ACCESO

La principal vía de acceso a la cabecera municipal es una carretera asfaltada, que es transitable en toda época del año para cualquier tipo de vehículo. Esta carretera se desprende de la antigua carretera a El Salvador, a la altura del Km. 7 Colonia El Cambray, y a partir de este punto tiene una distancia de 2 km. hasta el centro del casco urbano.

Otra ruta de acceso, es el ingreso por la Tabacalera TACASA ubicada en Boca del Monte, a partir de este punto se recorre carretera asfaltada de 6 Km. Aproximadamente hasta llegar a la aldea El Pueblito, y a partir de aquí, a una distancia de medio kilómetro se llega al casco de la cabecera.



VÍAS PRINCIPALES A MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA PINULA  
Imagen No. 17  
Fuente: Google Maps



### 5.2.3 ANÁLISIS DEL EDIFICIO MUNICIPAL



1º. CALLE ZONA 1, VIA PRINCIPAL HACIA LA MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA PINULA.  
Fotografía No. 37  
Fuente. Alejandro Gaytán S.

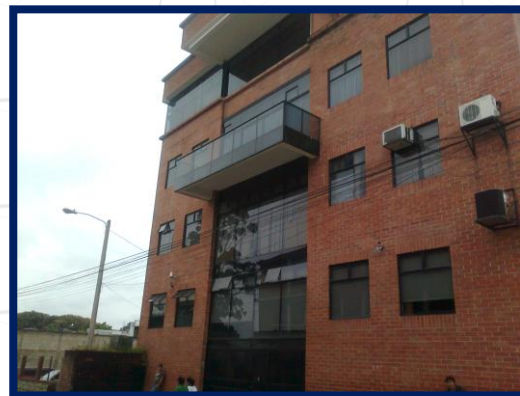
La segunda vía de acceso hacia la edificación es la que se encuentra sobre la 6º. Avenida, al igual que en la calle principal ésta también cuenta con espacios para parqueo, con la diferencia de que sobre esta avenida el ingreso es únicamente vehicular, y hacia el sótano del edificio, que es exclusivo para el personal que trabaja en la institución, contando con un portón que no permite el acceso a este sector sin previa autorización.



6º. AVENIDA ZONA 1, VIA SECUNDARIA HACIA LA MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA PINULA.  
Fotografía No. 38  
Fuente. Alejandro Gaytán S.



FACHADA PRINCIPAL MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA PINULA.  
Fotografía No. 39  
Fuente. Alejandro Gaytán S.



FACHADA SECUNDARIA MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA PINULA.  
Fotografía No. 40  
Fuente. Alejandro Gaytán S.

Las dos fachadas manejan vidrio y fachaleta como materiales predominantes, la vista principal cuenta con gran cantidad de vidrio, lo que hace a que tenga una vista moderna, sin embargo, existe el inconveniente de la incidencia solar en esta cara, ya que se encuentra con una orientación hacia el sur.





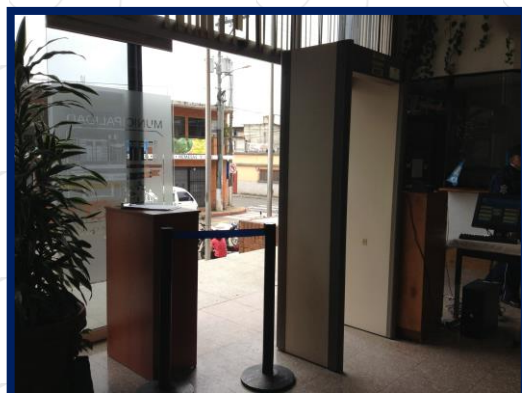


**RAMPA PARA DISCAPACITADOS**  
Fotografía No. 41  
Fuente. Alejandro Gaytán S.



**GRADAS ENTRADA PRINCIPAL**  
Fotografía No. 42  
Fuente. Alejandro Gaytán S.

Ya que el edificio se encuentra aproximadamente a 1 metro sobre el nivel de la banqueta, en el ingreso al edificio existe una rampa para personas con discapacidad, que cuenta con una pendiente adecuada, además, están las gradas principales las cuales no son muy altas y brindan una correcta accesibilidad.



**INGRESO A VESTÍBULO PRINCIPAL**  
Fotografía No. 43  
Fuente. Alejandro Gaytán S.

Al entrar, en el vestíbulo principal existe un detector para poder controlar el ingreso y egreso de personas, y también se cuenta con un guardia de seguridad que se encarga de tomar datos a quien se presenta al establecimiento, de esta manera se tiene un doble control en este punto, cabe mencionar que esta es la única entrada para los visitantes, ya que el otro acceso hacia la institución es en el sótano y que es exclusiva para personas que laboran en la Municipalidad.



**VESTÍBULO PRINCIPAL Y ÁREA DE ESPERA**  
Fotografía No. 44  
Fuente. Alejandro Gaytán S.

Ya en el vestíbulo principal se aprecia la distribución de las dependencias alrededor de este, existe un área de espera con sillas para quienes llegan a realizar algún pago o trámite.

También se puede notar que en la parte superior de la pared existen elementos relacionados a la administración, como lo son fotografías de autoridades gubernamentales así como la fotografía del Señor Alcalde de Santa Catarina Pinula.





VISTA INTERIOR DESDE 2º. NIVEL  
Fotografía No. 45  
Fuente. Alejandro Gaytán S.



VISTA INTERIOR DESDE 3º. NIVEL  
Fotografía No. 46  
Fuente. Alejandro Gaytán S.

Al igual que en el primer nivel, el segundo y tercer nivel tienen sus dependencias alrededor del pozo de luz que se forma sobre el vestíbulo principal, creando pasillos para ingresar a las oficinas, para mitigar la incidencia solar de la fachada principal se utilizan persianas que tapen el sol durante la tarde, esto mismo se hace en la mayoría de dependencias que dan hacia la 1ª calle.

Para lograr una correcta iluminación en el interior del edificio se ha colocado un tragaluz, el cual brinda una buena protección contra las inclemencias del tiempo y al mismo tiempo permite tener un confort adecuado en todos los niveles.

Esta estructura metálica es muy liviana y cuenta con una lámina traslúcida que, además, tiene un diseño curvo que se puede apreciar desde cualquiera de los niveles.



TRAGALUZ SOBRE VESTÍBULO PRINCIPAL  
Fotografía No. 47  
Fuente. Alejandro Gaytán S.

Al ser una edificación de cuatro niveles y que cuenta con sótano es muy importante el desplazamiento vertical, por lo que al mismo tiempo de tener un módulo de gradas, el edificio cuenta con un elevador para que los visitantes, principalmente aquellos que tienen algún tipo de discapacidad, puedan desplazarse libremente y sin ningún tipo de obstáculo, garantizando que cualquier persona pueda realizar sus trámites en cualquiera de los niveles que tiene el edificio.



TRAGALUZ SOBRE VESTÍBULO PRINCIPAL  
Fotografía No. 48  
Fuente. Alejandro Gaytán S.



## 5.3 CUADRO RESUMEN CASOS ANÁLOGOS

### MUNICIPALIDAD DE EL PROGRESO, JUTIAPA

ELEMENTOS CONSIDERADOS	ELEMENTOS DESATENDIDOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilización del Espacio para dar en alquiler y crear fondos municipales.</li><li>• Implementación de pequeña plaza cívica frente a la entrada principal para eventos públicos.</li><li>• Creación de rampas de acceso en por lo menos 1 de las entradas del proyecto.</li><li>• Parqueo en un costado del edificio para vehículos municipales y particulares.</li><li>• Pozo de luz al centro del edificio para una correcta iluminación y ventilación de las dependencias municipales.</li><li>• Consideración de una plaza en el interior del 1o. nivel.</li><li>• Implementación de un departamento de cámaras que se encargue de la vigilancia tanto del interior como el exterior.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La rampa de acceso para discapacitados no cuenta con el porcentaje de pendiente adecuado.</li><li>• No existe un control de ingreso apropiado, y el área de información se encuentra muy alejada del ingreso principal.</li><li>• No cuenta con una correcta señalización en caso de una emergencia.</li><li>• Dentro del edificio no hay elevador o rampas para los discapacitados.</li><li>• Aunque existen baterías de baño para los visitantes no se tiene un baño con las dimensiones necesarias para una persona con discapacidad.</li></ul>

### MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA PINULA

ELEMENTOS CONSIDERADOS	ELEMENTOS DESATENDIDOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Creación de un sótano para los vehículos propiedad de la Municipalidad y para uso de los visitantes.</li><li>• Utilización de una fachada bastante limpia en la que predomina el uso del vidrio para dar claridad y transparencia al edificio.</li><li>• Implementación de un sistema de detector de metales en las entradas para prevenir que gente pueda acceder con armas al lugar.</li><li>• Espacio para un elevador apropiado para personas que tienen algún tipo de discapacidad.</li><li>• El tragaluz del centro cumple con la función de iluminar y al mismo tiempo es un elemento arquitectónico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La incidencia solar en la fachada principal es bastante crítica, y al ser de vidrio esta tiende a crear mucho calor en el interior.</li><li>• El sótano no cuenta con una correcta ventilación, y los humos de los vehículos no se eliminan adecuadamente.</li><li>• Tampoco cuenta con una correcta señalización al momento de que se presente un sismo o un incendio en el lugar.</li><li>• Los pasillos del segundo y tercer nivel son bastante estrechos para la cantidad de gente que en determinado momento llega a la Municipalidad.</li></ul>







## Capítulo 6

# PREMISAS



***"Si la inspiración es el momento previo a la creación, el detalle constructivo es lo que la hace posible".***

***Mies Van Der Rohe***



---

---

## 6.1 PREMISAS DE DISEÑO

Para la realización de cualquier objeto arquitectónico se deben desarrollar una serie de esquemas y análisis que representen los elementos principales que se tomarán en cuenta para el desarrollo del diseño arquitectónico, estas son las premisas de diseño, que se refieren a todos aquellos elementos teóricos y prácticos adquiridos durante la investigación.

Para la propuesta arquitectónica del proyecto se tomarán en cuenta cinco premisas principales, que en conjunto tiene la finalidad de complementarse todas en un mismo resultado, ya que todas tiene una relación importante con la propuesta final, estas premisas son:

- Ambientales
- Morfológicas
- Funcionales
- Tecnológicas
- Accesibilidad (arquitectura sin barreras)

### 6.1.1 PREMISAS AMBIENTALES

El medio ambiente es parte importante en cualquier propuesta arquitectónica que se desee desarrollar, pues el tipo de clima nos marca mucho la idea principal, y nos da una pauta de que elementos podemos llegar a proponer y cuales otros definitivamente no serían adecuados. En aspectos ambientales se debe analizar la ubicación del solar, con la finalidad de conocer la incidencia solar hacia el edificio, con esto logramos saber en donde es aconsejable la colocación de ventanería, o parteluces en donde el soleamiento del día es más crítico. El uso de una vegetación adecuada también es muy importante, pues dependiendo del lugar, se utiliza una determinada especie.

Para que exista un buen manejo interior, y que exista un alto grado de confort debe haber una ventilación adecuada, de ahí la importancia de conocer el movimiento de los vientos en el lugar, para que no exista la necesidad de utilizar aire acondicionado y otros recursos tecnológicos que serían innecesarios. La propuesta del proyecto se encuentra en Monjas Jalapa, que cuenta con un clima cálido, por lo que las premisas ambientales estarán destinadas a brindarle al edificio protección contra este tipo de clima.

**6.1.1.1 ORIENTACIÓN:** La orientación más adecuada en cualquier propuesta arquitectónica siempre será hacia el norte, sin embargo, en el nuevo edificio municipal existen dos fachadas, siendo la principal la que da hacia la calzada, justo frente al nuevo mercado municipal, que tiene una orientación Noreste, por lo que en este punto la actual incidencia no afecta dicha fachada, pero la elevación ubicada en la 7ª. calle tiene una orientación Noroeste, por lo que la incidencia solar en horas de la tarde es bastante crítica, se debe planear desde ya, la forma de proteger esta cara del edificio, pues las dependencias que queden hacia este costado tendrán que mantenerse a una buena temperatura para que los empleados tengan un confort adecuado. En el tercer nivel de la propuesta se contemplan algunas oficinas que tendrán una orientación Suroeste, esto debido a que se utilizará únicamente una parte de ese nivel, por lo que el uso de vegetación resulta importante.



**6.1.1.2 VEGETACIÓN:** El uso de la vegetación será otra manera de crear ambientes agradables dentro de la nueva propuesta, actualmente existen una serie de árboles frente a la fachada secundaria que mitigan, aunque de manera poco efectiva, el sol de la tarde, sin embargo se planea la utilización de otro tipo de vegetación para refrescar de mejor manera este sector del edificio. En el tercer nivel se propondrá un jardín exterior el cual tenga la función de controlar la cantidad de calor y al mismo tiempo crear un espacio agradable en el cual se puedan desarrollar actividades de tipo municipal, teniendo un espacio amplio y adecuado.



JARDÍN INTERIOR  
Imagen No. 18  
Fuente: Galería Propia de Imágenes

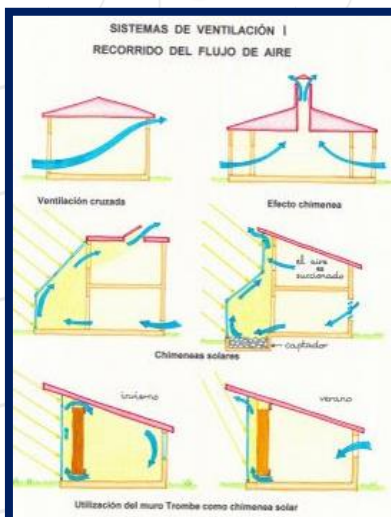
La creación de jardines interiores también será parte importante del confort climático, debido a que se crean espacios agradables para estar.

Dentro de la nueva propuesta se contempla una plaza y jardín en el primer nivel del edificio que tenga un tamaño considerable, y una serie de macetas y vegetación en los siguientes niveles, principalmente en las áreas en donde se reúna una cantidad considerable de personas. Se utilizará vegetación resistente al calor y que soporte las condiciones climáticas del municipio.

Para las partes críticas del edificio se tiene planeado proponer la utilización de una vegetación sobre los muros, la cual se utilizará como medio de control ambiental, dándole una vista agradable al edificio, dependiendo del colorido, densidad y crecimiento del tipo de vegetación que se coloque. Con respecto a esta forma de vegetación únicamente se deberá tener el cuidado de darle una atención adecuada para evitar la proliferación de insectos y bichos dañinos al ser humano.



MUROS EXTERIORES CON VEGETACIÓN  
Imagen No. 19  
Fuente: Galería Propia de Imágenes



VIENTOS EN EDIFICACIONES  
Imagen No. 20  
Fuente: Galería de Imágenes

**6.1.1.3 VENTILACIÓN:** Al ser un clima cálido el que impera en la región, un aspecto importante que se debe considerar es la ventilación cruzada, con esto se tendrá un flujo constante de aire fresco dentro de cada dependencia, considerando en la mayoría de los ventanales un porcentaje para la ventilación. Para esto se deben analizar la forma en que el viento llega al solar, analizando simultáneamente la incidencia solar. En los puntos en donde no se puede instalar una ventanería adecuada, se planea la colocación de iluminación y ventilación cenital para lograr crear espacios más claros y frescos.

## 6.1.2 PREMISAS MORFOLÓGICAS

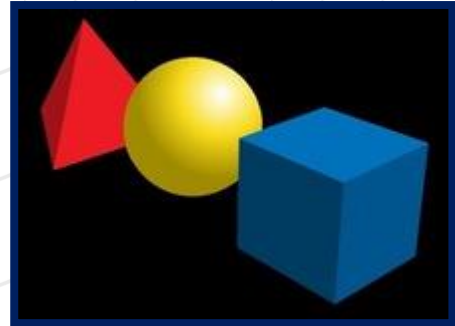
Las premisas morfológicas se refieren a las características que tendrá la forma de la propuesta arquitectónica, aquí se tomará una fundamentación, que será la base de la idea, y desarrollar así la volumetría que dará la forma final al elemento. Estas premisas se apoyan en la parte conceptual, pues del concepto parte la idea que se desea llevar a cabo.

### 6.1.2.1 PRINCIPIOS ORDENADORES:

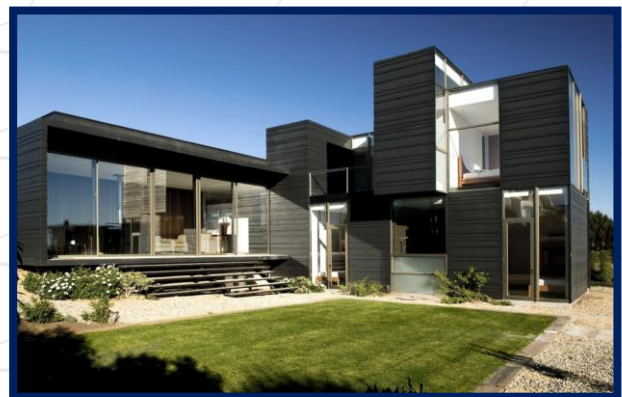
Para lograr desarrollar una propuesta arquitectónica se debe partir de un concepto, que se plasma por medio de una metodología de diseño, partiendo de este punto se debe analizar cuál de las metodologías nos permitirá resolver de mejor manera la problemática presente, y llegar a resolverlo de la manera más adecuada.

Para el desarrollo del nuevo edificio municipal se utilizará como principio ordenador base, la geometría euclidiana, que utiliza formas y trazos básicos como el cuadrado, la razón principal para utilizar esta geometría es el trazo del casco urbano del municipio de Monjas, que está elaborado a forma de damero, lo que brinda la posibilidad de usar este elemento para la creación del edificio más importante del municipio, dándole un orden y serenidad que permita interrelacionarlo con la traza de sus calles y avenidas.

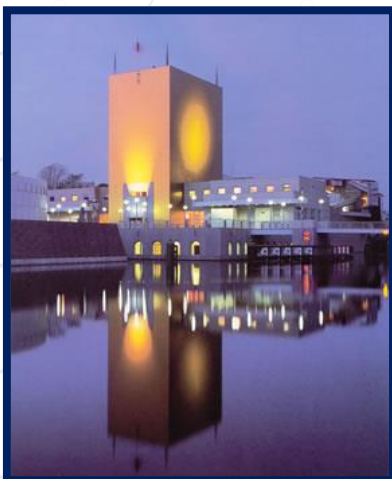
Pero no solamente se puede utilizar este principio para el desarrollo del proyecto existen algunos otros como el ritmo, el movimiento, la anomalía o la simetría que podrán ser utilizados dentro de la geometría euclidiana.



FORMAS BÁSICAS DE LA GEOMETRÍA EUCLIDIANA  
Imagen No. 21  
Fuente: Galería propia de Imágenes



EDIFICIO CON PRINCIPIOS DE GEOMETRÍA EUCLIDIANA  
Imagen No. 22. Fuente: Galería Propia de imágenes.



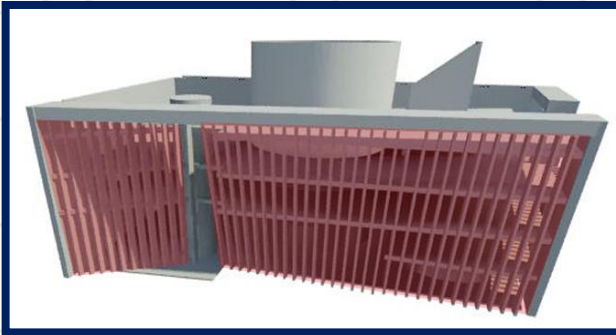
JERARQUÍA EN EDIFICIO  
Imagen No. 23  
Fuente: Galería Propia de Imágenes

**6.1.2.2 JERARQUÍA:** Para darle una mayor importancia a una determinada parte del edificio se propondrá una jerarquía volumétrica, resaltando la importancia en el conjunto con la utilización de una sección que tenga mayor altura. Este tipo de volúmenes crea una arquitectura moderna y contemporánea y que al mismo tiempo se integre a la idea general, ya que el volumen a utilizar tendrá principios euclidianos.

Con esto se remarcará la importancia que tiene el edificio municipal dentro de la comunidad, pues tendrá una mayor altura al nuevo mercado municipal que actualmente tiene una mayor altura, y mejor volumetría.



**6.1.2.3 PESO VISUAL:** Este es fundamental para apoyar al contraste a crear la espacialidad que se desea, a partir de este concepto se generan pesos por tamaño, forma, posición dirección, color y textura, en el desarrollo de la propuesta se contempla realizar un peso visual por medio del color y la textura, utilizando para ello los parteluces que se tiene planeado diseñar en los sectores de incidencia solar altos.



PESO VISUAL POR COLOR EN PARTELUCES  
Imagen No. 24 Fuente: Galería propia de Imágenes



PESO VISUAL POR COLOR EN PARTELUCES  
Imagen No. 25 Fuente: Galería propia de Imágenes

**6.1.2.4 LUZ NATURAL:** La utilización de la luz en los nuevos edificios resulta muy interesante, pues con el correcto uso de este elemento se crean espacios muy agradables, este elemento permite perforar los volúmenes masivos de un edificio, dando claridad y tranquilidad a los ambientes interiores, claro está, que se debe analizar el soleamiento presente en el lugar, para evitar crear espacios vistosos pero muy poco confortables.



MANEJO DE LA LUZ INTERIOR  
Imagen No. 26  
Fuente: Galería Propia de Imágenes

El uso de la luz se verá de manifiesto en la fachada principal del edificio, ya que es hacia esa fachada que se encuentra la mejor orientación, permitiendo la entrada de luz al edificio, pero evitando el sol crítico.

La entrada de luz al edificio también será por la parte superior, dándole a la volumetría una mejor perspectiva desde arriba, y no únicamente desde la vista del peatón, además de brindar espacios iluminados en donde no es posible iluminar con ventanería en los muros.



MANEJO INTERIOR DE LA LUZ  
Imagen No. 27 Fuente: Galería Propia de Imágenes





### 6.1.3 PREMISAS FUNCIONALES

Las premisas funcionales son aquellas que definen las relaciones que existen entre los ambientes o espacios que componen el objeto arquitectónico, también tienen como finalidad el conseguir satisfacer las necesidades presentes por medio del buen funcionamiento del conjunto.

**6.1.3.1 INGRESO Y PARQUEO:** La forma de ingresar al nuevo edificio tendrá que contemplarse para que puedan acceder a él peatones y personas que llegan en vehículo propio. Para el peatón existirá una entrada principal sobre la calzada, además de que se contará con una entrada adicional sobre la calle lateral, esto con el propósito de que en un determinado momento puedan existir dos formas de salir de edificio en caso de emergencia.



INGRESO PRINCIPAL A VESTÍBULO  
Imagen No. 28  
Fuente: Arquinauta.com

El proyecto contará con un sótano para parqueo, esta idea surge de la actual necesidad que se tiene de espacios para vehículos, habrá una entrada y salida sobre la 7ª calle, pues en la calzada principal crearía muchos inconvenientes debido a la cantidad de vehículos que transitan por el lugar. Desde el sótano existirá un módulo de gradas que comuniquen los distintos niveles y por medio del cual se pueda acceder a la Municipalidad. Además de los espacios de parqueo en el sótano, se contempla dejar lugar para los vehículos municipales, y que estos durante el día no tengan que acceder a la institución.

**6.1.3.2 USO MIXTO DE SUELO:** Por las necesidades presentes en el municipio de Monjas, surge la propuesta de crear un edificio que además de brindar servicios municipales pueda brindar otro tipo de servicios a la comunidad, es por eso que se contempla la creación de un sector de comercio, esto con la finalidad de tener mayores ingresos.

Se planea la utilización del primer nivel para este propósito, sin definir aún, que tipo de establecimientos se pueden llegar a colocar. Es por eso que el sótano es muy importante para la concepción del proyecto.



ESQUEMA USO DE SUELO EN EDIFICIOS  
Imagen No. 29  
Fuente: Emilio López Rivera



**6.1.3.3 DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES:** Para el correcto funcionamiento de cualquier institución se deben diseñar de forma correcta los espacios destinados a atender a los usuarios, creando lugares con vestíbulos amplios para la cantidad de personas que llegarán al establecimiento. La correcta distribución de las diferentes dependencias también resulta muy importante pues cada oficina municipal tendrá características distintas de atención a la comunidad, y al ser un edificio de tres niveles es necesario un análisis de distribución.

Deberán de tomarse en consideración las áreas públicas, privadas y de servicio que garanticen el correcto funcionamiento por parte del objeto arquitectónico, delimitando estas áreas que utilizarán tanto los empleados municipales, los visitantes y los usuarios de pueblo de Monjas, es preciso mencionar que cada una de estas áreas deberá quedar bien distribuida en cada piso que compone la propuesta.



EJEMPLO DE PLANTA TÍPICA DE DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES  
Imagen No. 30 Fuente. Galería Propia de Imágenes

**6.1.3.4 MOBILIARIO:** El mobiliario se colocará en los distintos jardines interiores y exteriores, al ser un edificio municipal, que además, cuenta con un nivel destinado al comercio, se debe contar con espacios suficientes para la alta cantidad de personas que llegarán al establecimiento. El mobiliario para las oficinas y las distintas dependencias municipales también deben cumplir con los parámetros de confort, tanto para los trabajadores como para los usuarios.



EJEMPLO DE MOBILIARIO EN JARDÍN INTERIOR  
Imagen No. 31  
Fuente: Galería Propia de Imágenes



EJEMPLO DE MOBILIARIO EN OFICINAS MUNICIPALES  
Imagen No. 32  
Fuente: Galería Propia de Imágenes



---

---

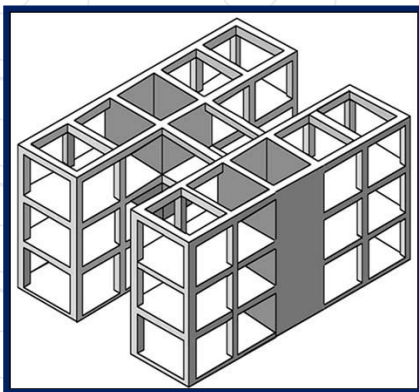
## 6.1.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS

Estas premisas definen los materiales y la tecnología que serán empleados en el proyecto, formando un estudio de la lógica estructural que se utilizará, de acuerdo con las características propias del proyecto.

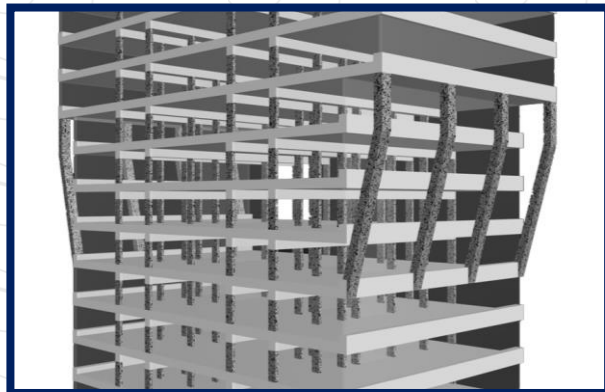
**6.1.4.1 SISTEMA ESTRUCTURAL:** El proyecto contará un sistema de marcos rígidos, a base de columnas de concreto armado, moduladas desde el sótano, cada una de las columnas principales tendrá un ancho establecido con la ayuda de un ingeniero civil, y contará con una zapata que cargue con el peso de la edificación, debiendo quedar estas en suelo sólido y bien asentado, también contarán con vigas de concreto armado con un peralte adecuado para el tipo de proyecto que se desea realizar, al igual que las columnas y zapatas las vigas deberán estandarizarse para reducir los costos y facilitar su construcción.

Los entrepisos serán de concreto con un peralte que oscile entre los 10 y 12 centímetros, en cuanto a los muros interiores, estos funcionarán como muros tabiques pues su propósito principal es el de crear espacios mas no tener cargas sobre ellos. Los únicos muros que soportarán cargas laterales serán los muros del sótano que deberán reforzarse correctamente.

Para el módulo de elevadores se realizarán muros adecuados e independientes al resto del sistema estructural, con la finalidad que este sector se maneje independiente al resto en un determinado movimiento terrestre, dentro de este sistema también se incluirán los módulos de gradas.



ESQUEMA SISTEMA  
DE MARCOS RÍGIDOS  
Imagen No. 33  
Fuente: Galería Propia de Imágenes



SISTEMA ESTRUCTURAL DE MARCOS RÍGIDOS  
EN EDIFICIOS  
Imagen No. 34  
Fuente: Galería Propia de Imágenes

**6.1.4.2 MATERIALES:** Los materiales a utilizar son indispensables en la construcción de cualquier tipo de edificación, es por eso que se deberá tomar en cuenta la calidad de cada uno de los materiales que se utilicen durante el proceso constructivo, teniendo en consideración los precios y ventajas de cada u. Es importante que durante la construcción se lleve una supervisión rigurosa, que permita controlar el correcto uso del material, principalmente del concreto armado que será el material predominante.



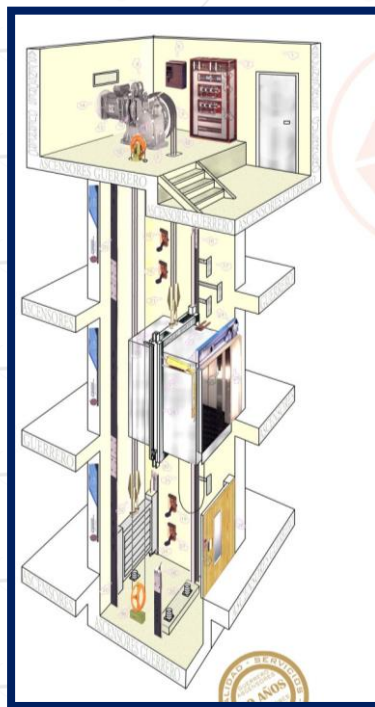


---

---

**6.1.4.3 CIRCULACIÓN VERTICAL:** El uso de un elevador resulta necesario en la propuesta arquitectónica, ya que será una construcción que se estima, contará con tres niveles, y un nivel de sótano, por lo que la construcción de una rampa peatonal resultaría inadecuada, contar únicamente con módulos de gradas sería insuficiente para poder desplazarse de forma vertical. La colocación del elevador dentro de la construcción tendrá que contemplarse de manera que sea accesible para todos los visitantes, y de manera que no se convierta en un obstáculo al momento de una emergencia.

Deberá analizarse el tipo de elevadores existentes en el mercado nacional, y proponer uno que sea capaz de resolver la necesidad presente, y que al mismo tiempo su costo no sea tan elevado al adquirirlo y al darle el mantenimiento adecuado. En cuanto a las gradas, se planea la colocación de dos módulos independientes que tengan las dimensiones adecuadas para la cantidad de personas que pueden llegar a la institución.



ESQUEMA DE ELEVADOR  
Imagen No. 35  
Fuente: Galería Propia de Imágenes

**6.1.4.4 ACABADOS:** Al igual que con los materiales utilizados para la obra gris del edificio, los materiales para los acabados deben ser los más adecuados en cuanto a precio y calidad. En el proyecto se planea la realización de fachadas que tengan grandes ventanales, para dar una sensación de vacío, por lo que la utilización del vidrio resulta esencial en la volumetría, y para las otras fachadas en las que se deberán utilizar volúmenes más sólidos, con ventanería más pequeña, se planea la utilización de aluminio para elaborar los parteluces que protegerán el interior de las oficinas.

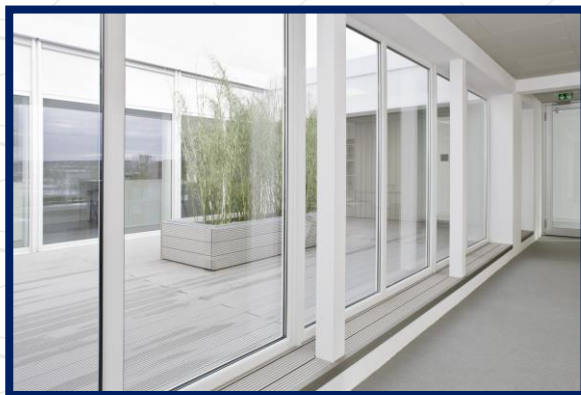


---

---

En cuanto a los acabados de piso y pared, se contempla la utilización de piso cerámico y un cernido vertical respectivamente, para el acabado en cielo se planea la utilización de un cielo falso, y así cubrir las instalaciones que quedarán expuestas, como en todos los edificios de este tipo.

Las puertas deberán ser estandarizadas y realizadas de metal para obtener un menor costo, únicamente tendrán algunas variables las puertas de ingreso al edificio municipal con la finalidad de brindar mayor seguridad.



EJEMPLO DE VENTANERÍA DE PISO A CIELO

Imagen No. 36

Fuente: Galería Propia de Imágenes

**6.1.4.5 ACCESIBILIDAD:** La accesibilidad es sumamente importantes para la funcionalidad del proyecto, los elementos de arquitectura sin barreras resultan indispensables en las nuevas propuestas arquitectónicas, pues muchas veces se diseñan espacios y no se piensa en la totalidad de los usuarios, pues no todas las personas tienen las mismas condiciones de desplazamiento y movilidad.

El proyecto está contemplado para diseñar espacios adecuados para personas que tengan algún tipo de discapacidad, y que necesariamente deben llegar a la institución a realizar cualquier tipo de trámite, por este motivo se planea desde ya, la creación de una pequeña rampa de acceso hacia el interior, teniendo en cuenta que el nivel desde la banqueta no sobrepasará los 30 centímetros, como ya se mencionó antes, la creación de una rampa peatonal resultaría inconveniente, debido a la longitud que debería tener para lograr una pendiente adecuada, además de que el terreno resulta insuficiente para esto, por lo que la colocación de un elevador será lo más conveniente.

La arquitectura sin barreras iniciará desde el sótano, colocando un 10% mínimo de los espacios vehiculares para discapacitados, los servicios sanitarios también serán diseñados para que personas con una característica especial pueda hacer uso de ellos. Los pasillos interiores deberán ser lo suficientemente amplios para que se pueda circular en ellos sin ningún tipo de inconveniente, se planea también que en todas las plantas tengan el mismo nivel y que no exista ningún tipo de grada que obstaculice la libre locomoción.





PARQUEO PARA DISCAPACITADOS  
Imagen No. 37  
Fuente: Galería de Imágenes



SANITARIO PARA DISCAPACITADOS  
Imagen No. 38  
Fuente: Galería de Imágenes



RAMPA DE ACCESO PARA DISCAPACITADOS  
Imagen No. 39 Fuente: Galería de Imágenes







## Capítulo 7

# CONCEPTUALIZACIÓN DE LA IDEA



***"La arquitectura debe prever silencios para que pueda escucharse la voz de quien la vive".***

***Carlos Mijares Bracho***



---

---

## 7.1 CONCEPTUALIZACIÓN

El concepto de la propuesta arquitectónica surge del análisis del municipio durante el período del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la comunidad de Monjas, Jalapa. Lo primero que se puede notar al llegar al casco urbano es la perfecta traza de sus calles y avenidas, que son bastante amplias y bien realizadas, estas calles tienen forma de damero, y se pueden comparar con las del Centro Histórico en la ciudad capital, y a las calles de Antigua Guatemala, son pocos los municipios que cuentan con un trazo tan perfecto dentro del casco urbano, a raíz de esta observación sale la palabra “ORDEN”, y es de esta palabra que surge el concepto del Diseño Arquitectónico.

Para el desarrollo de los conceptos se utilizará la geometría euclidiana como base fundamental en la volumetría y distribución del anteproyecto, tomando en consideración una serie de palabras que tendrán relación desde un punto de vista administrativo y al mismo tiempo de diseño, que paralelamente darán a entender el concepto total de la propuesta.

Se plantea la posibilidad de realizar un edificio que al igual que sus calles tenga un orden bien definido, al ser un edificio municipal en el que se desarrollan actividades de gobierno, este orden debe estar plasmado en el funcionamiento y servicio hacia la comunidad por parte de las autoridades, Partiendo de la existencia de orden, se puede decir también que existe una “ESTABILIDAD”, esta también actúa como una analogía de la estructura gubernamental del municipio, hacia el propio desarrollo arquitectónico, pues al existir una estabilidad, se pretende que el edificio la refleje por medio de los trazos en sus fachadas, realizando líneas sencillas y bien definidas.

Si hay estabilidad se puede decir que existe “CONTINUIDAD”, ya que la Municipalidad y sus autoridades siguen trabajando para las personas de la comunidad, esta se verá plasmada con el simbolismo propio de la institución, ya que cada una de las partes que la componen, estarán ligadas entre sí para obtener un solo bloque arquitectónico. De la continuidad presente se logra obtener un “CRECIMIENTO”, pues el municipio de Monjas es uno de los más prósperos del departamento de Jalapa, teniendo grandes avances en todos los ámbitos, y claro ejemplo de esto será el nuevo edificio municipal, que ayudará a un desarrollo rápido dentro de la comunidad, el crecimiento se verá plasmado en el objeto arquitectónico por medio de su mayor altura e importancia en el entorno urbano, convirtiéndose en el hito más importante del lugar, ya que le ganará en importancia al actual mercado municipal y a la iglesia católica que ocupan ese lugar actualmente.

La utilización de los anteriores conceptos da como resultado la palabra “PROGRESO”, que es para lo que están todas las entidades gubernamentales, para lograr crear un desarrollo en una comunidad. Con la realización de este proyecto se consigue plasmar y mostrar la progresión que puede llegar a tener el municipio de Monjas, y se puede mostrar el trabajo realizado por parte de sus autoridades. El resultado final es una combinación de cada una de las palabras utilizadas para formar un concepto, que está destinado a darle un significado a la obra arquitectónica, y fundamentar de esta manera un proceso de diseño que tiene como finalidad presentar una respuesta satisfactoria a una necesidad presente en este municipio.



---

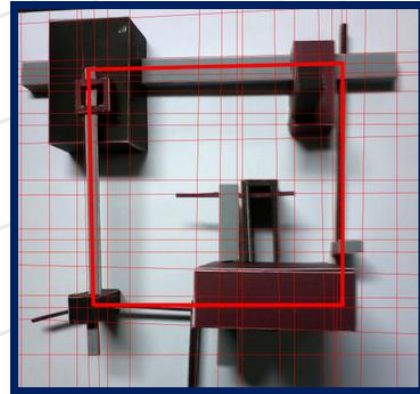
---

## 7.2 PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO

Utilizando una geometría euclidiana, además de un sistema de composición y con ciertas interrelaciones del constructivismo como principios ordenadores, se iniciará el proceso de diseño arquitectónico, cada uno de los principios a utilizar se mostrarán a continuación, teniendo en cuenta que no necesariamente se utilizarán todos en la volumetría final, sin embargo podrán ser todas en consideración en otras fases del diseño, los principios a utilizar son:

### 7.2.1 SISTEMA CERRADO

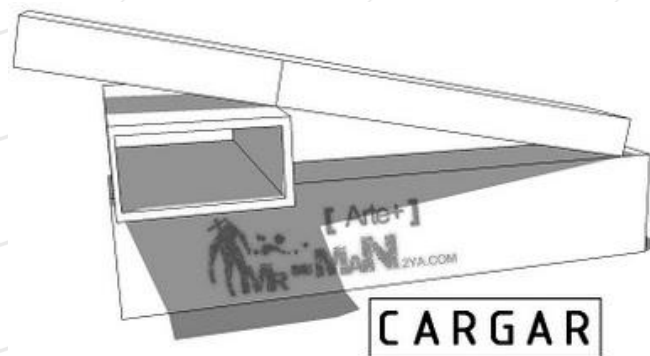
Esta se da en una composición no importando se es cóncava o convexa, cuando las líneas de tensión o vectores que relacionan las diferentes figuras, nos llevan al punto de partida, sea en varios recorridos o en un solo enlace, se distingue por crear entre las figuras relacionadas espacios cerrados o semiabiertos, tendientes a ir hacia el centro de la composición o punto de partida. Este sistema tiende a ser centrípeto.



MAQUETA SISTEMA CERRADO  
Imagen No. 40  
Fuente: Arte +

### 7.2.2 INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO

El constructivismo Ruso-soviético, fue un movimiento de las vanguardias plásticas, desarrollado en Rusia, entre 1913 y 1930, en el periodo de la revolución soviética de Lenin y Stalin, su principal aporte fue darle sentido utilitario y funcional al Arte como realización de una utopía social aprovechando las condiciones, políticas. Queda como aporte valioso al Diseño y la Arquitectura "las interrelaciones constructivistas" que propuso este movimiento para ser aplicadas a la composición volumétrica del diseño y la espacialidad arquitectónica. Mismas que a continuación se representan gráficamente:<sup>29</sup>

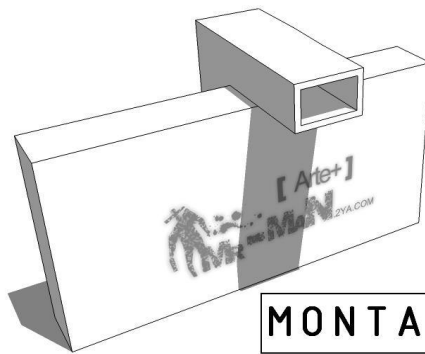


INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO, CARGAR  
Imagen No. 41 Fuente: Arte +

---

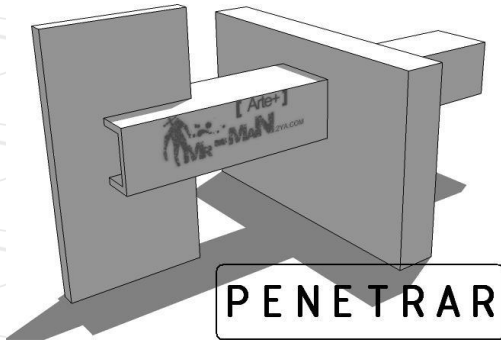
<sup>29</sup> Fuente: Arriola Retolaza, Manuel. Teoría de la Forma, Guatemala 2006, Pág. 15-17.





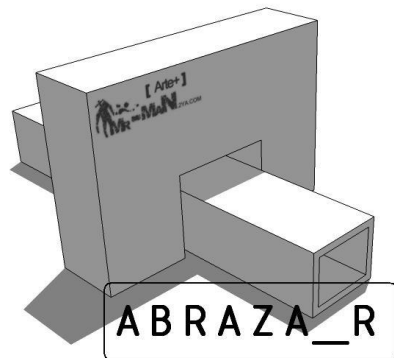
**MONTAR**

INTERRELACIONES DE CONSTRUCTIVISMO  
MONTAR  
Imagen No. 42 Fuente: Arte +



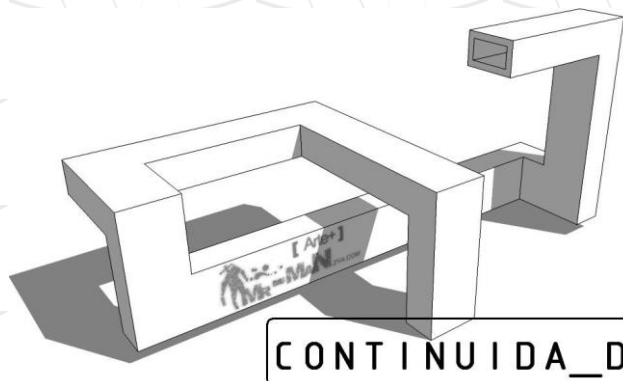
**PENETRAR**

INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO,  
PENETRAR.  
Imagen No. 43 Fuente: Arte +



**ABRAZAR**

INTERRELACIONES DEL  
CONSTRUCTIVISMO, ABRAZAR  
Imagen No. 44 Fuente: Arte +



**CONTINUIDAD**

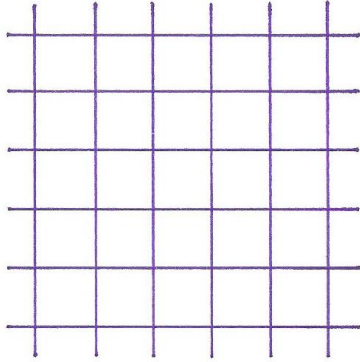
INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO, CONTINUIDAD  
Imagen No. 45 Fuente: Arte +





## 7.2.3 DESARROLLO DE LA IDEA

### ORDEN



UTILIZACIÓN DEL CONCEPTO DE ORDEN EN EL CONJUNTO  
Imagen No. 46  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

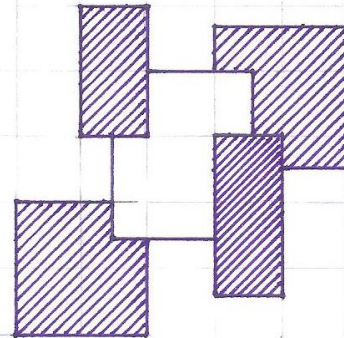
Esta es una muestra de la traza urbana que predomina en el municipio de Monjas, como ya se mencionó, esta es la base para el desarrollo conceptual y de la idea, ya que el proyecto se desenvolverá con la utilización de palabras que brindarán la conceptualización y al mismo tiempo con la utilización de principios ordenadores de diseño empleados en el constructivismo para la totalidad del conjunto.

Al ser una cuadrícula, surge la idea de utilizar la geometría euclidiana para desarrollar el objeto arquitectónico, a partir de esto se empezarán a emplear las distintas interrelaciones para dar la volumetría al edificio, y poner de manifiesto en él los conceptos teóricos.

De la retícula se pasa a la configuración de un sistema cerrado, en el que se crea un espacio rodeado por los bloques que formarán el conjunto, y que al mismo tiempo exista un equilibrio de formas, dando a entender una estabilidad en su totalidad, pero que al mismo tiempo no se utilice la simetría.

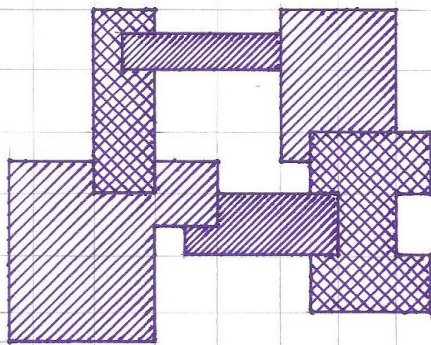
Con la estabilidad se consigue utilizar formas más sobrias y sencillas que irán evolucionando y dando la circulación y la volumetría del objeto arquitectónico.

### ESTABILIDAD



### CONTINUIDAD

UTILIZACIÓN DEL CONCEPTO DE ESTABILIDAD EN EL CONJUNTO  
Imagen No. 47  
Fuente: Alejandro Gaytán S.



UTILIZACIÓN DEL CONCEPTO DE CONTINUIDAD EN EL CONJUNTO  
Imagen No. 48 Fuente: Alejandro Gaytán S.

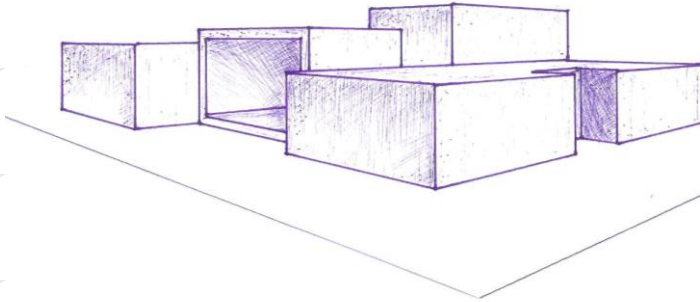
Con el desarrollo de los conceptos se va adquiriendo un conjunto más definido, en el que se pueden ver las interrelaciones de montar y cargar, aunque se empieza por presentarse en planta, estos mismos principios se utilizarán en la volumetría, dando una mayor riqueza arquitectónica, con la continuidad se pretende desarrollar un conjunto unido, en el que sus elementos formen un todo, y que estén relacionados entre sí para dejar comunicación entre las distintas dependencias que formarán parte del nuevo edificio municipal.



---

---

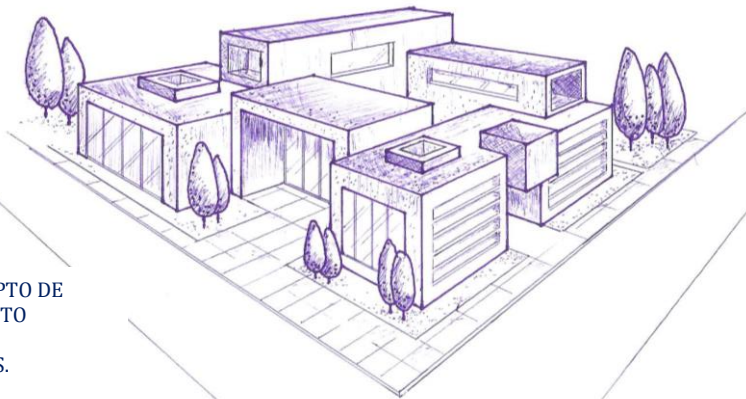
## CRECIMIENTO



UTILIZACIÓN DEL CONCEPTO DE  
CRECIMIENTO EN EL CONJUNTO  
Imagen No. 49  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Al tener una propuesta de conjunto con más definición, se puede empezar a analizar la volumetría, ya se planea un volumen en el que se ponga de manifiesto el concepto crecimiento, en este caso será la forma arquitectónica y la verticalidad del edificio, partiendo de volúmenes sencillos y sobrios, se puede analizar la forma final que dé a entender el concepto arquitectónico propuesto. La interrelación de formas del constructivismo dan la pauta para empezar a dar la forma y al mismo tiempo la funcionalidad que debe tener el objeto, pues en este punto ambas deben de tener la misma importancia en el diseño.

## PROGRESO



UTILIZACIÓN DEL CONCEPTO DE  
PROGRESO EN EL CONJUNTO  
Imagen No. 50  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Al llegar al último concepto utilizado para la elaboración del proyecto, se verá un volumen mucho más definido, que se irá adaptando a los distintos requerimientos arquitectónicos, tomando en este punto los criterios de soleamiento, vientos, y distribución de los ambientes, aquí ya se pueden ver con mayor claridad las distintas interrelaciones, y al mismo tiempo se va definiendo la forma y la funcionalidad del objeto arquitectónico.

Cuando se logre conseguir enlazar todos los elementos del proyecto, tanto de diseño como conceptuales se podrá decir que se cumplió con la resolución de la problemática original, y se habrá conseguido dar una respuesta satisfactoria y fundamentada que refleje el progreso que va teniendo el municipio de Monjas en la región.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Capítulo 8

---

# DISEÑO ARQUITECTÓNICO



***"Prefiero dibujar a hablar. Dibujar es más rápido, y deja menos espacio para la mentira".***

***Le Corbusier***





---

---

## 8.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Durante el proceso investigativo, y con base en la entrevista, trabajo de campo y análisis, se desarrolla el siguiente programa de necesidades, que cumpla con las expectativas de eficiencia del nuevo edificio municipal de Monjas.

### Sótano

- Espacio para 25 vehículos (mínimo)
- Espacio para 10 motocicletas (mínimo)
- Control de Entrada.

### 1º. Nivel

- Recepción
- Locales Comerciales
- Área de Mesas
- Farmacia Municipal
- Encargado de Bodega
- Bodega Municipal
- Servicios Sanitarios
- Cuarto de Mantenimiento
- Cuarto de Máquinas
- Área para Basura
- Oficina contra la Malaria

### 2º. Nivel

- Área de Estar
- Biblioteca Municipal
- Oficina de Cobros Municipales
- Área de Fila
- Cobro IUSI
- Juzgado de Asuntos Municipales
- Oficina Policía Nacional de Tránsito
- Tesorero y Oficiales



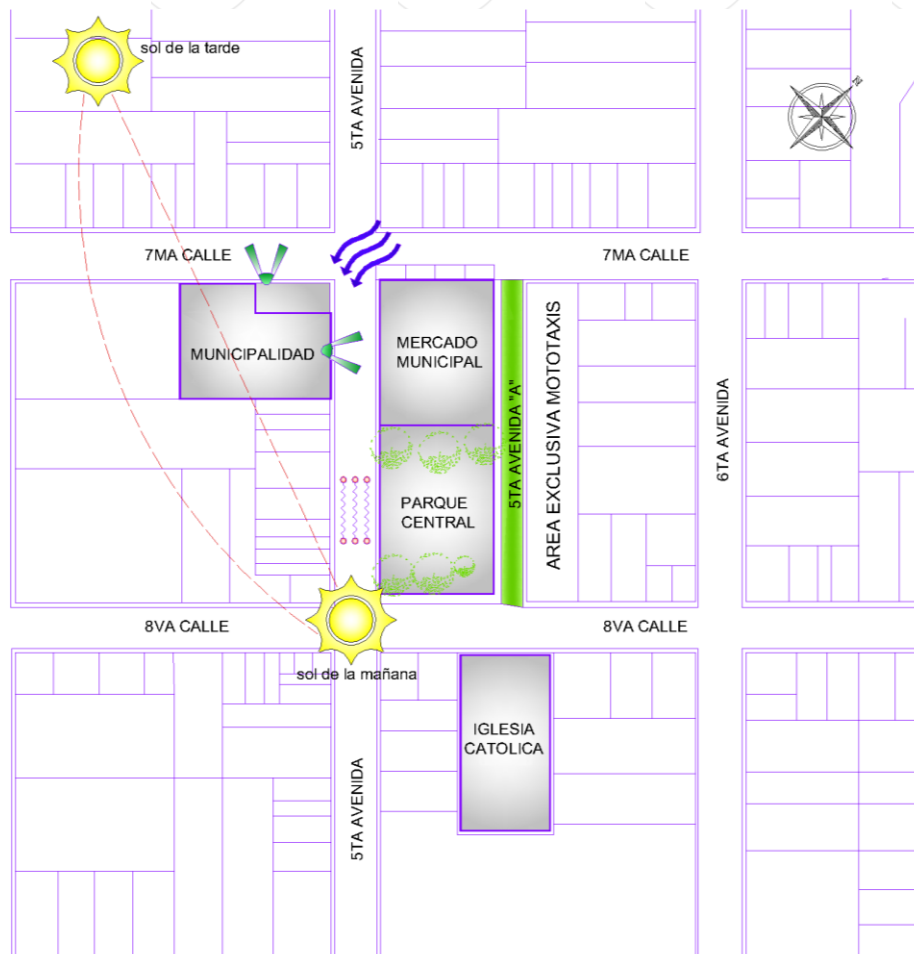
- Recursos Humanos
- Oficina de La Mujer
- Oficina de Medio Ambiente
- Oficina de Servicios Públicos
- Director de Aguas
- Archivo General
- Auditor Interno/Externo
- Asesor Jurídico
- Departamento de Informática y Soporte Técnico
- Oficina de trabajo de trabajo de Comisiones del Consejo Municipal
- Servicios Sanitarios
- Comedor Empleados
- Cuarto de Mantenimiento

### **3º. Nivel**


- Oficina del Alcalde
- Recepción
- Área de Espera
- Secretario Municipal y Oficiales
- Oficina Vice-alcalde
- Oficina de Síndicos y Concejales
- Dirección Municipal de Planificación
- Archivo
- Sala de Juntas
- Sala de Presentaciones
- Área de Exposiciones
- Cuarto de Mantenimiento
- Servicios Sanitarios para personal



## 8.2 ANÁLISIS DEL SITIO



### SIMBOLOGIA

	Indica soleamiento		Indica vientos predominantes
	Indica mejores vistas		Indica contaminación auditiva

PLANTA CON ANÁLISIS DE SITIO  
 Imagen No. 51  
 Fuente: Alejandro Gaytán S.

El terreno no tiene ningún tipo de pendiente pronunciada, tiene una mínima inclinación que oscila entre el 1% y 2%, por lo que no es necesario un estudio topográfico detallado, únicamente se debe contemplar un estudio adecuado de análisis del suelo. Al contar con un sótano se deberá escarbar una altura aproximada de 3 metros, por lo que muy seguramente se encontrará suelo más resistente al de la superficie, recordando también que el suelo del municipio de Monjas es bastante duro, y en muchos sitios hay piedra que hace más confiable el suelo, pero también es más complicado realizar la excavación.



---

---

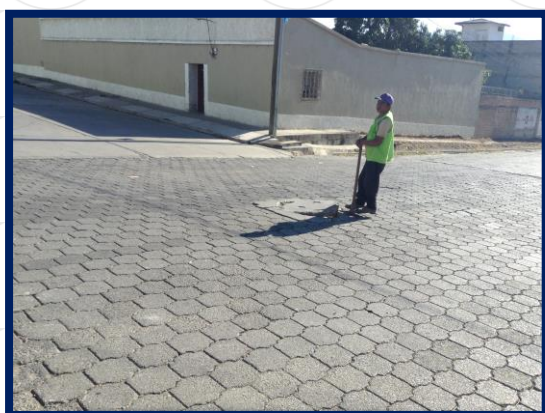
Los vientos predominantes corren con dirección Norte a Sur, aunque cabe mencionar que muchas veces dependen de la época del año, pues no siempre las corrientes de aire tienen esa misma dirección, pero en las fachadas que tendrá el proyecto siempre existirán corrientes de aire, esto con el propósito de evacuar los distintos humos y gases que se puedan llegar a producir.

En general el casco urbano del municipio es bastante silencioso y aunque el mercado está justo al frente de la Municipalidad este no presenta mayores problemas de ruido, ya que como se ha dicho es una construcción reciente en la que los locales están perfectamente organizados. Si se puede contemplar un área ruidosa en el sector esta es frente al parque en donde se estacionan los buses que van hacia Jalapa, y hay un mayor tráfico de personas.

### **8.2.1 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE DRENAJES**

Para garantizar un correcto funcionamiento en la evacuación de las aguas residuales se verificó el sistema de drenajes que tiene el casco urbano, específicamente los drenajes de la 5ta avenida y la 7ma calle, encontrando que la conexión más adecuada se encuentra en el recolector ubicado sobre la 7ma calle, el cual al verificar su profundidad utilizando una varilla de acero se descubrió que está a 1.55 mts bajo el nivel de la calle por lo que perfectamente se pueden hacer las conexiones necesarias para evacuar las aguas negras de los 3 niveles que contempla el proyecto, haciendo notar que para el sótano lo más recomendable es hacer un pozo de absorción que recolectará únicamente las aguas que se utilicen para hacer limpieza en las instalaciones del sótano o bien cuando se laven los vehículos municipales, y de ninguna manera algún otro tipo de aguas negras.

La red sobre la 7ma calle es la más adecuada debido a que es una calle mucho menos transitada que únicamente está adoquinada y se necesitan mucho menos recursos para realizar los trabajos, además, de que por la proximidad a la Municipalidad se hace lo más conveniente en beneficio del proyecto.



RECOLECTOR DRENAJES MONJAS, JALAPA.  
Fotografía 49  
Fuente: Alejandro Gaytán S.


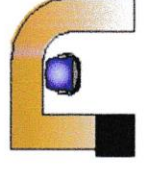
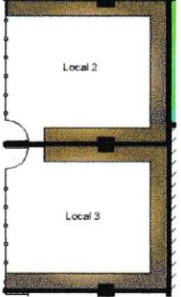
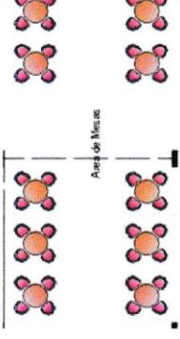
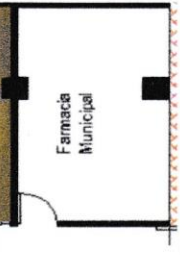


RECOLECTOR DRENAJES MONJAS, JALAPA.  
Fotografía 50  
Fuente: Alejandro Gaytán S.





## 8.3 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

Cuadro de Ordenamiento de Datos																															
Área	Función	Actividad	Mobiliario																												
<b>Sótano</b>																															
Parqueo	Área destinada para parqueo de vehículos municipales y visitantes	Estacionarse, guardar vehículos	Talanquera, garita.																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Largo</th> <th>Circulación</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20,00</td> <td>25,00</td> <td>0,50</td> <td>875,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Altura en M/Agentes</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>1</td> <td>25</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Orientación Recomendada</td> </tr> <tr> <td>Norte</td> <td>Sur</td> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>				Ambiente		Personal		Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>	20,00	25,00	0,50	875,00	Altura en M/Agentes				3,00	1	25	26	Orientación Recomendada				Norte	Sur	Este	Oeste
Ambiente		Personal																													
Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>																												
20,00	25,00	0,50	875,00																												
Altura en M/Agentes																															
3,00	1	25	26																												
Orientación Recomendada																															
Norte	Sur	Este	Oeste																												
																															
<b>Recepción</b>																															
1o. Nivel	Área destinada dar la bienvenida e información a todo visitante.	Brindar dar información y atención al usuario	Mostrador de recepción y sillas.																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Largo</th> <th>Circulación</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,50</td> <td>1,50</td> <td>0,25</td> <td>4,69</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Altura en M/Agentes</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>1</td> <td>100</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Orientación Recomendada</td> </tr> <tr> <td>Norte</td> <td>Sur</td> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>				Ambiente		Personal		Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>	2,50	1,50	0,25	4,69	Altura en M/Agentes				4,00	1	100	101	Orientación Recomendada				Norte	Sur	Este	Oeste
Ambiente		Personal																													
Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>																												
2,50	1,50	0,25	4,69																												
Altura en M/Agentes																															
4,00	1	100	101																												
Orientación Recomendada																															
Norte	Sur	Este	Oeste																												
																															
<b>Locales Comerciales</b>																															
1o. Nivel	Área destinada a la colocación de comercio relacionado a la institución	Brindar servicios, relacionados a la municipalidad	Estantes, mobiliario de oficina, sillas de espera.																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Largo</th> <th>Circulación</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20,00</td> <td>25,00</td> <td>0,25</td> <td>625,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Altura en M/Agentes</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>16</td> <td>100</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Orientación Recomendada</td> </tr> <tr> <td>Norte</td> <td>Sur</td> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>				Ambiente		Personal		Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>	20,00	25,00	0,25	625,00	Altura en M/Agentes				4,00	16	100	116	Orientación Recomendada				Norte	Sur	Este	Oeste
Ambiente		Personal																													
Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>																												
20,00	25,00	0,25	625,00																												
Altura en M/Agentes																															
4,00	16	100	116																												
Orientación Recomendada																															
Norte	Sur	Este	Oeste																												
																															
<b>Área de Mesas</b>																															
1o. Nivel	Área destinada a la colocación de mesas del área de comercio.	Sentarse, descansar, conversar, estar.	Mesas y sillas.																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Largo</th> <th>Circulación</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6,00</td> <td>13,00</td> <td>0,25</td> <td>97,50</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Altura en M/Agentes</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>4</td> <td>32</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Orientación Recomendada</td> </tr> <tr> <td>Norte</td> <td>Sur</td> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>				Ambiente		Personal		Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>	6,00	13,00	0,25	97,50	Altura en M/Agentes				4,00	4	32	36	Orientación Recomendada				Norte	Sur	Este	Oeste
Ambiente		Personal																													
Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>																												
6,00	13,00	0,25	97,50																												
Altura en M/Agentes																															
4,00	4	32	36																												
Orientación Recomendada																															
Norte	Sur	Este	Oeste																												
																															
<b>Farmacia Municipal</b>																															
1o. Nivel	Área destinada a la venta de medicina para la comunidad.	Atender, vender medicina, recetar.	Estantes, mobiliario de farmacia, mostrador.																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Largo</th> <th>Circulación</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,00</td> <td>4,00</td> <td>0,25</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Altura en M/Agentes</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>1</td> <td>50</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Orientación Recomendada</td> </tr> <tr> <td>Norte</td> <td>Sur</td> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>				Ambiente		Personal		Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>	3,00	4,00	0,25	15,00	Altura en M/Agentes				4,00	1	50	51	Orientación Recomendada				Norte	Sur	Este	Oeste
Ambiente		Personal																													
Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>																												
3,00	4,00	0,25	15,00																												
Altura en M/Agentes																															
4,00	1	50	51																												
Orientación Recomendada																															
Norte	Sur	Este	Oeste																												
																															







## Cuadro de Ordenamiento de Datos

Área	Función	Actividad	Mobiliario
<b>Encargado de Bodega</b>			
1o. Nivel	Área destinada para atender pedidos de suministros para la municipalidad	Atender, controlar bodega, inventariar suministros.	Escritorio, sillas, archivos.
<b>Bodega Municipal</b>			
1o. Nivel	Área destinada a almacenar suministros para uso de la municipalidad.	Almacenar, ordenar.	Estantes para la colocación de productos y materiales de uso municipal.
<b>Servicios Sanitarios (todos niveles)</b>			
1o. Nivel	Área destinada para realizar necesidades fisiológicas.	Orinar, defecar, lavarse las manos, arreglo personal.	Inodoros, lavamanos, uriniales (en baños para hombres)
<b>Cuarto de Mantenimiento (Todos Niveles)</b>			
1o. Nivel	Área destinada para brindar mantenimiento y limpieza a toda la institución	Ordenar, barrer, trapear, limpiar.	Estantes de limpieza, escobas, trapeadores, baldes para el agua, limpiadores.
<b>Cuarto de Maquinas</b>			
1o. Nivel	Área destinada la colocación de maquinarias para uso de la municipalidad.	Hacer funcionar la maquinaria, darle mantenimiento, arreglar maquinaria.	Bomba hidroneumática, tablero de distribución.

Arreglo Espacial																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,50</td> <td>10,94</td> </tr> <tr> <td>Largo</td> <td>3,50</td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Altura en M</th> <th>Usuarios</th> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Orientación Recomendada</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Sur</th> </tr> <tr> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>	Ambiente		Ancho	Total M <sup>2</sup>	2,50	10,94	Largo	3,50	Circulación	0,25	Personal		Altura en M	Usuarios	4,00	3	1	2	Orientación Recomendada		Norte	Sur	Este	Oeste	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,00</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td>Largo</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Altura en M</th> <th>Usuarios</th> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Orientación Recomendada</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Sur</th> </tr> <tr> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>	Ambiente		Ancho	Total M <sup>2</sup>	2,00	5,00	Largo	2,50	Circulación	0,25	Personal		Altura en M	Usuarios	4,00	1	1	0	Orientación Recomendada		Norte	Sur	Este	Oeste
Ambiente																																																	
Ancho	Total M <sup>2</sup>																																																
2,50	10,94																																																
Largo	3,50																																																
Circulación	0,25																																																
Personal																																																	
Altura en M	Usuarios																																																
4,00	3																																																
1	2																																																
Orientación Recomendada																																																	
Norte	Sur																																																
Este	Oeste																																																
Ambiente																																																	
Ancho	Total M <sup>2</sup>																																																
2,00	5,00																																																
Largo	2,50																																																
Circulación	0,25																																																
Personal																																																	
Altura en M	Usuarios																																																
4,00	1																																																
1	0																																																
Orientación Recomendada																																																	
Norte	Sur																																																
Este	Oeste																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,85</td> <td>19,24</td> </tr> <tr> <td>Largo</td> <td>4,50</td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Altura en M</th> <th>Usuarios</th> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Orientación Recomendada</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Sur</th> </tr> <tr> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>	Ambiente		Ancho	Total M <sup>2</sup>	2,85	19,24	Largo	4,50	Circulación	0,25	Personal		Altura en M	Usuarios	4,00	5	0	5	Orientación Recomendada		Norte	Sur	Este	Oeste	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6,00</td> <td>97,50</td> </tr> <tr> <td>Largo</td> <td>13,00</td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Altura en M</th> <th>Usuarios</th> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>36</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Orientación Recomendada</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Sur</th> </tr> <tr> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>	Ambiente		Ancho	Total M <sup>2</sup>	6,00	97,50	Largo	13,00	Circulación	0,25	Personal		Altura en M	Usuarios	4,00	32	4	36	Orientación Recomendada		Norte	Sur	Este	Oeste
Ambiente																																																	
Ancho	Total M <sup>2</sup>																																																
2,85	19,24																																																
Largo	4,50																																																
Circulación	0,25																																																
Personal																																																	
Altura en M	Usuarios																																																
4,00	5																																																
0	5																																																
Orientación Recomendada																																																	
Norte	Sur																																																
Este	Oeste																																																
Ambiente																																																	
Ancho	Total M <sup>2</sup>																																																
6,00	97,50																																																
Largo	13,00																																																
Circulación	0,25																																																
Personal																																																	
Altura en M	Usuarios																																																
4,00	32																																																
4	36																																																
Orientación Recomendada																																																	
Norte	Sur																																																
Este	Oeste																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ambiente</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Total M<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,50</td> <td>14,06</td> </tr> <tr> <td>Largo</td> <td>4,50</td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Personal</th> </tr> <tr> <th>Altura en M</th> <th>Usuarios</th> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Orientación Recomendada</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Sur</th> </tr> <tr> <td>Este</td> <td>Oeste</td> </tr> </tbody> </table>	Ambiente		Ancho	Total M <sup>2</sup>	2,50	14,06	Largo	4,50	Circulación	0,25	Personal		Altura en M	Usuarios	4,00	2	2	0	Orientación Recomendada		Norte	Sur	Este	Oeste																									
Ambiente																																																	
Ancho	Total M <sup>2</sup>																																																
2,50	14,06																																																
Largo	4,50																																																
Circulación	0,25																																																
Personal																																																	
Altura en M	Usuarios																																																
4,00	2																																																
2	0																																																
Orientación Recomendada																																																	
Norte	Sur																																																
Este	Oeste																																																



## Cuadro de Ordenamiento de Datos

Área	Función	Actividad	Mobiliario	Ambiente					
				Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>		
<b>Oficina contra la Malaria</b>									
1o. Nivel	Área destinada a albergar la oficina contra la malaria	Atender, realizar labores de oficina, realizar compuestos químicos contra bichos.	Estantes, mobiliario de oficina, bodega, muebles para dormitorio y aseo personal	6,00	7,00	0,25	52,50	<b>Arreglo Espacial</b>	
				Personal		Usuarios	Total		
				4,00	3	6	9		
				Orientación Recomendada					
				Norte	Sur	Este	Oeste		
<b>Cuarto para la Basura</b>									
1o. Nivel	Área destinada recolectar y sacar toda la basura producida en la institución	Recopilar y sacar basura.	Basureros, botes para basura.	2,00	2,50	0,25	6,25	<b>Basura</b>	
				Personal		Usuarios	Total		
				4,00	1	0	1		
				Orientación Recomendada					
				Norte	Sur	Este	Oeste		
<b>Área de Estar</b>									
2o. Nivel	Área de estar en el segundo nivel.	Sentarse, esperar, descansar.	Sillas y sillones de espera.	4,00	5,00	0,25	25,00	<b>Área de Estar</b>	
				Personal		Usuarios	Total		
				4,00	0	30	30		
				Orientación Recomendada					
				Norte	Sur	Este	Oeste		
<b>Biblioteca</b>									
2o. Nivel	Área destinada a dar servicio intelectual a la comunidad.	Atender, dar información sobre libros, leer, redactar, estudiar,	Escritorio, sillas, mostrador, estantes para libros, computadoras.	4,00	7,00	0,25	35,00	<b>Biblioteca Municipal</b>	
				Personal		Usuarios	Total		
				4,00	3	45	48		
				Orientación Recomendada					
				Norte	Sur	Este	Oeste		
<b>Juzgado Asuntos Municipales</b>									
2o. Nivel	Área destinada a atender asuntos legales, para autoridades y personas de la comunidad.	Atender, esperar, realizar tramites legales, conversar.	Escritorio, sillas, archivos sillas de espera.	3,00	6,00	0,25	22,50	<b>Salon de Ceremonias</b>	
				Personal		Usuarios	Total		
				4,00	1	4	5		
				Orientación Recomendada					
				Norte	Sur	Este	Oeste		



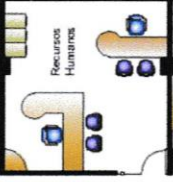
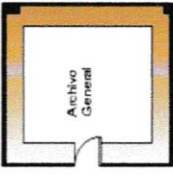
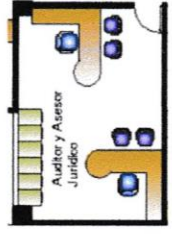
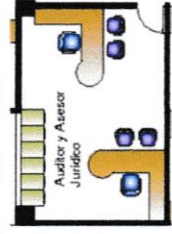
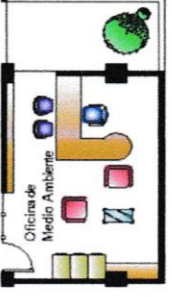


## Cuadro de Ordenamiento de Datos

Área	Función	Actividad	Mobiliario.	Arreglo Espacial			
<b>Policia Nacional de Tránsito</b>							
2o. Nivel	Área destinada a albergar el cuerpo de policía de tránsito del municipio.	Atender, tener reuniones, organizar labores de tránsito, descansar, asearse.	Mobiliario de oficina, mobiliario para dormitorio, sillas, pizarrón, inodoros, lavamanos, duchas, lockers.				
<b>Cobros + Área de Fila</b>							
2o. Nivel	Área destinada a recaudar los distintos cobros e impuestos que ingresan a la municipalidad.	Hacer fila, cobrar, pagar, dar recibos.	Mostrador para cobros, sillar, receptores.				
<b>Cobros IUSI</b>							
2o. Nivel	Área destinada a recaudar el impuesto unicooco sobre inmueble.	Hacer fila, cobrar, pagar, dar recibos.	Mostrador para cobros, sillar, receptores.				
<b>Tesorero y oficiales</b>							
2o. Nivel	Área destinada a manejar los ingresos y egresos económicos del presupuesto municipal.	Atender, cuadrar cuentas económicas, girar cheques, recaudar impuestos, rebisar documentación.	Escritorios, sillas, archivos, sillas de atención, caja fuerte.				
<b>Oficina de la Mujer</b>							
2o. Nivel	Área destinada a manejar los asuntos relacionados a la mujer.	Atender, esperar, realizar documentaciones, manejar informes.	Escritorios, sillas, archivos.				



## Cuadro de Ordenamiento de Datos

Área	Función	Actividad	Mobiliario	Arreglo Espacial						
<b>Recursos Humanos</b>				<b>Ambiente</b>						
2o. Nivel	Área destinada al trámite de actividades de tipo social.	Atender, realizar planificaciones, manejar información social.	Mobiliario de oficina, archivos, sillas para atención a personas.	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				3,50	3,50	0,25	18,38			
				<b>Personal</b>						
				Altura en M	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	2	2	4			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			
<b>Archivo General</b>				<b>Ambiente</b>						
2o. Nivel	Área destinada a colocar los archivos generales de la municipalidad.	Archivar, ordenar, almacenar documentos.	Archivos metálicos, estantes.	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				3,00	5,50	0,25	20,63			
				<b>Personal</b>						
				Altura en M	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	2	0	2			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			
<b>Audotoria Interna/Externa</b>				<b>Ambiente</b>						
2o. Nivel	Área destinada a realizar auditorías para llevar el control económico de la institución.	Atender, realizar documentación, cuadrar gastos de ingresos y egresos.	Escritorios y sillas, archivos para documentación.	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				3,00	3,50	0,25	13,13			
				<b>Personal</b>						
				Altura en M	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	2	1	3			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			
<b>Asesor Jurídico</b>				<b>Ambiente</b>						
2o. Nivel	Área destinada a brindar ayuda	Atender, manejar documentación legal.	Escritorios, sillas, archivos, sillas de atención.	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				3,50	3,50	0,25	15,31			
				<b>Personal</b>						
				Altura en M	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	2	2	4			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			
<b>Oficina de Medio Ambiente</b>				<b>Ambiente</b>						
2o. Nivel	Área destinada a manejar los asuntos ambientales	Atender, esperar, realizar documentaciones, manejar informes.	Escritorios, sillas, archivos.	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				3,00	3,50	0,25	13,13			
				<b>Personal</b>						
				Altura en M	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	2	2	4			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			





## Cuadro de Ordenamiento de Datos

Área	Función	Actividad	Mobiliario	Ambiente			
				Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>
<b>Oficina de Servicios Públicos</b>							
2o. Nivel	Área destinada al trámite de actividades y papelería de tipo público.	Atender, realizar planificaciones para actividades del municipio.	Mobiliario de oficina, archivos, sillas para atención a personas.	3,50	3,50	0,25	10,38
				Personal			
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total
				4,00	2	2	4
				Orientación Recomendada			
				Norte	Sur	Este	Oeste
<b>Departamento de Informática</b>							
2o. Nivel	Área destinada a dar soporte técnico, y mantenimiento a las computadoras y aparatos de la institución.	Archivar, ordenar, almacenar documentos.	Escritorio y silla, estantes, estantes de almacenaje.	3,00	3,00	0,25	11,25
				Personal			
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total
				4,00	1	0	1
				Orientación Recomendada			
				Norte	Sur	Este	Oeste
<b>Comisiones del Consejo Municipal</b>							
2o. Nivel	Área destinada a realizar auditorías para llevar el control económico de la institución.	Atender, realizar trámites gubernamentales, para decisiones políticas.	Escritorios y sillas, archivos para documentación, sillones y sofás de reuniones.	4,00	5,00	0,25	25,00
				Personal			
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total
				4,00	4	5	9
				Orientación Recomendada			
				Norte	Sur	Este	Oeste
<b>Comedor para Personal</b>							
2o. Nivel	Área destinada para comer.	Comer, cocinar, sentarse, descansar.	Mesa y sillas, lavabos, refrigerador, microondas.	3,00	3,50	0,25	13,13
				Personal			
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total
				4,00	16	0	16
				Orientación Recomendada			
				Norte	Sur	Este	Oeste
<b>Director de Aguas</b>							
2o. Nivel	Área destinada para realizar trámites relacionados al agua potable.	Atender, resolver problemáticas, brindar soluciones.	Escritorio con silla, sillas de atención, archivos de metal	3,00	3,50	0,25	15,75
				Personal			
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total
				4,00	1	3	4
				Orientación Recomendada			
				Norte	Sur	Este	Oeste
<b>Arreglo Espacial</b>							
				<p>Cfic. Relaciones Públicas y Ofic. Servicios Públicos</p>			
				<p>Dep. Informática y Soporte Técnico</p>			
				<p>Trabajo de Comisiones del Consejo Municipal</p>			
				<p>Comedor Empleados</p>			
				<p>Director Aguas</p>			





## Cuadro de Ordenamiento de Datos

Área	Función	Actividad	Mobiliario	Ambiente				Arreglo Espacial
				Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>	
Oficina del Alcalde	Área destinada al trabajo gubernativo del Alcalde.	Atender, dirigir la institución, tomar decisiones, entrevistar.	Escritorio y sillatipo presidente, sillas de atención, sofa, mesa personal, servicio sanitario personal.	Ambiente				
				Personal				
				Altura en Mts Agentes Usuarios Total				
				Orientación Recomendada				
				Norte	Sur	Este	Oeste	
Recepción Alcaldía + Área de Espera	Área destinada a recibir a personas que necesitan hablar con el Alcalde.	Dar información, atender, escribir, atender al Alcalde.	Escritorio y silla, sillas para espera,	Ambiente				
				Personal				
				Altura en Mts Agentes Usuarios Total				
				Orientación Recomendada				
				Norte	Sur	Este	Oeste	
Secretario Municipal y Agentes	Área destinada a llevar el control de la papelería y documentación del consejo municipal y alcalde.	Atender, realizar trámites y documentación de la institución.	Escritorios y sillas, archivos para documentación, sillas para atención al público.	Ambiente				
				Personal				
				Altura en Mts Agentes Usuarios Total				
				Orientación Recomendada				
				Norte	Sur	Este	Oeste	
Oficina Vice-Alcalde	Área destinada a la atención al público cuando el alcalde no se encuentra.	Atender, tomar decisiones, llevar control de la institución.	Escritorio y silla, sillas para espera, archivos metálicos.	Ambiente				
				Personal				
				Altura en Mts Agentes Usuarios Total				
				Orientación Recomendada				
				Norte	Sur	Este	Oeste	
Síndicos y Consejales	Área destinada a los síndicos y consejales	Reunirse, tomar decisiones, proponer ideas gubernamentales, dar informes	Escritorios, sillas, sofás.	Ambiente				
				Personal				
				Altura en Mts Agentes Usuarios Total				
				Orientación Recomendada				
				Norte	Sur	Este	Oeste	



## Cuadro de Ordenamiento de Datos

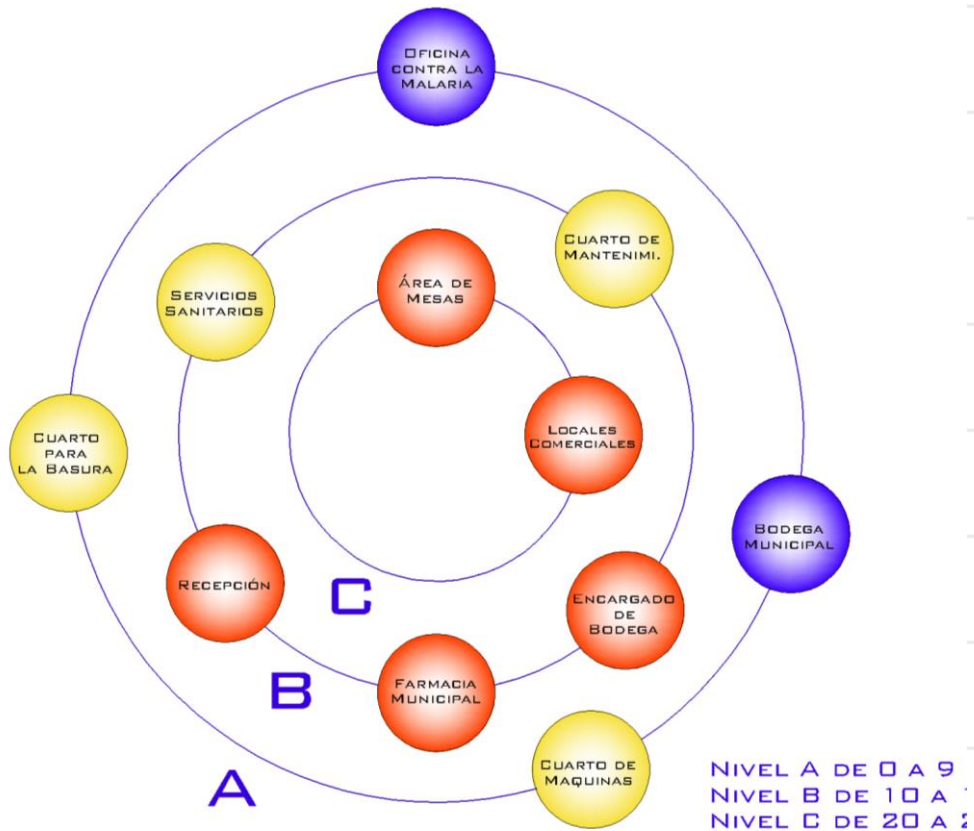
Área	Función	Actividad	Mobiliario	Arreglo Espacial						
<b>Dirección Municipal de Planificación</b>										
3o. Nivel	Área destinada a la planificación y ejecución de proyectos.	Plantear y desarrollar proyectos, atender a personas, archivar documentos y proyectos.	Escritorios y sillas, archivos para documentación, sillas para atención al público.	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				5,00	6,00	0,25	45,00			
				<b>Personal</b>						
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	5	15	20			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			
<b>Sala de Juntas</b>										
3o. Nivel	Área destinada a la reunión para actividades gubernamentales.	Realizar reuniones con distintas autoridades y personas de la comunidad.	Escritorio de reuniones, sillas de reuniones.	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				3,40	5,50	0,25	23,38			
				<b>Personal</b>						
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	0	16	16			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			
<b>Sala de Presentaciones</b>										
3o. Nivel	Área destinada a realizar presentaciones digitales.	Sentarse, observar presentaciones, discutir sobre las actividades.	Cañonera, escritorio sillas de espera.	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				3,00	4,50	0,25	16,88			
				<b>Personal</b>						
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	2	15	17			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			
<b>Área de Exposiciones</b>										
3o. Nivel	Área destinada para exhibir proyectos de la municipalidad.	Mostrar, dar a conocer actividades relacionadas a la institución.	mostradores, estantes.	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				3,00	3,00	0,25	11,25			
				<b>Personal</b>						
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	1	15	16			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			
<b>Sanitarios para personal</b>										
3o. Nivel	Área destinada para realizar necesidades fisiológicas.	Orinar, defecar, lavarse las manos, arreglo personal.	Inodoros, lavamanos, uriniales(baño hombres)	Ancho	Largo	Circulación	Total M <sup>2</sup>			
				2,50	3,00	0,25	9,38			
				<b>Personal</b>						
				Altura en Mts	Agentes	Usuarios	Total			
				4,00	3	0	3			
				<b>Orientación Recomendada</b>						
				Norte	Sur	Este	Oeste			



## 8.4 DIAGRAMACIÓN



### MATRIZ DE RELACIONES 1o. NIVEL



### DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA 1o. NIVEL



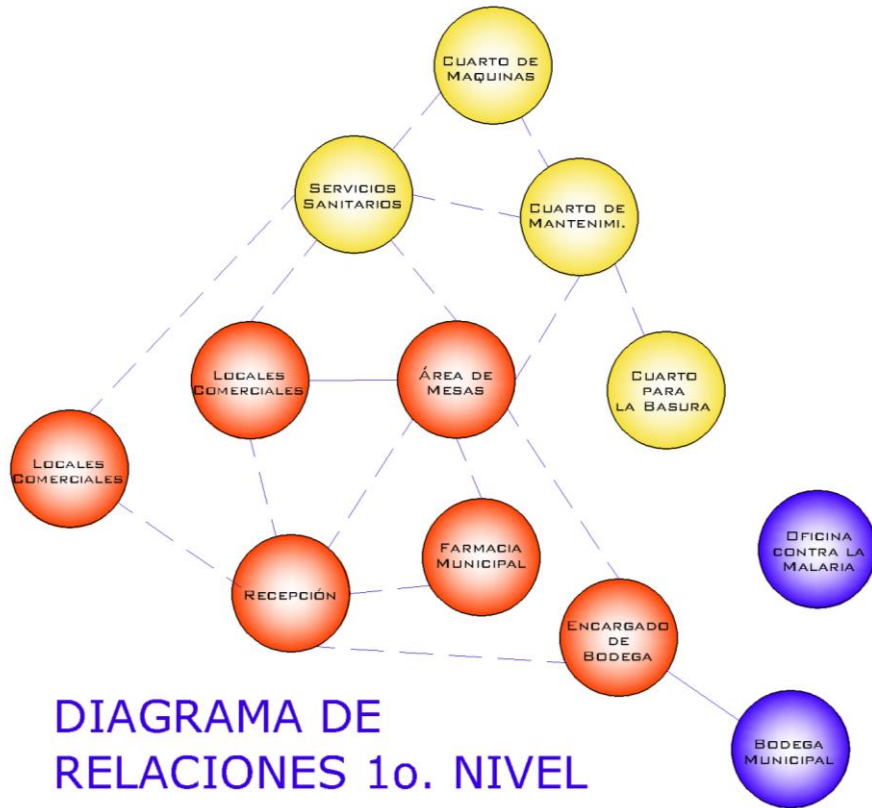


DIAGRAMA DE RELACIONES 1o. NIVEL

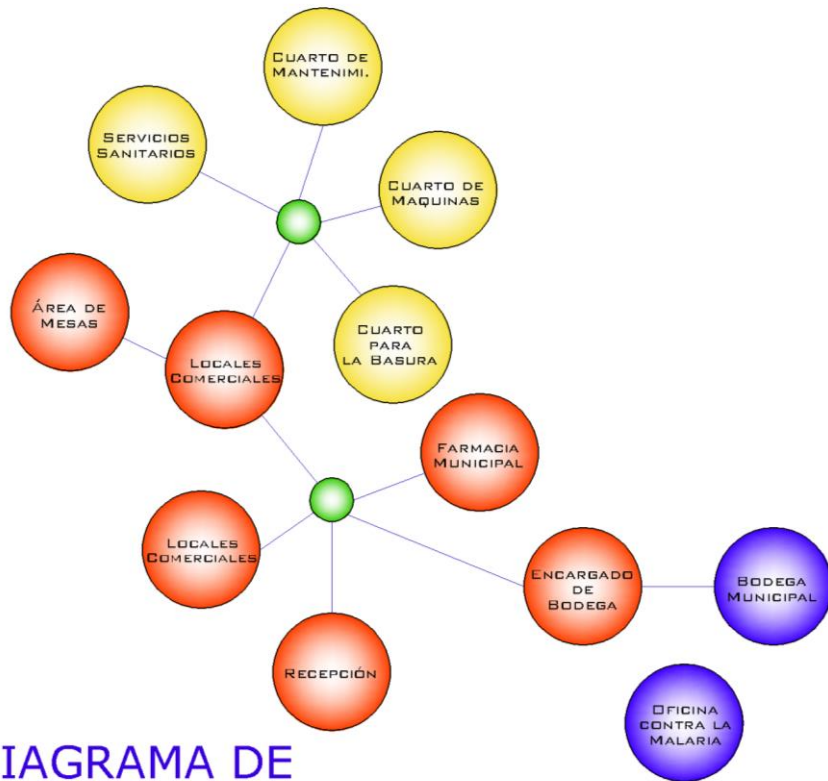


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES 1o. NIVEL







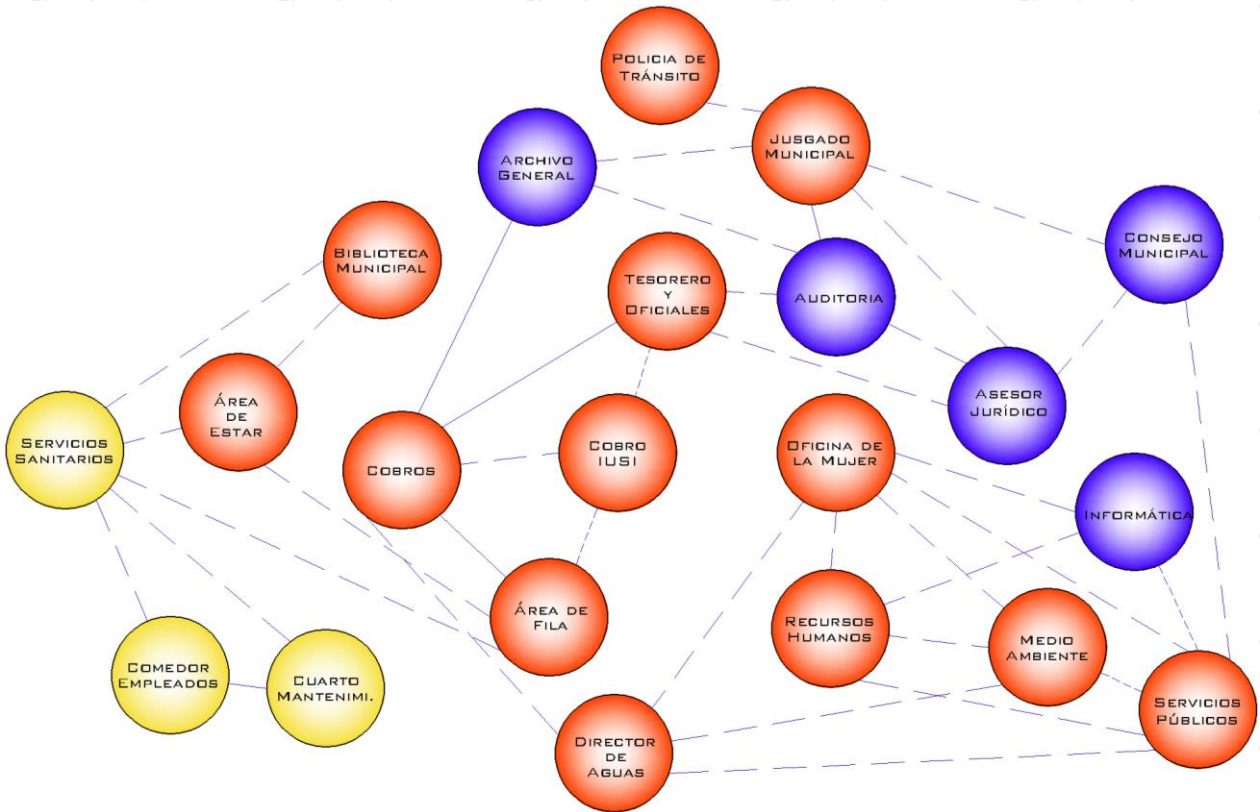


DIAGRAMA DE RELACIONES 2o. NIVEL

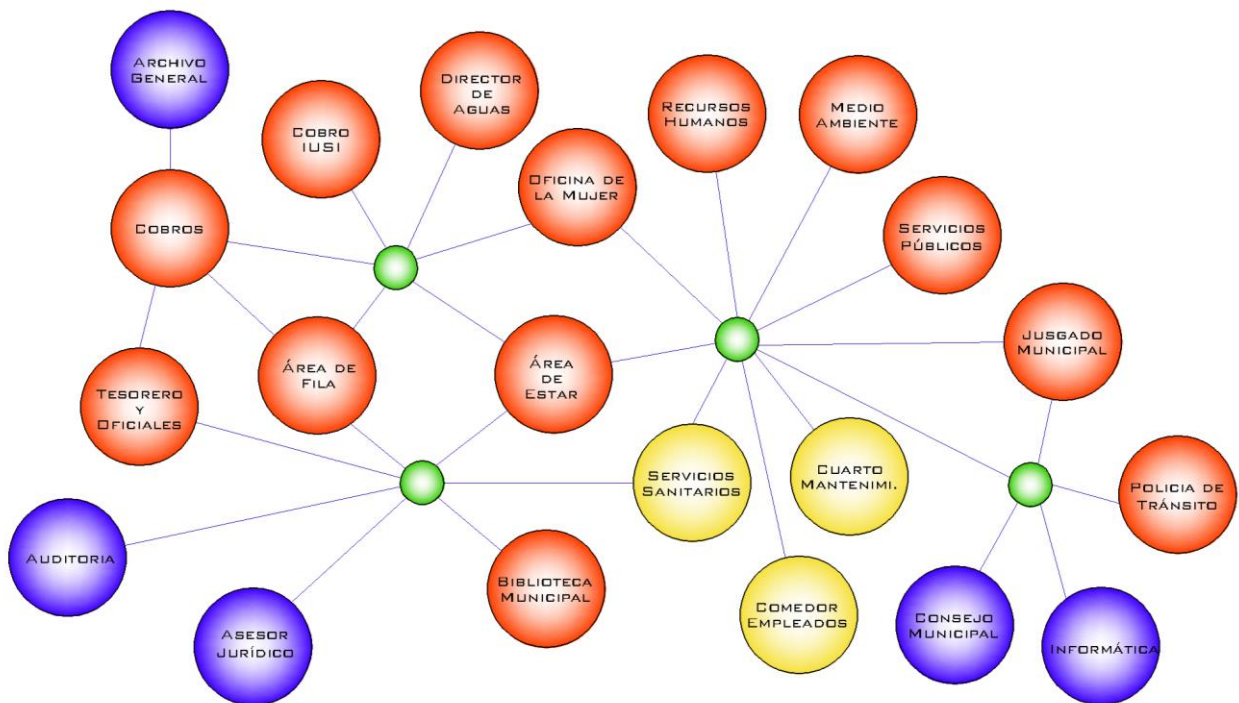
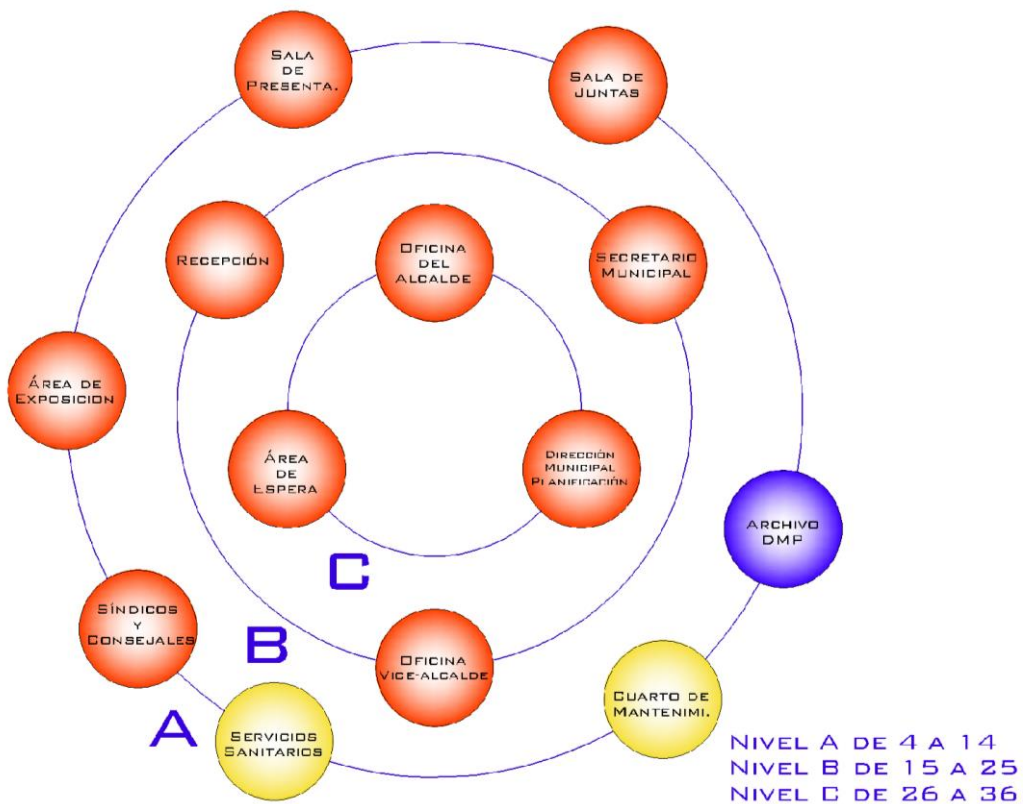


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES 2o. NIVEL





## MATRIZ DE RELACIONES 3o. NIVEL



## DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA 3o. NIVEL



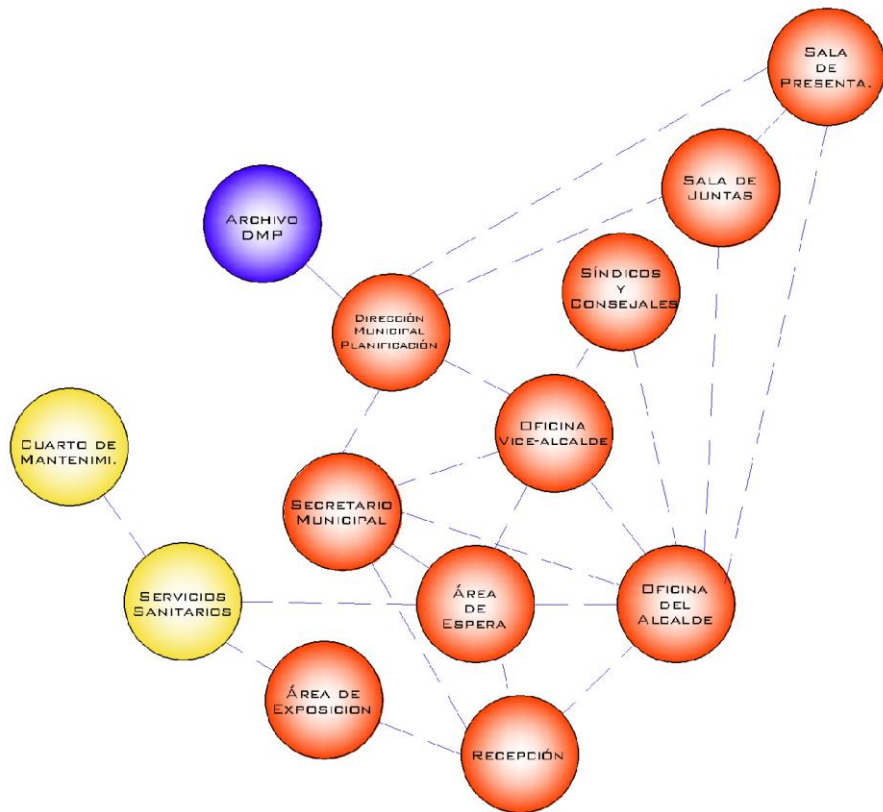


DIAGRAMA DE RELACIONES 3o. NIVEL

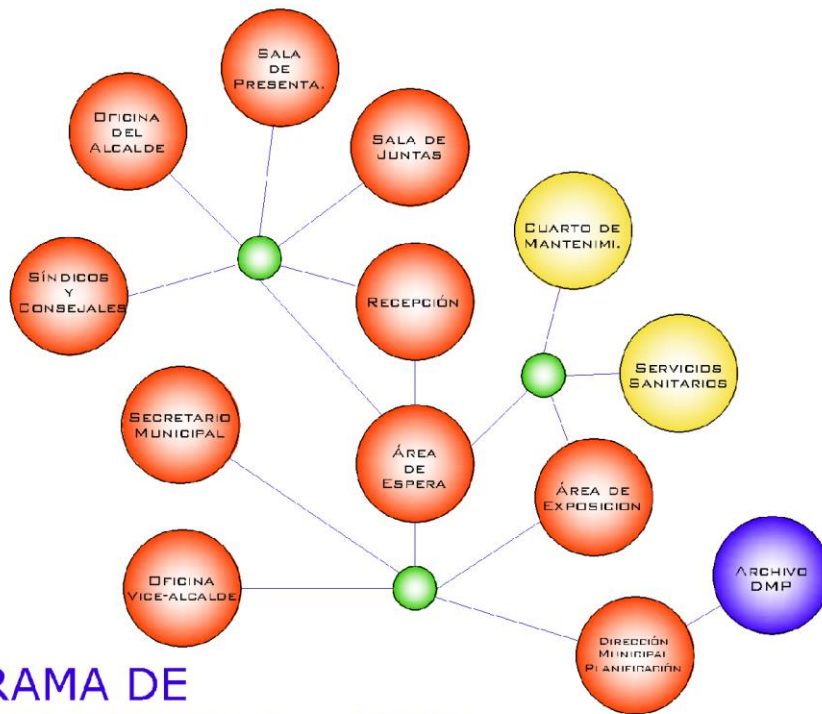


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES 3o. NIVEL





---

---

## **8.5 APLICACIÓN DE DIAGRAMACIÓN EN PRIMERAS PROPUESTAS DE ANTEPROYECTO**

Parte del proceso de diseño es la implementación de distintos métodos o técnicas utilizadas para dar una respuesta adecuada a la problemática inicial, en este caso al realizar un análisis detallado del entorno del anteproyecto, contemplar premisas de diseños con las cuales partiremos y daremos concepto a una idea, llegamos al punto en que se es necesario decidir la forma en que pondremos en uso los conceptos antes mencionados,

Para el anteproyecto del Nuevo Edificio Municipal de Monjas, en específico se utilizaron los distintos diagramas que se ven en este mismo capítulo, partiendo de un programa de necesidades que fue distribuido en niveles, y de ahí en cada nivel se analizó la relación que cada uno de los ambientes o dependencias tienen entre sí para lograr organizar de manera correcta la distribución final en los cuatro niveles que contempla el anteproyecto incluyendo el sótano.

Este método de diseño parte con un cuadro de ordenamiento de datos en el cual se presenta la función y actividad de cada uno de los ambientes, para lograr determinar un área apropiada en relación al tipo de mobiliario, y desde ahí empezar a proponer orientaciones, alturas, largos y anchos de los ambientes para terminar en un arreglo espacial que se tomara como base para el diseño global, teniendo siempre en consideración que todo esto puede ir modificándose en conveniencia de la funcionalidad y forma de la propuesta.

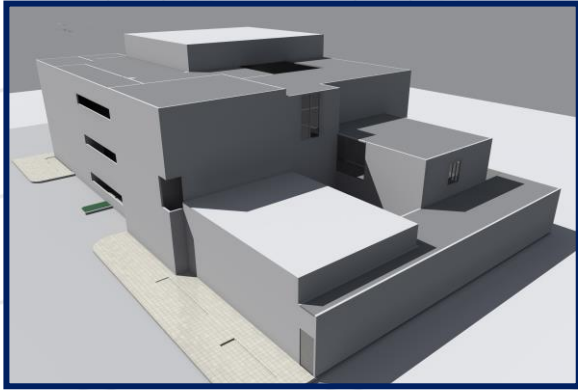
El resultado de la diagramación anterior permite tener una distribución mucho más definida, y al mismo tiempo proponer el aspecto formal de forma simultánea, utilizando nuevamente las premisas previamente establecidas. Con todos estos pasos realizados se puede iniciar con las propuestas del anteproyecto, que deberán ir evolucionando hasta llegar al resultado final.

### **8.5.1 PROPUESTAS VOLUMÉTRICAS**

En cuando al aspecto formal cada una de las propuestas contempla aspectos importantes del diseño como lo son:

- El uso de una geométrica euclidiana,
- Utilizar las premisas de Diseño establecidas.
- Que exista una continuidad del volumen, creando un solo bloque y no pequeños volúmenes.
- Manejo de distintas alturas para enriquecer la volumetría y al mismo tiempo mitigar el calor propio del municipio.



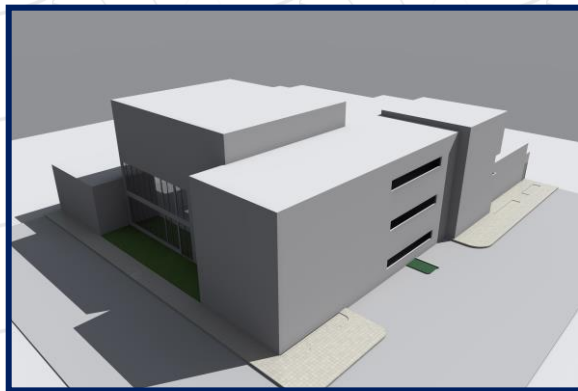


PROPUESTA VOLUMÉTRICA 1  
Imagen 52  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

### 8.5.1.1 PRIMERA APROXIMACIÓN

En esta primera aproximación con los diagramas ya definidos, se siguen manejando las premisas de diseño aplicadas en la volumetría.

Se utilizarán formas rectas y sobrias, tal como se ha definido en todas las fases del diseño, aquí ya se analiza la incidencia solar en las dos fachadas y se planea la creación de caras más limpias, utilizando vidrio para la fachada con orientación norte, y bloques más sólidos para la fachada que da hacia el oeste.



PROPUESTA VOLUMÉTRICA 1  
Imagen 53  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

Debe ser un volumen único que se integre perfectamente con el entorno y el trazo de las calles del casco urbano.



PROPUESTA VOLUMÉTRICA 2  
Imagen 54  
Fuente: Alejandro Gaytán S.

### 8.5.1.2 SEGUNDA APROXIMACIÓN

En esta segunda propuesta ya se ven espacios y volúmenes más definidos, contemplando los dos accesos peatonales que se proponen desde la diagramación, así como el ingreso vehicular hacia el sótano.

La utilización de elementos que ayuden a mitigar las fachadas, especialmente la que tiene una orientación Noroeste, que es esta la que mayor calor recibe durante la jornada de trabajo, especialmente después del mediodía.

También se aprecia la utilización de color y vegetación, para una mejor definición del espacio.

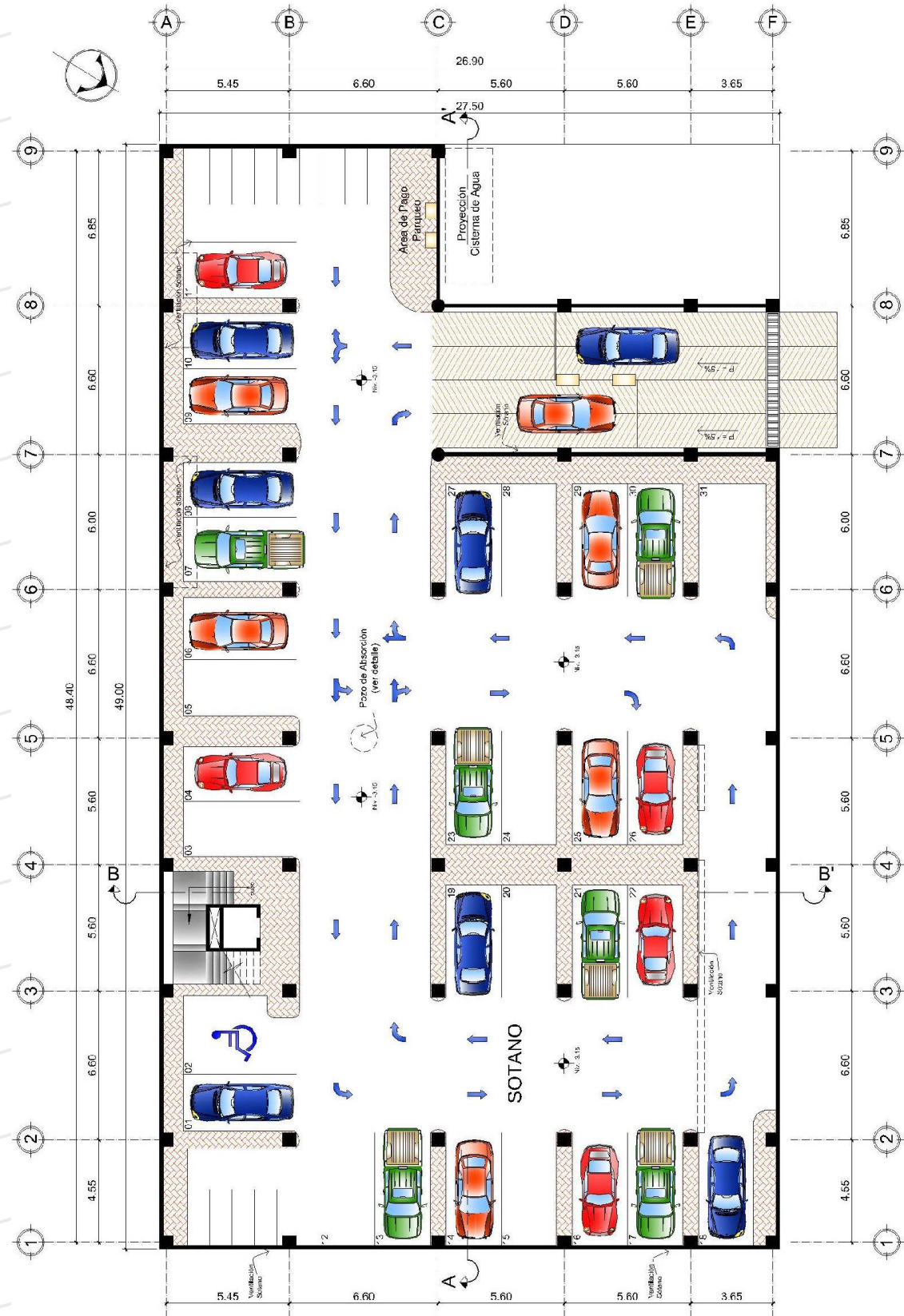


PROPUESTA VOLUMÉTRICA 2  
Imagen 55  
Fuente: Alejandro Gaytán S.





# 8.6 PLANTAS



PLANTA SOTANO FSC 117/0





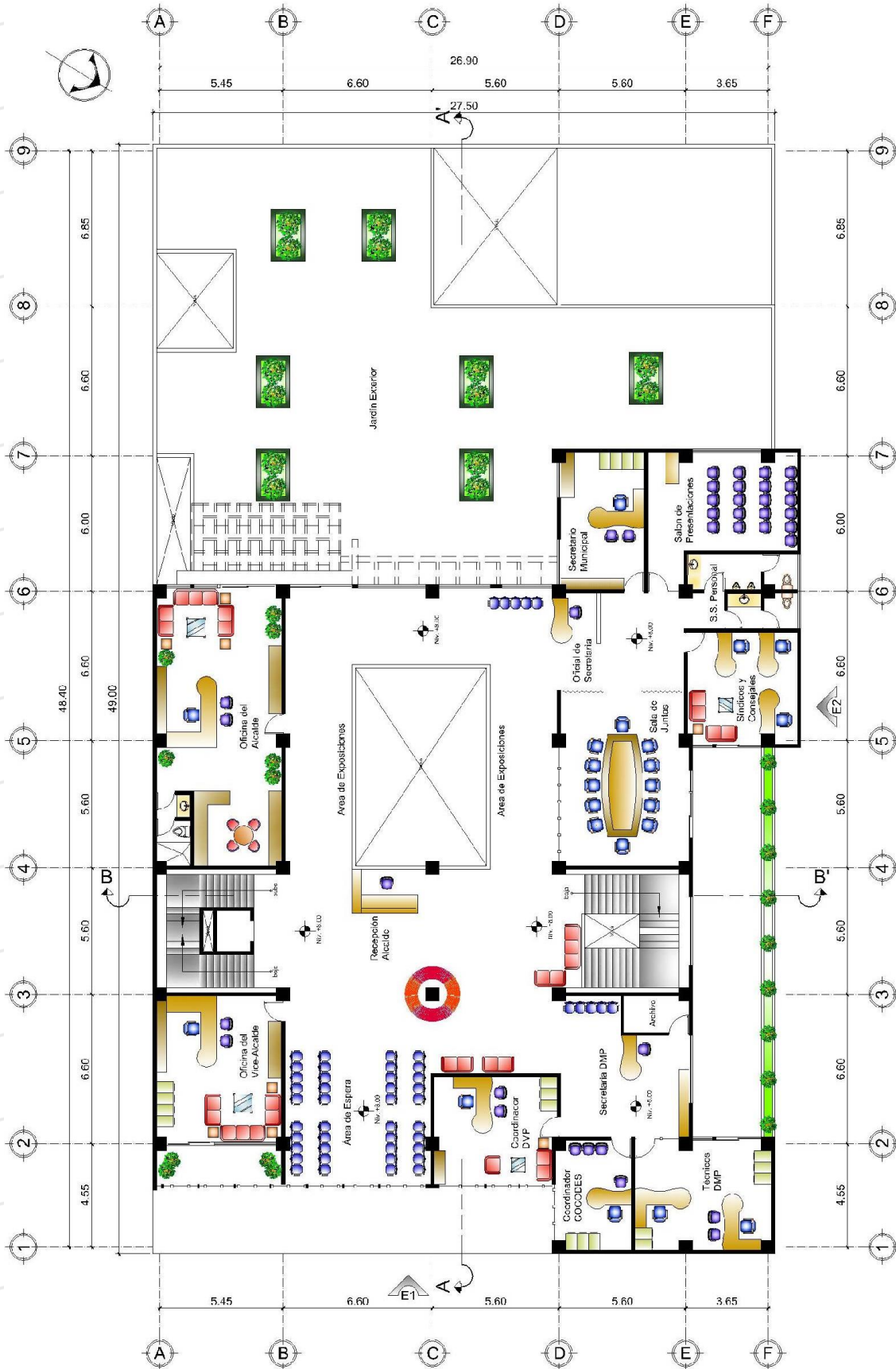
# PLANTA 10. NIVEL

ESC. 1/250









1 2 2

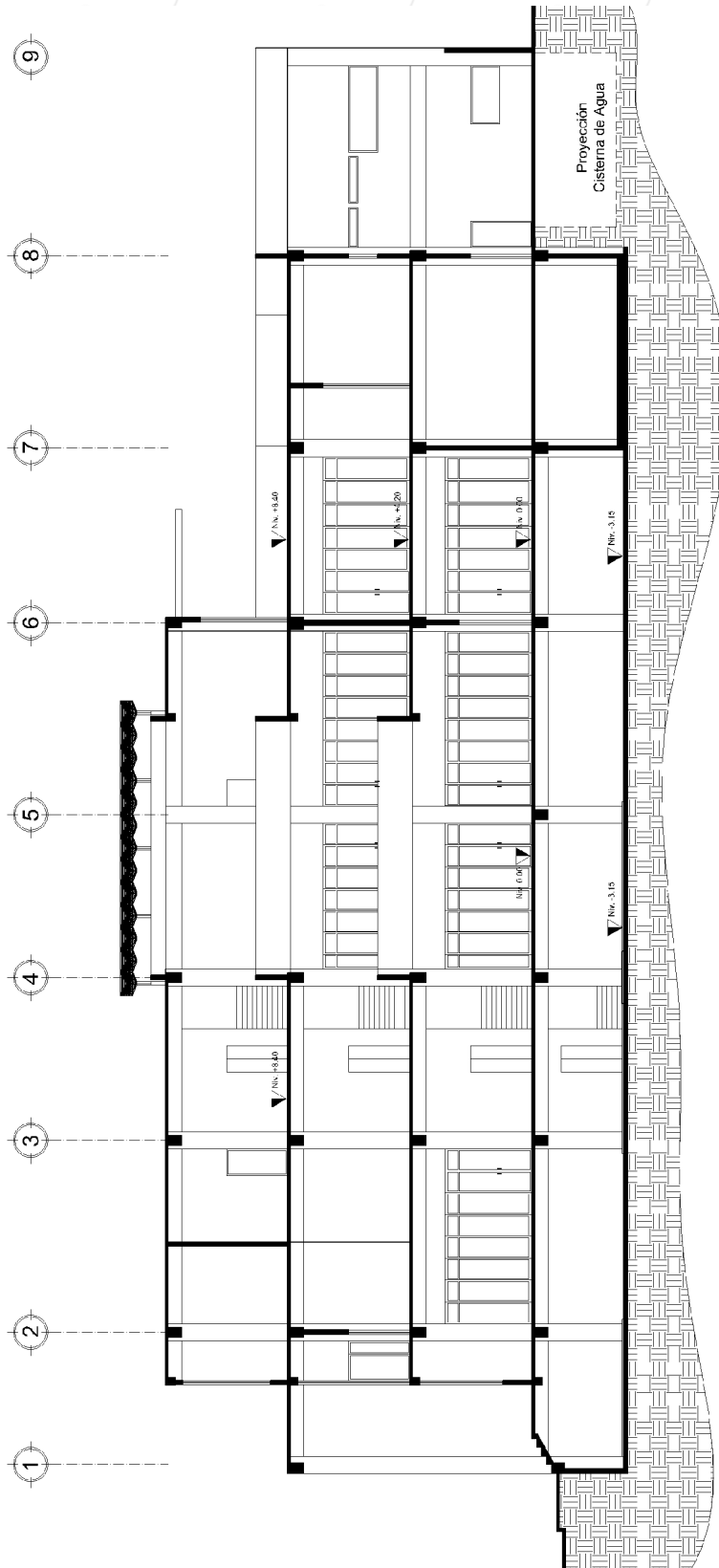
# PLANTA 30. NIVEL

ESC. 1/270

0 1 2 3 4 5 10 Escala Gráfica



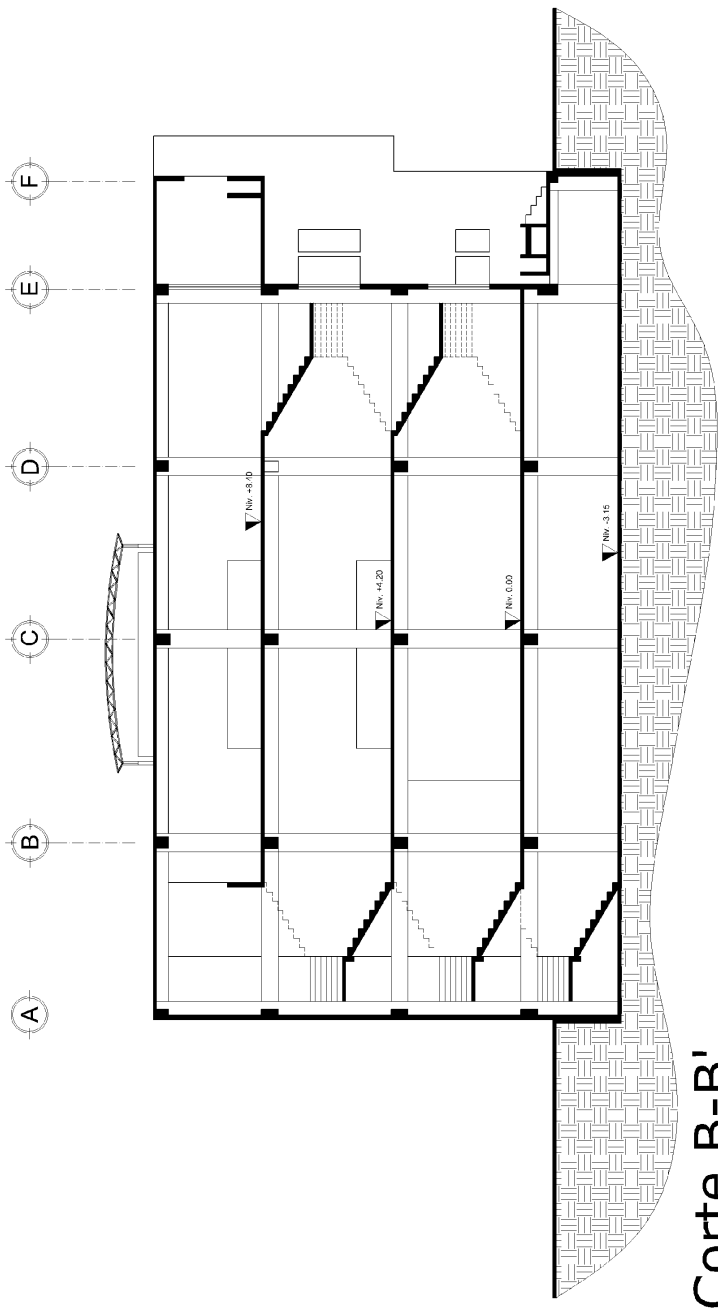
## 8.7 CORTES



Corte A-A'

ESC. 1/250

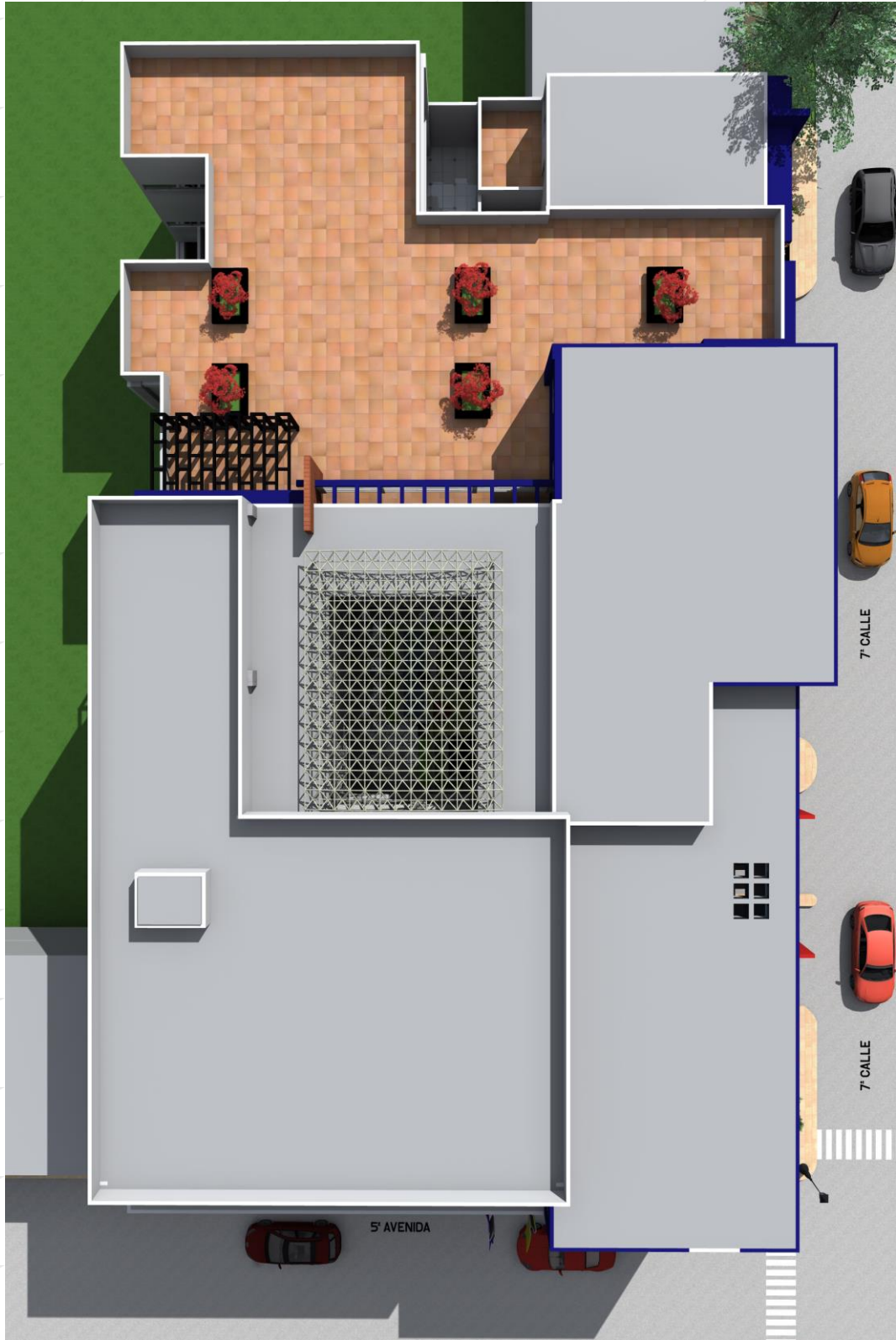




Corte B-B'

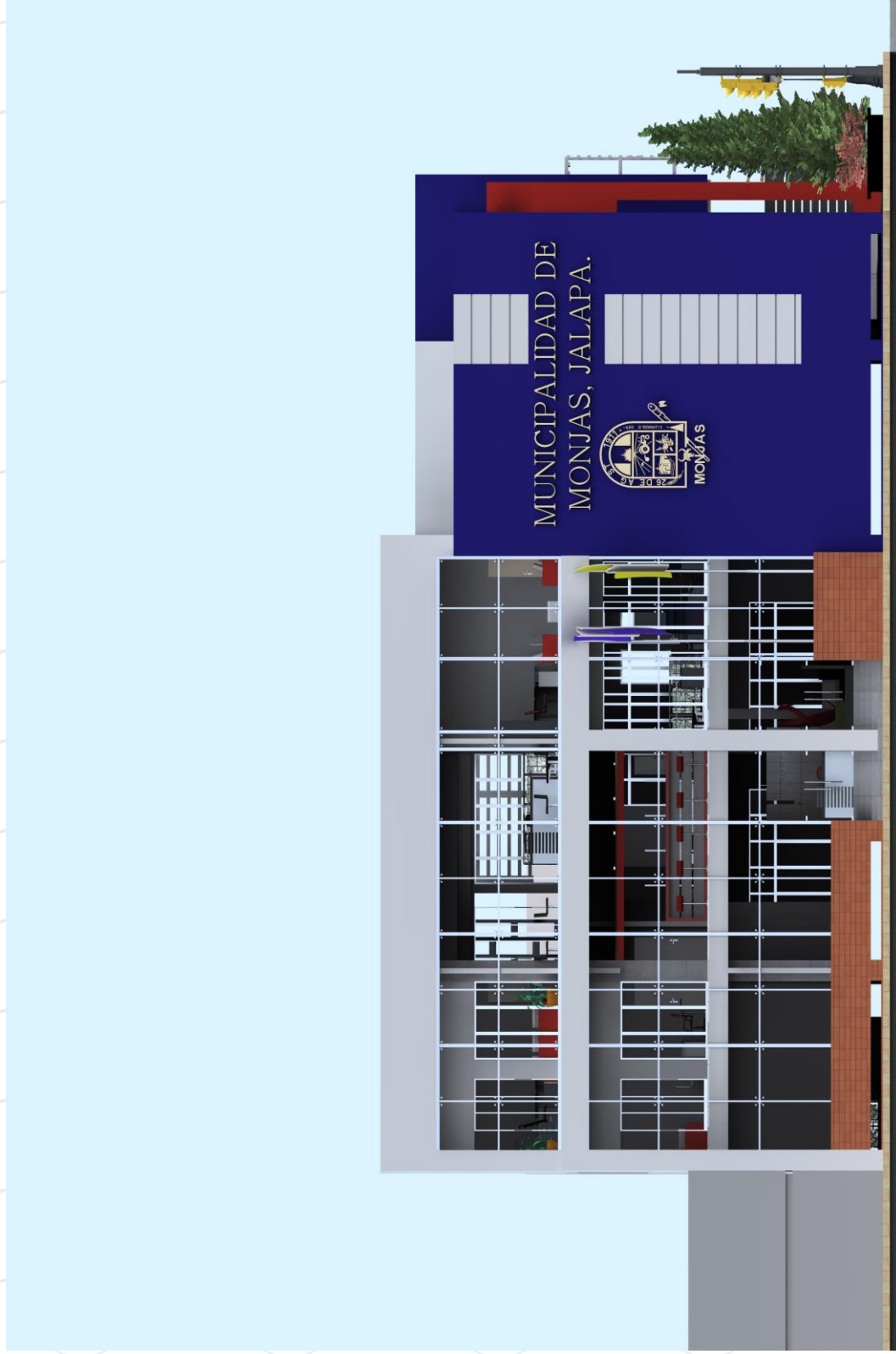
ESC. 1/250

## 8.8 VISTAS EXTERIORES



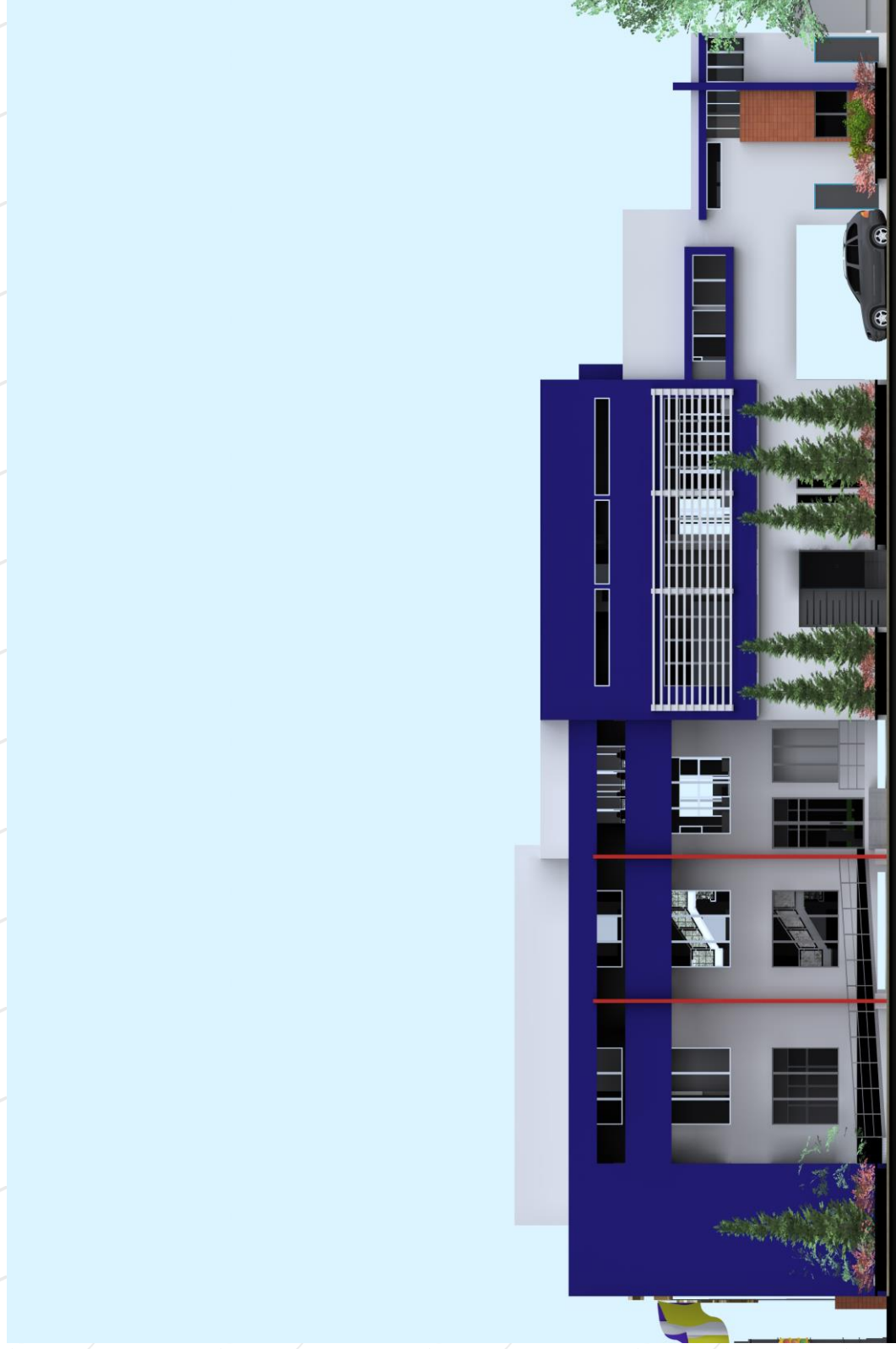
PLANTA DE CONJUNTO





ELEVACIÓN FROTAL, sobre 5°. Avenida.





**ELEVACIÓN POSTERIOR, sobre 7<sup>º</sup>. Calle.**



VISTA 1, Esquina Entre 5º. Av. y 7º. Calle.



VISTA 2, Sobre 7º. Calle.





VISTA 3, Esquina Entre 5º. Av. y 7º. Calle.



VISTA 4, Esquina Entre 5º. Av. y 7º. Calle.







VISTA 5, Sobre 5º. Avenida.



VISTA 6, Sobre 7º. Calle.







VISTA 7, Sobre 5º. Avenida.



VISTA 8, Sobre 5º. Avenida.





VISTA 9, Aerea Conjunto.



VISTA 10, Aerea Conjunto.







VISTA 11, Fachada Principal.



VISTA 12, Fachada Secundaria.





VISTA 13, Conjunto.



VISTA 14, Conjunto.





## 8.9 VISTAS INTERIORES



PLANTA PERSPECTIVADA SÓTANO





VISTA 15, Interior Sótano.



VISTA 16, Interior Sótano.





VISTA 17, Interior Sótano.



VISTA 18, Interior Sótano.







VISTA 19, Interior Sótano.



VISTA 20, Interior Sótano.







PLANTA PERSPECTIVADA 1º NIVEL



VISTA 21, Recepción 1º.Nivel.



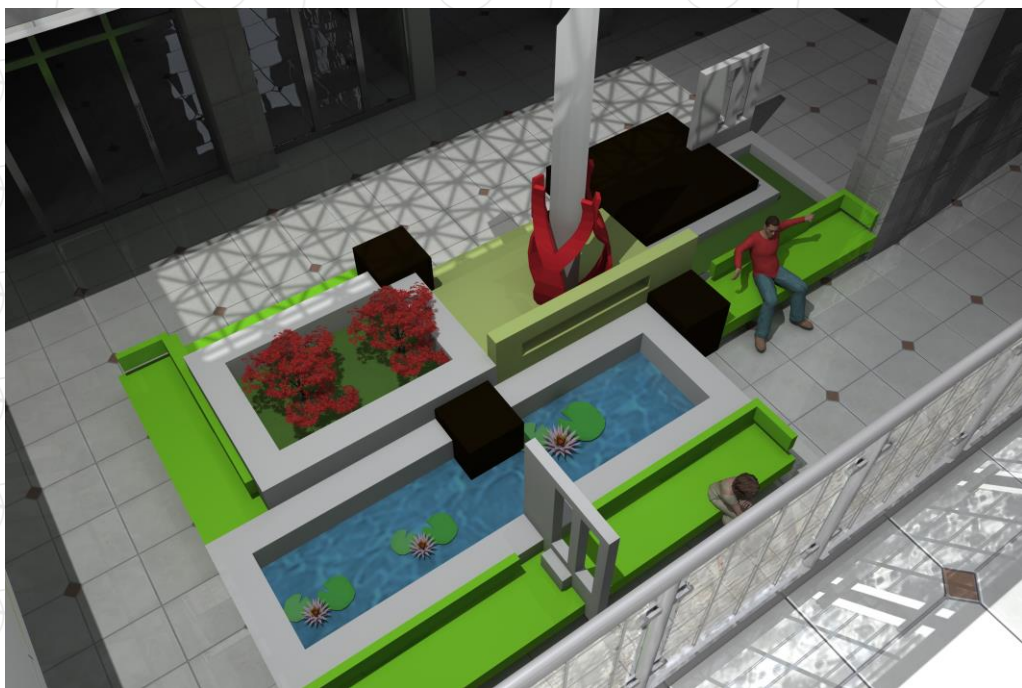
VISTA 22, Recepción 1º. Nivel.







VISTA 23, Plaza Interior 1º. Nivel.



VISTA 24, Plaza Interior 1º. Nivel.





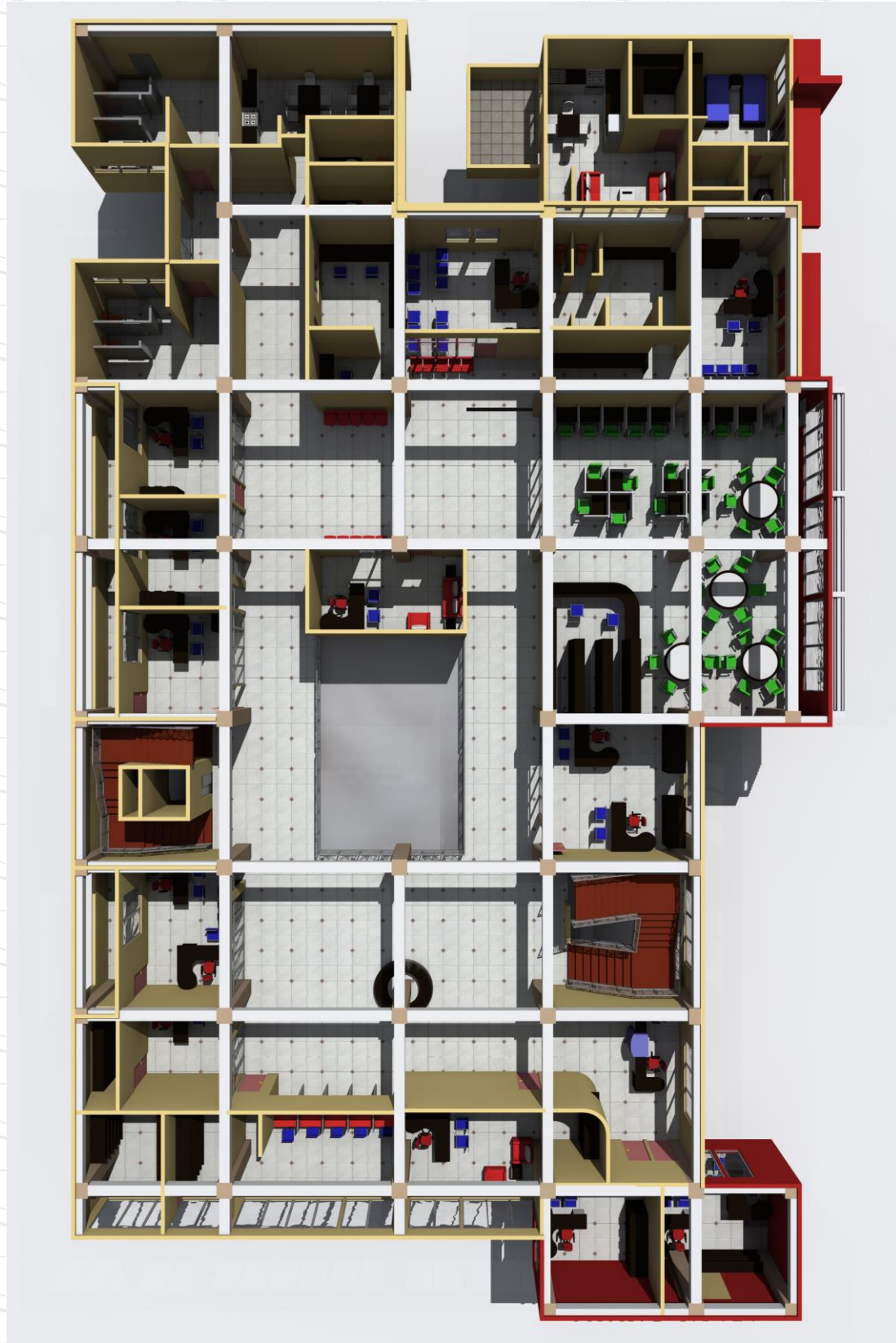
VISTA 25, Plaza Interior 1º. Nivel.



VISTA 26, Plaza Interior 1º. Nivel.







PLANTA PERSPECTIVADA 2º. NIVEL



VISTA 27, Área de Cobros 2º. Nivel.

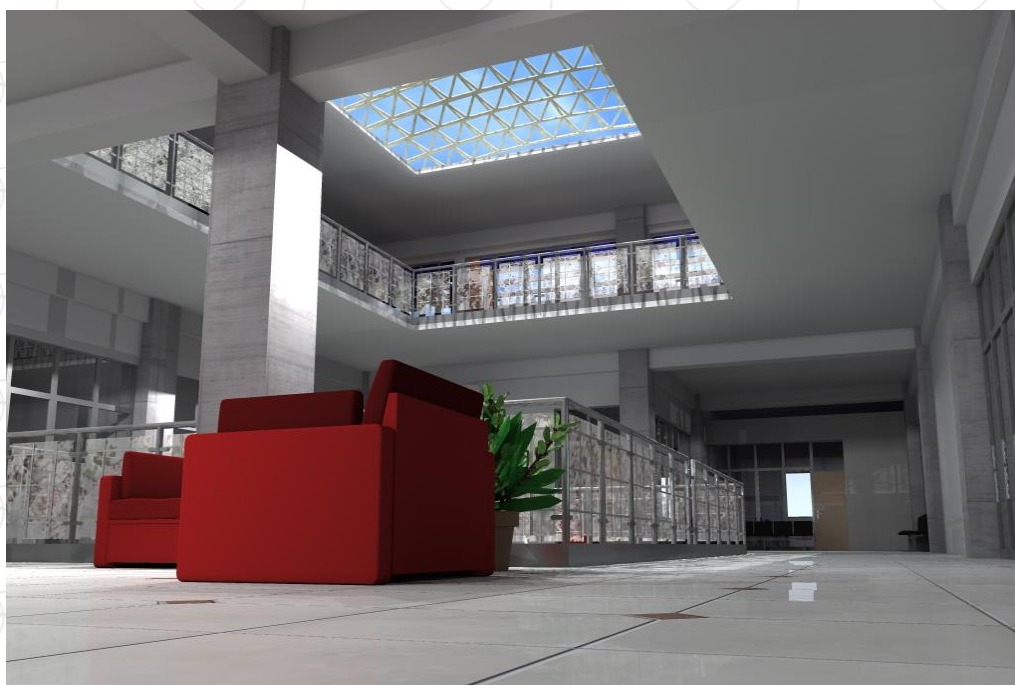


VISTA 28, Área de Oficiales de Tesorería 2º. Nivel.





VISTA 29, Vestíbulo e Información 2º. Nivel.



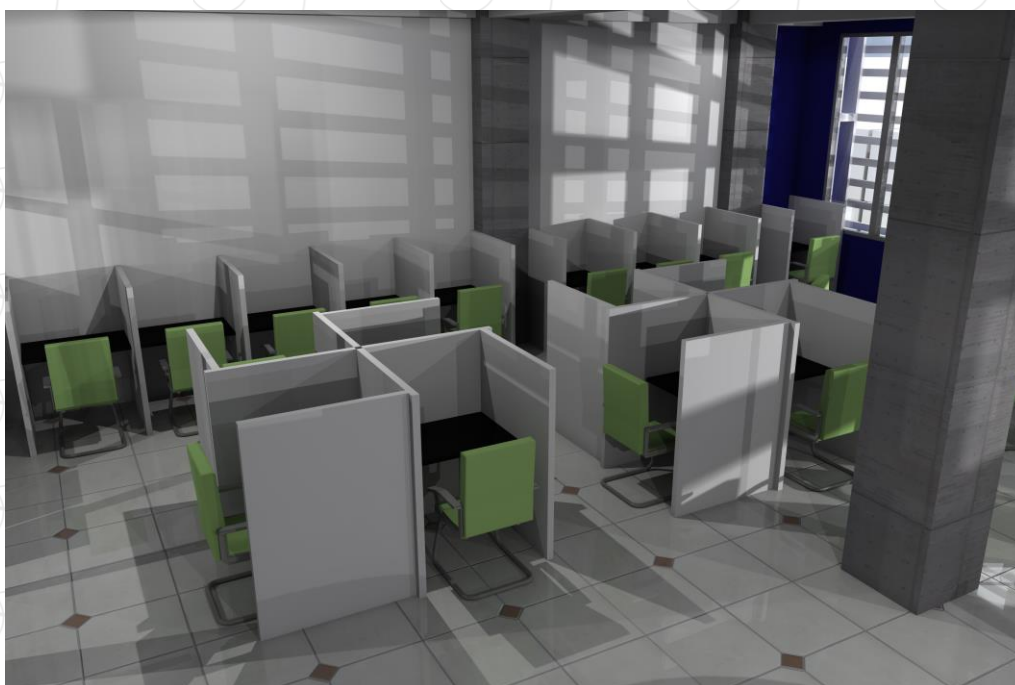
VISTA 30, Vestíbulo y Área de Espera 2º. Nivel.







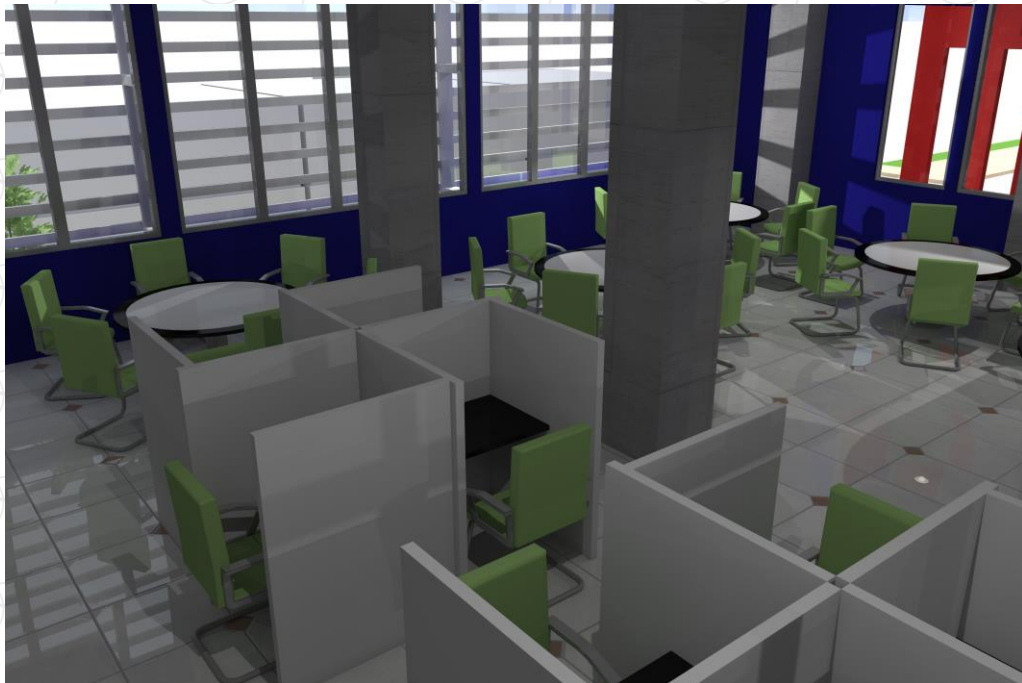
VISTA 31, Biblioteca 2º. Nivel.



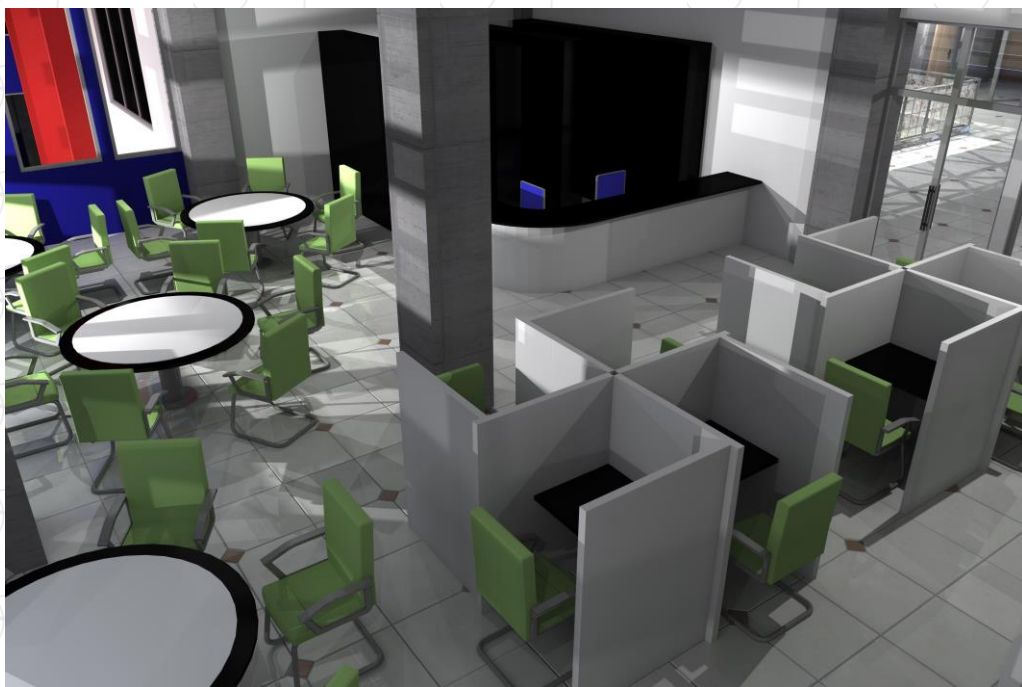
VISTA 32, Biblioteca 2º. Nivel.







VISTA 33, Biblioteca 2º. Nivel.

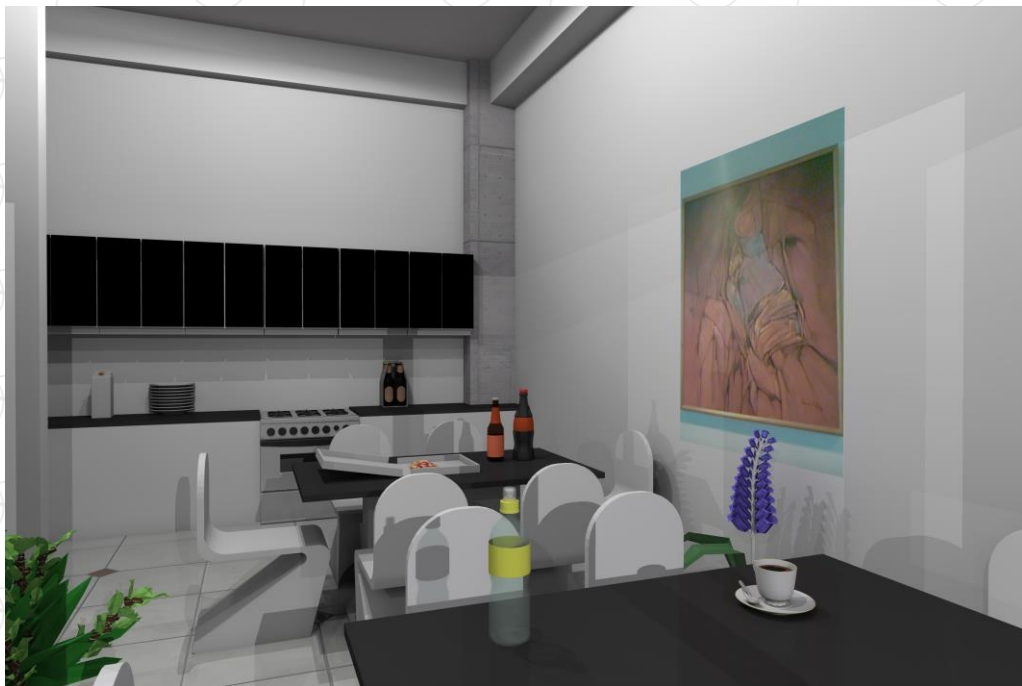


VISTA 34, Biblioteca 2º. Nivel.





VISTA 35, Oficina Juez Municipal 2º. Nivel.

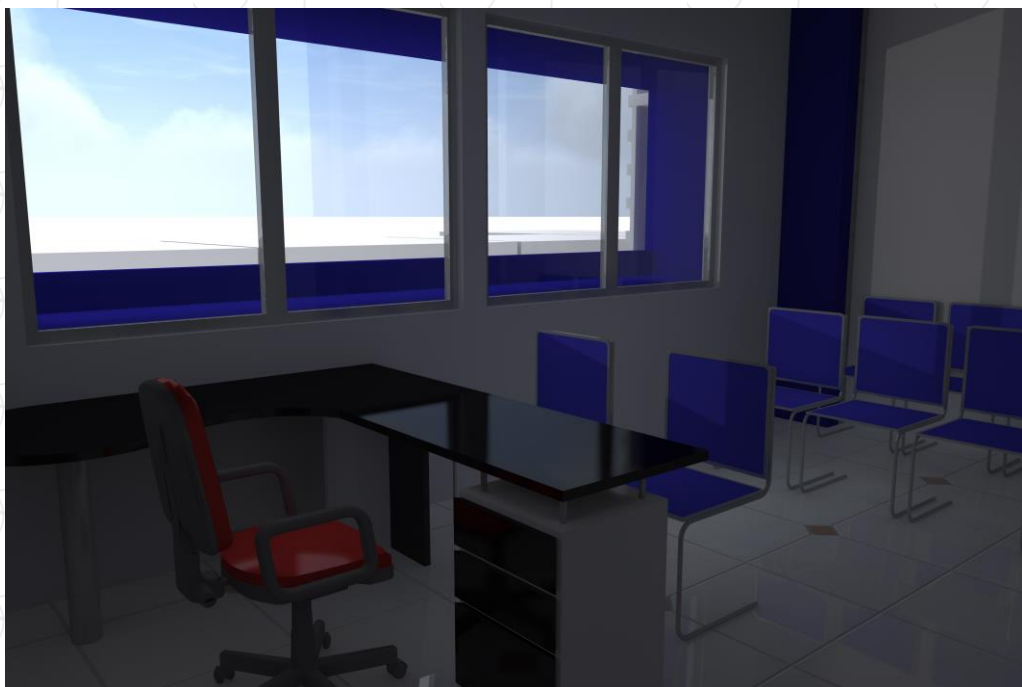


VISTA 36, Comedor Empleados 2º. Nivel.



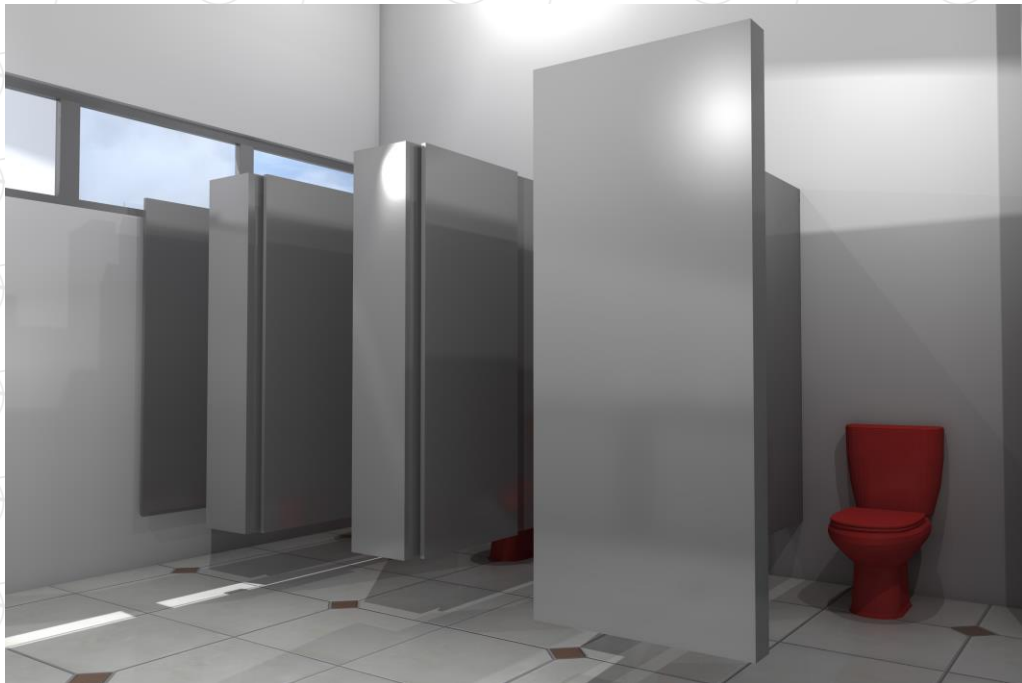


VISTA 37, Oficina Tesorero 2º. Nivel.

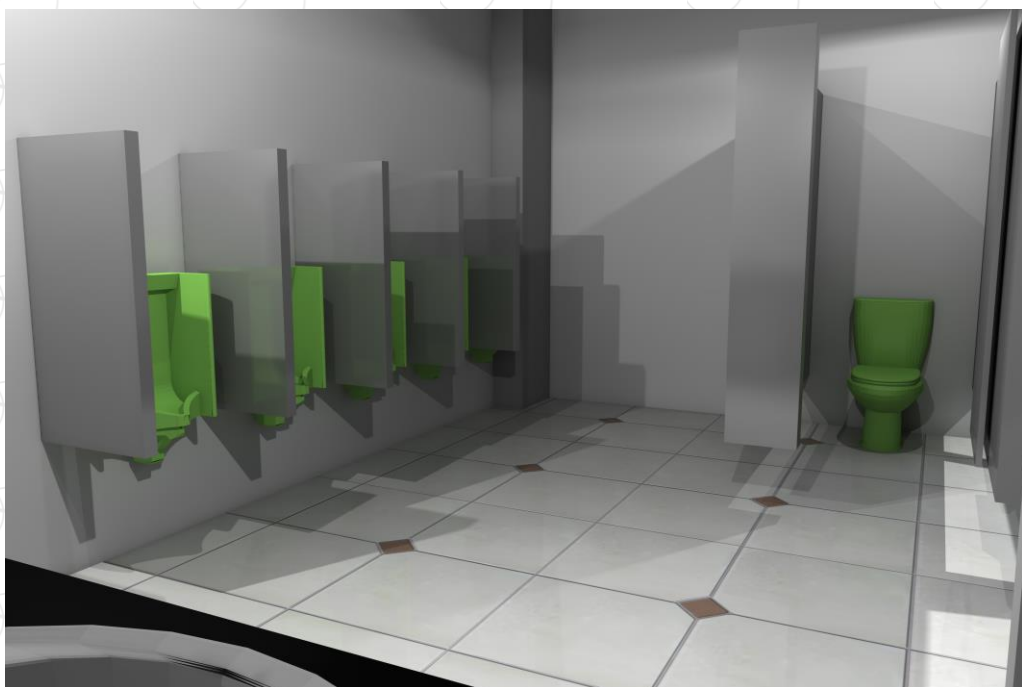


VISTA 38, Oficina Policía Municipal de Tránsito 2º. Nivel.





VISTA 39, Batería Baños Mujeres 1º. y 2º. Nivel.



VISTA 40, Batería Baños Hombres 1º. y 2º. Nivel.







PLANTA PERSPECTIVADA 3º. NIVEL



VISTA 41, Recepción 3º. Nivel.

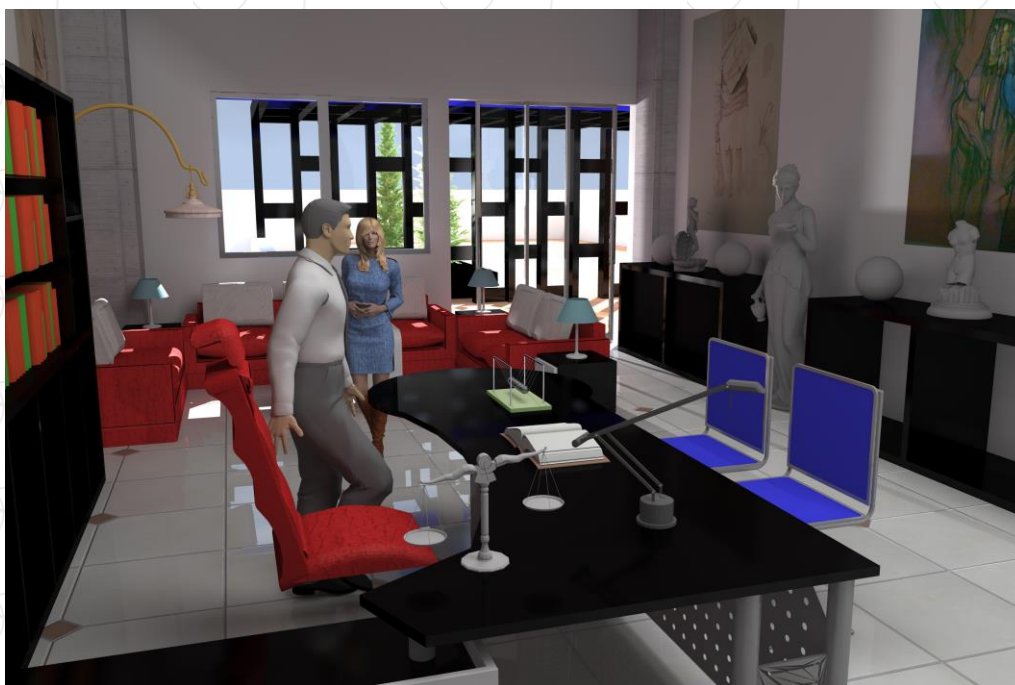


VISTA 42, Área de Espera 3º. Nivel.





VISTA 43, Oficina Alcalde 3º. Nivel.



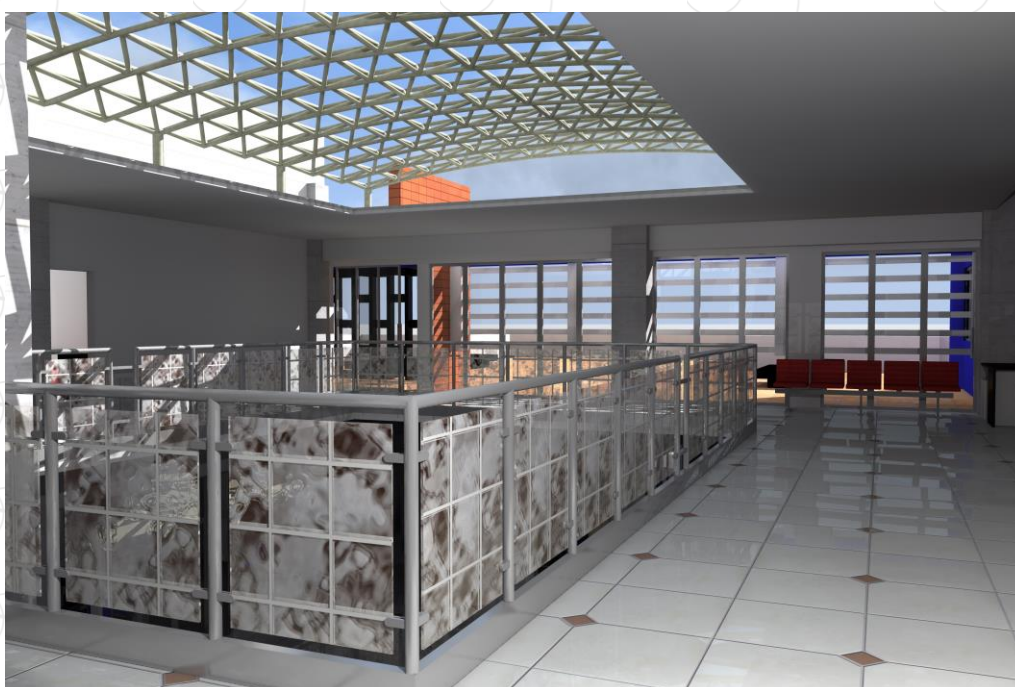
VISTA 44, Oficina Alcalde 3º. Nivel.







VISTA 45, Oficina Vice-Alcalde 3º. Nivel.



VISTA 46, Estructura Metálica 3º. Nivel.







VISTA 47, Oficina Síndicos y Consejales 3º. Nivel.



VISTA 48, Oficina Coordinador DMP 3º. Nivel.





VISTA 49, Oficina Técnicos DMP 3º. Nivel.



VISTA 50, Salón de Presentaciones 3º. Nivel.





VISTA 51, Sala de Juntas 3º. Nivel.



VISTA 52, Sala de Juntas 3º. Nivel.







VISTA 53, Vista Terraza y Jardín Exterior 3º. Nivel.



VISTA 54, Vista Terraza y Jardín Exterior 3º. Nivel.











## Capítulo 9

# COSTO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN ESTIMADOS



***"Para ser arquitecto hace falta tener un sueño, ideales y la energía física para mantenerlo, y espero que los jóvenes tengan esos sueños y esa energía que los ayude a mantenerlos".***

***Tadao Ando***





## 9.1 COSTO ESTIMADO

No.	Renglón de trabajo	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Sub-total	Total del renglón
<b>1</b>	<b>Preliminares</b>					
1,1	Demolición de Construcción	m2	730,00	Q55,00	Q40.150,00	
1,2	Retiro de Escombros	m2	730,00	Q40,00	Q29.200,00	
1,3	Corte de Tierra	m3	3.722,00	Q160,00	Q595.520,00	
1,4	Carga de Tierra sobrante	camionada	400,00	Q140,00	Q56.000,00	
1,5	Nivelación y Compactación	m2	1.240,00	Q110,00	Q136.400,00	
						Q857.270,00
<b>2</b>	<b>Cimentación y Obra Gris Sótano</b>					
2,1	Trazo y estaqueado	ml	485,70	Q40,00	Q19.428,00	
2,2	Zapatas Z-1	Unidad	51	Q9.400,00	Q479.400,00	
2,3	Cimiento Corrido	ml	167,85	Q240,00	Q40.284,00	
2,4	Muro de Contención	m2	546	Q3.000,00	Q1.638.000,00	
2,5	Torta de concreto + Rampa	m2	1.248,00	Q185,00	Q230.880,00	
2,6	Modulo de Gradadas	m2	12,50	Q235,00	Q2.937,50	
2,7	Columnas C1	Unidad	51	Q11.400,00	Q581.400,00	
2,8	Vigas	ml	501,65	Q1.550,00	Q777.557,50	
2,9	Losas	m2	1.146,00	Q350,00	Q401.100,00	
						Q3.589.587,00
<b>3</b>	<b>Cimentación y Obra Gris 1o. Nivel</b>					
3,1	Trazo y estaqueado	ml	75	Q40,00	Q3.000,00	
3,2	Zapatas Z-2	Unidad	9	Q34.500,00	Q310.500,00	
3,3	Cimiento Corrido	ml	75	Q240,00	Q18.000,00	
3,4	Levantado de Muro	m2	1.120,20	Q650,00	Q728.130,00	
3,5	Modulo de Gradadas	m2	31,40	Q225,00	Q7.065,00	
3,6	Columnas C1	Unidad	47	Q11.400,00	Q535.800,00	
3,7	Columnas C2	Unidad	9	Q350,00	Q3.150,00	
3,8	Columnas C3	Unidad	35	Q320,00	Q11.200,00	
3,9	Columnas C4	Unidad	25	Q250,00	Q6.250,00	
3,10	Vigas	ml	481,60	Q1.550,00	Q746.480,00	
3,11	Losas	m2	1.143,15	Q350,00	Q400.102,50	
						Q2.769.677,50
<b>4</b>	<b>Obra Gris 2o. Nivel</b>					
4,1	Levantado de Muro	m2	1.310,30	Q750,00	Q982.725,00	
4,2	Modulo de Gradadas	m2	31,40	Q250,00	Q7.850,00	
4,3	Columna C1	Unidad	45	Q11.400,00	Q513.000,00	
4,4	Columna C3	Unidad	95	Q335,00	Q31.825,00	
4,5	Columna C4	Unidad	65	Q275,00	Q17.875,00	
4,6	Vigas	ml	451,80	Q1.750,00	Q790.650,00	
4,7	Losas	m2	1.113,75	Q350,00	Q389.812,50	
						Q2.733.737,50
<b>5</b>	<b>Obra Gris 3o. Nivel</b>					
5,1	Levantado de Muros	m2	845,80	Q650,00	Q549.770,00	
5,2	Columna C1	Unidad	32	Q11.400,00	Q364.800,00	
5,3	Columna C3	Unidad	55	Q320,00	Q17.600,00	
5,4	Columna C4	Unidad	39	Q250,00	Q9.750,00	
5,5	Vigas	ml	319,95	Q1.550,00	Q495.922,50	
5,6	Losas	m2	814,55	Q350,00	Q285.092,50	
						Q1.722.935,00





<b>6</b>	<b>Acabados Sótano</b>					
6,1	Acabado en Pared	m2	546,00	Q110,00	Q60.060,00	
6,2	Acabado en Columnas	m2	391,70	Q155,00	Q60.713,50	
6,3	Acabado en Cielo	m2	1.146,00	Q155,00	Q177.630,00	
6,4	Acabado en Vigas	m2	401,30	Q155,00	Q62.201,50	
6,5	Piso	m2	1.146,00	Q200,00	Q229.200,00	
6,6	Ventanería	m2	4,00	Q1.200,00	Q4.800,00	
6,7	Portón	Unidad	1	Q10.000,00	Q10.000,00	
						<b>Q604.605,00</b>
<b>7</b>	<b>Acabados 1o. Nivel</b>					
7,1	Acabado en Pared	m2	1.960,35	Q110,00	Q215.638,50	
7,2	Acabado en Columnas	m2	451,20	Q155,00	Q69.936,00	
7,3	Acabado en Cielo	m2	1.143,15	Q155,00	Q177.188,25	
7,4	Acabado en Vigas	m3	385,20	Q155,00	Q59.706,00	
7,5	Piso	m2	1.143,15	Q200,00	Q228.630,00	
7,6	Ventanería	m2	279,50	Q1.200,00	Q335.400,00	
7,7	Puertas	Unidad	25	Q1.200,00	Q30.000,00	
7,8	Portón	Unidad	1	Q7.000,00	Q7.000,00	
						<b>Q1.123.498,75</b>
<b>8</b>	<b>Acabados 2o. Nivel</b>					
8,1	Acabado en Pared	m2	2.293,05	Q110,00	Q252.235,50	
8,2	Acabado en Columnas	m2	432,00	Q155,00	Q66.960,00	
8,3	Acabado en Cielo	m2	1.113,75	Q155,00	Q172.631,25	
8,4	Acabado en Vigas	m2	361,45	Q155,00	Q56.024,75	
8,5	Piso	m2	1.113,75	Q200,00	Q222.750,00	
8,6	Ventanería	m2	307,50	Q1.200,00	Q369.000,00	
8,7	Puertas	Unidad	41	Q1.200,00	Q49.200,00	
						<b>Q1.188.801,50</b>
<b>9</b>	<b>Acabados 3o. Nivel</b>					
9,1	Acabado en Pared	m2	1.480,15	Q110,00	Q162.816,50	
9,2	Acabado en Columnas	m2	307,20	Q155,00	Q47.616,00	
9,3	Acabado en Cielo	m2	814,55	Q155,00	Q126.255,25	
9,4	Acabado en Vigas	m2	255,95	Q155,00	Q39.672,25	
9,5	Piso	m2	814,55	Q200,00	Q162.910,00	
9,6	Ventanería	m2	185,10	Q1.200,00	Q222.120,00	
9,7	Puertas	Unidad	15	Q1.200,00	Q18.000,00	
						<b>Q779.390,00</b>
<b>10</b>	<b>Instalaciones</b>					
10,1	Instalación Hidráulica + Cisterna	Global	1	Q150.000,00	Q150.000,00	
10,2	Instalaciones Sanitarias	Global	1	Q120.000,00	Q120.000,00	
10,3	Instalaciones Eléctricas	Global	1	Q180.000,00	Q180.000,00	
10,4	Instalaciones Especiales	Global	1	Q100.000,00	Q100.000,00	
10,5	Telefonía y Seguridad	Global	1	Q190.000,00	Q190.000,00	
10,6	Elevador	Global	1	Q250.000,00	Q250.000,00	
						<b>Q990.000,00</b>
<b>11</b>	<b>Mobiliario Fijo</b>					
11,1	Inodoro Tipo 1	Unidad	21	Q375,00	Q7.875,00	
11,2	Inodoro Tipo 2	Unidad	2	Q800,00	Q1.600,00	
11,3	Lavamanos Tipo 1	Unidad	25	Q250,00	Q6.250,00	
11,4	Lavamanos Tipo 2	Unidad	3	Q475,00	Q1.425,00	
11,5	Urinales	Unidad	12	Q275,00	Q3.300,00	
11,6	Pila de Concreto	Unidad	2	Q380,00	Q760,00	
11,7	Lavatrastos de Metal	Unidad	1	Q450,00	Q450,00	
						<b>Q21.660,00</b>



12	Exterior				
12,1	Acera	m2	21,00	Q140,00	Q2.940,00
12,2	Piso Exterior	m2	72,50	Q180,00	Q13.050,00
12,3	Jardinización	m2	71,60	Q100,00	Q7.160,00
12,4	Fachaleta Ceramica	m2	56,00	Q145,00	Q8.120,00
12,5	Parteluces	Global	1	Q18.000,00	Q18.000,00
12,6	Estructura Metalica	Global	1	Q45.000,00	Q45.000,00
12,7	Columnas de Metal	Unidad	2	Q7.500,00	Q15.000,00
12,8	Limpieza y Pintura Final	Global	1	Q45.000,00	Q45.000,00
					Q154.270,00
<b>Sumatoria Total</b>					<b>Q16.535.432,25</b>

Total Rengiones		Q16.535.432,25
Imprevistos	6%	Q992.125,94
Gastos Administrativos	5%	Q826.771,61
Gastos Legales	4%	Q578.740,13
Utilidad del Proyecto	10%	Q1.653.543,23
Impuestos	7%	Q1.157.480,26
<b>Costo Total del Proyecto</b>		<b>Q21.744.093,41</b>

**NOTA:** ESTO ES UN COSTO ESTIMADO BASADO EN LOS METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN CON QUE CUENTA LA PROPUESTA, PARA ESTABLECER EL COSTO REAL DEL ANTEPROYECTO SE DEBERÁN REALIZAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES, ASÍ COMO LOS DETALLES ESTUDIOS Y ESPECIFICACIONES NECESARIAS PARA LOGRAR ESTABLECER UN PRESUPUESTO REAL DEL NUEVO EDIFICIO.











---

---

---

## CONCLUSIONES

- La propuesta arquitectónica planteada surge como un diseño participativo, en el que se involucraron autoridades administrativas del municipio de Monjas, conjuntamente con el sustentante de la Facultad de Arquitectura, logrando de esta manera crear un programa de necesidades y una idea de cómo funcionará el edificio, basándose en conceptos, características y requerimientos propios de la comunidad, para dar una respuesta final a la problemática.
- La propuesta arquitectónica final contempla aspectos significativos de la comunidad y de su entorno inmediato como lo son la cantidad, tipo de usuarios y crecimiento poblacional, o su ubicación dentro del casco urbano para evitar provocar problemas viales, ya que se encuentra sobre la vía principal del municipio en donde además están las edificaciones principales del lugar.
- El uso de una geometría euclidiana en el desarrollo de la propuesta es de fundamental importancia, ya que se hace una analogía de la perfecta traza urbana con que cuenta el casco urbano y que se verá reflejada en el anteproyecto tanto en las plantas como en las fachadas que la componen.
- Al ser un terreno de esquina en el que únicamente se pueden manejar dos fachadas, el aspecto climático es uno de los principales factores a considerar, ya que el clima en el municipio es bastante cálido, por lo que en la propuesta la fachada con mayor incidencia solar (Noroeste), se trabajará con voladizos y parteluces para mitigar el soleamiento.



---

---

---

## RECOMENDACIONES

- Al ser esta una propuesta de anteproyecto y que no se cuenta con un presupuesto desglosado, se propone la realización de un juego de planos completo en el que se analicen las fases de arquitectura, ingeniería e instalaciones, así como estudio de suelos y un estudio de impacto ambiental por parte de las autoridades correspondiente para tener un costo más real de la propuesta.
- Al contar con un primer nivel en el que se planea la creación de espacios para dar en alquiler y recaudar fondos municipales, se debe tener el cuidado de que estos espacios sean utilizados de buena manera y que se utilicen con fines relacionados al trabajo municipal, que sea capaz de crear áreas de estar, pero que al mismo tiempo este nivel no se convierta en otro mercado dentro de la institución.
- La propuesta al tener un sótano que se utilizara para los vehículos municipales y al mismo tiempo se utilizara como un parqueo público deberá contar con la señalización adecuada para no generar inconvenientes vehiculares alrededor del edificio municipal.



---

---

# BIBLIOGRAFÍA

## LIBROS

- Adenaver, Konrad.  
Manual Para un Edificio Participativo  
Stiftung, 2007.
- Arriola Retolaza, Manuel.  
Teoría de la Forma  
Primera Edición, Guatemala, 2006.
- Bazant, Jan.  
Manual de Criterios de Diseño Urbano  
México, Editorial Trilles, 1995.
- Neufert, Ernst.  
NEUFERT Ediciones Gili.  
Barcelona, España 2001.
- White, Edward.  
Manual de Conceptos y formas Arquitectónicas  
México 1995.

## TESIS

- Alfaro Recinos, Leticia Arminda.  
Diseño y Urbanización del Cementerio  
Municipal de Monjas, Jalapa.  
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala,  
Facultad de Arquitectura. Guatemala C. A. 2008.
- Cujcuy Yool, Marven Ruvelcy.  
Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y  
Propuestas de Inversión  
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala,  
Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala C. A. 2005.
- Fuentes Pivaral, Claudio Benjamín.  
Diseño de Anteproyecto de la Remodelación Interior  
Del Edificio de la Alcaldía Municipal de  
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.  
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala,  
Facultad de Arquitectura. Guatemala C. A. 2006.





- López Rivera, Luis Emilio.  
Arquitectura Vertical, Uso Mixto de Suelo en un Edificio de Altura.  
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala,  
Facultad de Arquitectura. Guatemala C. A. 2010.
- Nava Zacarías, Heber Israel.  
Municipalidad, Salón Multifuncional y su Entorno Inmediato,  
Concepción Tutuapa, San Marcos.  
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala,  
Facultad de Arquitectura. Guatemala C. A. 2011.
- Rosales Salguero, Daniel Enrique.  
Nuevo Edificio para la Municipalidad de Patzicia, Chimaltenango.  
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala,  
Facultad de Arquitectura. Guatemala C. A. 2010.
- Taque Arana, Javier Eliseo.  
Remodelación y Ampliación, Municipalidad Rabinal, Baja Verapaz.  
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala,  
Facultad de Arquitectura. Guatemala C. A. 2010.

## LEYES Y REGLAMENTOS

- Código Municipal de Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Reglamento de Construcción de la Ciudad de Guatemala.

## DOCUMENTOS

- Diccionario, Río Ruedo, Ecología.
- Matriz de Información Poblacional de Monjas 2012.
- Plan de Desarrollo Monjas, Jalapa. SEGEPLAN 2010.
- USAID 2010, Ing. Fernando Castañaza.
- Instituto Nacional de Fomento Municipal (INFOM).

## CONSULTAS ELECTRÓNICAS

- Biblioteca de consulta Encarta, Microsoft Corporation 2010.
- <http://historiamonjasjalapa.blogspot.com>



Guatemala, enero 29 de 2016.

Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Msc. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón  
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **MARCOS DAVID ALEJANDRO GAYTÁN SÁNCHEZ**, Carné universitario No. 2005 16706, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL DE MONJAS, JALAPA**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia  
Colegiada 10,804

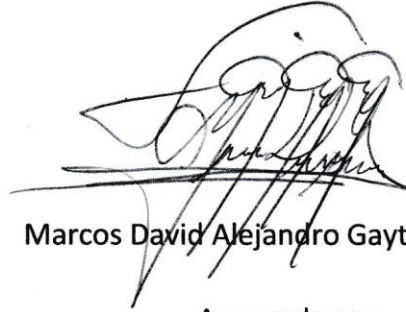
Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

Maricella Saravia de Ramírez  
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura  
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@hotmail.com

# **Nuevo Edificio Municipal de Monjas, Jalapa.**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

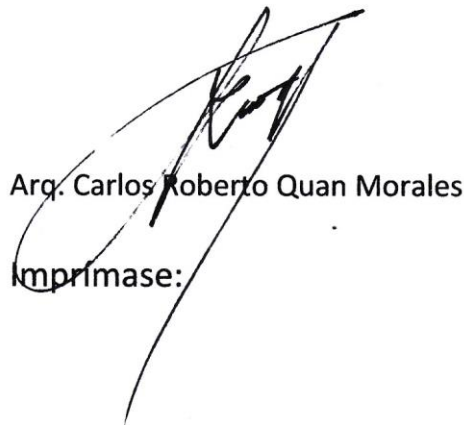


Marcos David Alejandro Gaytán Sánchez

Asesorado por:

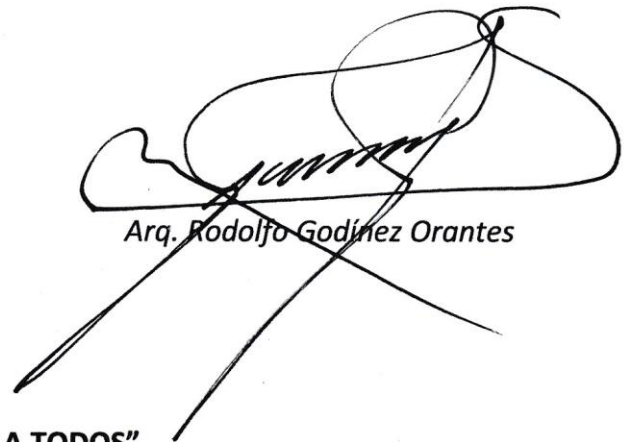


Arq. Víctor Petronio Díaz Urrejola



Arq. Carlos Roberto Quan Morales

Imprimase:



Arq. Rodolfo Godínez Orantes

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano