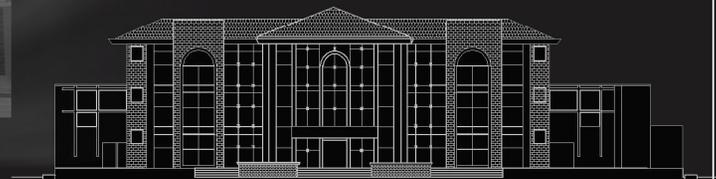




Facultad de Arquitectura
Licenciatura en Arquitectura
Roberto Aparicio Lobo Anleu
Carné: 199620236



DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA

proyecto de graduación
octubre 2007



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

**DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE
SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA**

Proyecto de Graduación Presentado a la Junta Directiva por:

Roberto Aparicio Lobo Anleu

Previo a Conferírsele el Título de :

ARQUITECTO

octubre 2007

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

Junta Directiva

Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos

Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares
Secretario: Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Vocal 1: Arq. Jorge Arturo González Pénate
Vocal 2: Arq. Raúl Estuardo Monterroso
Vocal 3: Arq. Carlos Enrique Martíni Herrera
Vocal 4: Br. Javier Alberto Girón Días
Vocal 3: Br. Omar Alexander Serrano

Tribunal Examinador

Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares
Secretario: Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador: Arq. Jorge López Medina
Examinador: Arq. Ronald Guerra
Examinador: Arq. Hugo Fuentes Gómez

Asesor de Tesis

Arquitecto Jorge López Medina
Octubre de 2,007

DEDICATORIA

A DIOS:

Por concederme el don de la vida, el don de sabiduría e inteligencia y por estar conmigo todos los días de mi vida.

A mi mamá:

Por ser la persona que más admiro en el mundo y mi ejemplo a seguir, por su apoyo su esfuerzo su paciencia, todos estos años, este triunfo tiene su nombre. Porque sin ella no hubiera sido posible.

A mi asesor y consultores

Arq. Jorge López Medina Arq. Ronald Guerra y Arq. Hugo Fuentes, por su colaboración en el proyecto de graduación, y por haber sido parte de mi formación académica.

A mis amigos

A Paolita por su amor, su apoyo, por compartir conmigo este momento tan especial.

A Vinicio, Dennis, Nancy, Lisa, Rosa, Paco, por su apoyo incondicional en todo momento, a todos los compañeros de universidad con los que compartí esta etapa tan especial de la vida. A mi grupo de taller, por apoyarnos en la etapa final de la carrera. A las familias de todos ellos por abrirme las puertas de sus casas. A todos mis amigos en general.

A mi familia

A mis tíos, tías, primas y primos, abuelitos, toda mi familia en general gracias por su apoyo.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	i		
CAPITULO 1 - GENERALIDADES			
1. Antecedentes.....	2	1.3 Municipalidad.....	8
2. Justificación.....	3	1.4 Autonomía municipal.....	9
3. Problemática.....	3	1.5 Funciones de una municipalidad.....	9
4. Objetivos		1.6 Competencias propias y atribuidas a una muni.....	9
Objetivos generales.....	3	1.7 Edificio municipal.....	9
Objetivos específicos.....	3		
5. Delimitación del tema		2. Dependencias propias de una municipalidad.....	10
Delimitación geográfica.....	4	(organiograma municipalidad de San José Pínula)	
Delimitación temporal.....	4	3. Definición de las funciones por ambiente.....	11
Delimitación espacial.....	4	3.1 Alcaldía.....	11
6. Metodología.....	5	3.2 Oficina del secretario municipal.....	11
		3.3 Secretaria.....	11
		3.4 Archivo.....	11
		3.5 Policía municipal.....	11
		3.6 Sala de consejo.....	11
		3.7 Registro civil.....	12
		3.8 Registro de vecindad.....	12
		3.9 Juez municipal.....	12
		3.10 Receptoría.....	12
		3.11 Tesorería.....	12
		3.12 Auditoría.....	12
		3.13 Departamento de compras.....	12
		3.14 Iusi.....	12
		3.15 Suministros.....	13
		3.16 Unidad técnica.....	13
		3.17 Comedor de empleados.....	13
		3.18 Servicios sanitarios.....	13
		3.19 Bodega de limpieza.....	13
CAPITULO 2 - MARCO TEORICO CONCEPTUAL			
1. Conceptos y definiciones			
1.1 Municipio.....	7		
1.2 Elementos que forman un municipio.....	7		
1.2.1 La población.....	7		
1.2.2 El territorio.....	7		
1.2.3 Vecindad.....	7		
1.2.4 Distrito municipal.....	7		
1.2.5 Comunidad organizada.....	8		
1.2.6 Capacidad económica.....	8		
1.2.7 Patrimonio del municipio.....	8		
1.2.8 La autoridad.....	8		
1.2.9 Derecho consuetudinario del lugar.....	8		
1.2.10 Ordenamiento jurídico municipal.....	8		

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

4. Condicionantes legales	13
Aspecto legal.....	13
Código municipal.....	13
Asociación nacional de municipalidades Anam.....	13
Instituto de fomento municipal INFOM.....	14
5. Criterios y especificaciones edificios públicos.....	14

CAPITULO 3- MARCO CONTEXTUAL

1. departamento de Guatemala.....	16
Localización geográfica del municipio de San José Pínula.....	18
2. Municipio de san José pínula.....	19
Características físicas del municipio.....	19
Características demográficas.....	27
Características económicas.....	29
Infraestructura.....	29
Recreación.....	30
Servicios públicos.....	31
Plano de infraestructura.....	32

CAPITULO 4 - DIAGNOSTICO DEL EDIFICIO MUNICIPAL DE SAN JOSE PINULA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

1. Situación actual del edificio.....	34
Datos generales del edificio.....	34
Análisis funcional.....	34
Descripción de las dependencias actuales.....	38
Planta de distribución actual.....	43

CAPITULO 5 - ANALISIS DEL TERRENO

1. Localización del proyecto.....	45
2. Incidencia del entorno sobre el proyecto.....	46
3. Incidencia del proyecto sobre el entorno.....	47
4. Análisis del terreno.....	48
Servicios con los que cuenta el terreno.....	48
Agua potable.....	48
Drenaje.....	48
Energía eléctrica.....	48
Teléfono.....	48
Uso actual del terreno.....	48
5. Ubicación terreno municipal.....	49
6. Polígono del terreno.....	50
7. Aéreas construidas actualmente.....	51
8. Área para el nuevo edificio municipal.....	52
9. Análisis climático.....	53
10. Análisis del entorno inmediato.....	54

CAPITULO 6 - USUARIOS Y PERSONAL

1. Generalidades.....	56
2. Análisis del usuario.....	56
3. Tipos de usuario.....	56
3.1 Público en general.....	56
3.2 Visitantes.....	56
3.3 Agentes (empleados).....	56

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES POR AMBIENTE

4.1	Alcaldía.....	57
4.2	Secretaria del alcalde.....	57
4.3	Secretaria.....	57
4.4	Juzgado de asuntos municipales.....	57
4.5	Tesorería.....	57
4.6	Auditoria.....	57
4.7	Sala de consejo.....	57
4.8	Unidad técnica (o.m.p).....	58
4.9	Catastro.....	58
4.10	Biblioteca.....	58
4.11	Farmacia.....	58

CAPITULO 7 - DISEÑO ARQUITECTÓNICO

1.	Premisas generales de diseño.....	60
	Premisas morfológicas.....	60
	Premisas tec. constructivas.....	60
	Premisas ambientales.....	61
	Premisas funcionales.....	61
2.	Premisas particulares de diseño	
	Premisas morfológicas.....	62
	Premisas diseño ambiental.....	63
	Premisas diseño funcional.....	63
	Premisas tecnológicas constructivas.....	64
3.	Programa de necesidades.....	65
4.	Matriz de diagnostico.....	67
5.	Diagramaciones.....	70

6.	Idea generatriz.....	73
7.	Diseño arquitectónico	
	7.1 Planta de conjunto.....	76
	7.2 Fotomontaje de conjunto.....	77
	7.3 Planta de primer nivel.....	78
	7.3 Planta de segundo nivel.....	79
	7.4 Planta de tercer nivel.....	80
	7.5 Elevaciones.....	81
	7.6 Secciones.....	82
7.	presentación del proyecto.....	83
8.	presupuesto estimado.....	94
Ii.	Conclusiones.....	96
Iii.	Recomendaciones.....	97
Iv.	Bibliografía.....	98

Introducción

Para el proyecto de graduación de la Facultad de Arquitectura se plantea la propuesta de anteproyecto del edificio de la nueva municipalidad de San José Pinula, Guatemala, ya que es una de las problemáticas que afrontan los habitantes del municipio causando un mal funcionamiento de los servicios públicos que se le brinda a la comunidad actualmente, ésto es debido a que el edificio existente no presenta las características para el desarrollo administrativo de uso público, además ya sobrepasó la capacidad de empleados y usuarios que puede albergar provocando aglomeraciones dentro de las oficinas.

Es por ello que por medio de este estudio basado en las leyes que tienen relación con el proyecto y en las necesidades de la comunidad, se plantea la propuesta arquitectónica del nuevo edificio municipal.

Este tema de estudio será un apoyo de parte de la facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala hacia dicha comunidad que requiere una respuesta a corto plazo, cumpliéndose con ello los estatutos de la universidad y enfrentando la realidad nacional en el proceso de graduación.

Capítulo 1. GENERALIDADES



**"La geometría solucionará los problemas de la arquitectura"
Le Corbusier**

Generalidades-Capitulo I

1. Antecedentes

Lo que hoy se conoce como el edificio municipal de San José Pinula, fue en un principio la base militar de este municipio, y en el año de 1889 se trasladan las primeras oficinas municipales para asentarse allí definitivamente hasta el día de hoy. La fecha exacta de la construcción del edificio se desconoce.

Actualmente el edificio cuenta con 118 años de vida y presenta deterioro en sus instalaciones debido a factores climáticos y falta de mantenimiento. Así mismo sus necesidades han ido cambiando desde su construcción, esto ha generado problema, uno de los principales es el espacio físico pues este es insuficiente para atender a la población del centro urbano y de las aldeas con las que cuenta el municipio.

El diseño de la municipalidad no presenta la funcionalidad adecuada, pues el usuario no puede identificar de manera adecuada la oficina a la que se dirige, los empleados no pueden ejercer sus funciones adecuadamente también por razones de espacio físico, las oficinas albergan de 6 a 8 empleados, en áreas de 20 mts², lo que genera una sensación de desorden

dentro de las oficinas así como de ineficiencia. El edificio cumple cada vez menos con los requerimientos para la función al que ha sido destinado.

Por estas y otras inconveniencias que presenta el edificio, la corporación municipal desea la realización de un anteproyecto para un nuevo edificio municipal para mejorar la atención pública y el funcionamiento del mismo.

2. Justificación

La municipalidad es una corporación autónoma, de tal manera que pueda ejercer sus funciones eficazmente, beneficiando a sus habitantes de un municipio, por lo que hace necesario contar con la infraestructura física necesaria, la justificación de la elaboración del proyecto "Diseño del Edificio Municipal de San José Pínula se dio por las necesidades de dicha comunidad ya que el antiguo edificio no es funcional debido a que ya no tiene la capacidad de atender al público en general que hace uso de los diferentes servicios así como también no permite a los empleados desarrollar sus actividades laborales de una forma eficaz.

3. Problemática

El edificio que actualmente ocupa la municipalidad de San José Pínula cuenta con problemas de seguridad, de falta de espacio para trabajadores y usuarios; además de problemas de confort que afectan tanto a los empleados como a los vecinos a quienes se presta servicios.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General:

- Diseñar un edificio que satisfaga las necesidades de los usuarios a corto mediano y largo plazo.

4.2 Objetivos Específicos:

- Crear un espacio arquitectónico que comprenda las áreas físicas adecuadas, y que reúnan las condiciones necesarias para generar el correcto funcionamiento administrativo del municipio.
- Elaborar una propuesta arquitectónica congruente con la realidad nacional y las condiciones específicas del municipio, respondiendo a las características socioeconómicas, culturales y del medio ambiente existente.

6. Delimitación Del Tema

6.1 Delimitación Geográfica

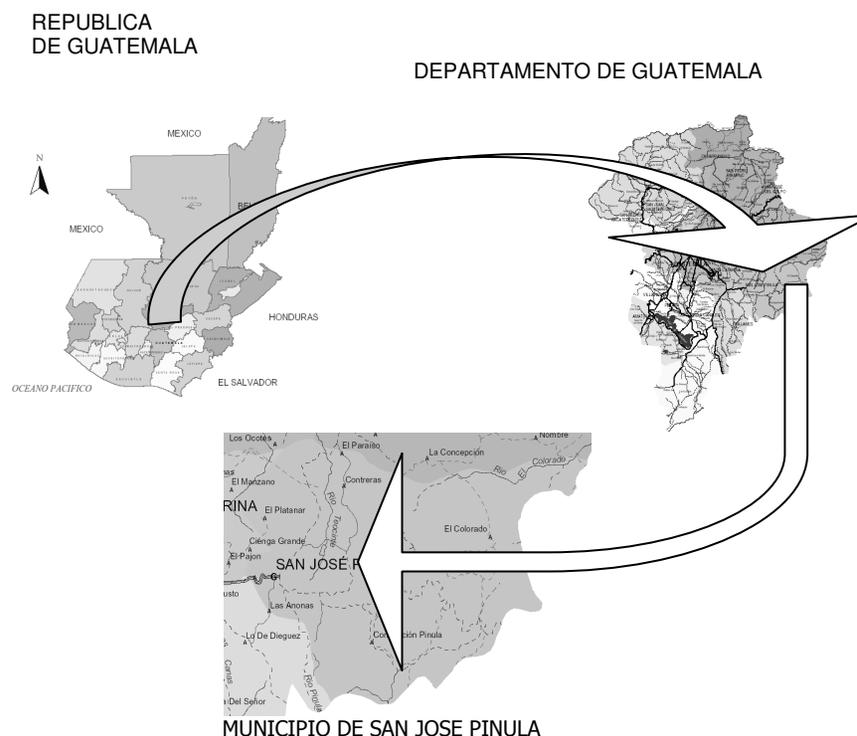
El área de estudio que comprenderá el municipio de San José Pinula, cuenta con una extensión territorial aproximada de 220 km² Colinda al norte con Palencia, Guatemala; al este con Mataquescuintla, al sur con Santa Rosa de Lima, al oeste con Fraijanes, Santa Catarina Pinula y Guatemala, municipios de Guatemala.

De la capital por la carretera Interamericana CA-1 al sureste hay aproximadamente 17 Km. a la aldea Don Justo, donde por la ruta nacional 18 rumbo sureste son 5 Km. a la cabecera de San José Pinula, y que al este tiene unos 52 Km. a la cabecera municipal de Mataquescuintla. Cuenta también con caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

6.2 Delimitación Temporal

El anteproyecto se desarrollara en la época actual, a partir del 2007, y la propuesta arquitectónica se planteara para servir a una población proyectada a un plazo de 20 años.

6.3 Delimitación Espacial:



7. Metodología

La metodología tendrá su base en un análisis completo del proyecto, y se cubrirán los siguientes aspectos

1. Investigación:

La investigación abarcará tanto el aspecto de campo como el aspecto bibliográfico, se revisarán las siguientes fuentes de información. Las bibliotecas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Central y de la facultad de Arquitectura) Instituto Nacional de Estadística (INE) Instituto Geográfico Nacional, (IGN) Municipalidad del Municipio de San José Pinula, en el Departamento de Guatemala. Así mismo, se pretende hacer una investigación participativa, incluyendo entrevistas, y asesoría técnica, por parte de la comunidad, y de la facultad de Arquitectura.

2. Ordenamiento y procesamiento de la información:

Después de recabar los datos a lo largo de la investigación se procederá a ordenar los mismos, para un mejor estudio del objeto arquitectónico.

3. Prefiguración:

Aquí es donde se esquematiza la información, para que a través de esta, podamos generar las matrices esquemas, diagramas, y premisas de diseño las cuales nos darán como resultado el anteproyecto.

Para la realización de la investigación se adoptará el método deductivo que consiste en recaudar conocimientos generales a través de procesos sistematizados, que se

enfocan a edificaciones administrativas de carácter público, con la finalidad de determinar la topología del diseño del anteproyecto, para después realizar la planificación del proyecto, como propuesta de solución a la necesidad que tiene el municipio de San José Pinula.

La recaudación de información para tales fines se realizará por medio de técnicas de observación: entrevistas, análisis e interpretación de datos y la investigación directa en la comunidad, las cuales consisten en lo siguiente.

Observación:

Esta con el fin de obtener contacto directo con la comunidad, recaudar la información necesaria para su completo estudio. Los elementos a tomar en cuenta para el estudio serán. Demanda a satisfacer, entorno ambiental, Instalaciones existentes, área a demoler, área a construir, así como otros que sean importantes para la realización del proyecto.

Entrevistas:

Para recaudar información y poder crear un porcentaje de demandantes para obtener parámetros cualitativos y especialmente cuantitativos, y económicos que servirán en el diseño del proyecto.

Análisis:

En el análisis se estudiara a fondo los elementos propios del terreno, para obtener los parámetros que servirán para realizar el diseño arquitectónico. Dentro de este análisis se realizara, la rectificación de medidas, construcción actual, fuentes de contaminación, usos del suelo, etc.

Capítulo 2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



**"Orden a partir del Caos"
Frank Lloyd W.**

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Municipio

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

Elementos que forman un municipio

1.2.1 La Población

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

1.2.2 El territorio

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

1.2.3 Vecindad

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, la cabecera del distrito es el centro poblado donde tiene se sede la municipalidad.

1.2.4 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 La cabecera del distrito es el centro poblado donde tiene su sede la municipalidad.

1.2.5 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.

1.2.6 Capacidad económica

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

1.2.7 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.

1.2.8 La 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.

1.2.9 Derecho consuetudinario del lugar

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

1.2.10 Ordenamiento jurídico municipal

Es el conjunto de normas vigentes que rigen la vida del municipio¹

1.3 Municipalidad

Es una corporación autónoma integrada por el alcalde, síndicos y concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia que ejerce el Gobierno y la administración de los intereses del municipio. Tiene su sede en la cabecera del distrito municipal y es el órgano superior deliberante y de decisión de los asuntos municipales. Además administra los intereses propios del municipio y de toda su población.

¹ Fuente Código Municipal, Título II Capítulo 1 POBLACION artículos 11 al 15

1.4 Autonomía municipal

En ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la Republica garantiza al municipio, este elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios, públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinara sus políticas con las políticas generales del Estado

1.5 Funciones de una municipalidad

La función principal de una municipalidad es la de gobernar y administrar al municipio, pro medio de sus autoridades, electas democráticamente por su población.

Para cumplir con esta función, la municipalidad debe de brindar una serie de servicios clasificados según su operatividad.

1.6 Competencias propias y atribuidas a la municipalidad

Le compete a la municipalidad las siguientes

- Propias
- Atribuidas por delegación

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

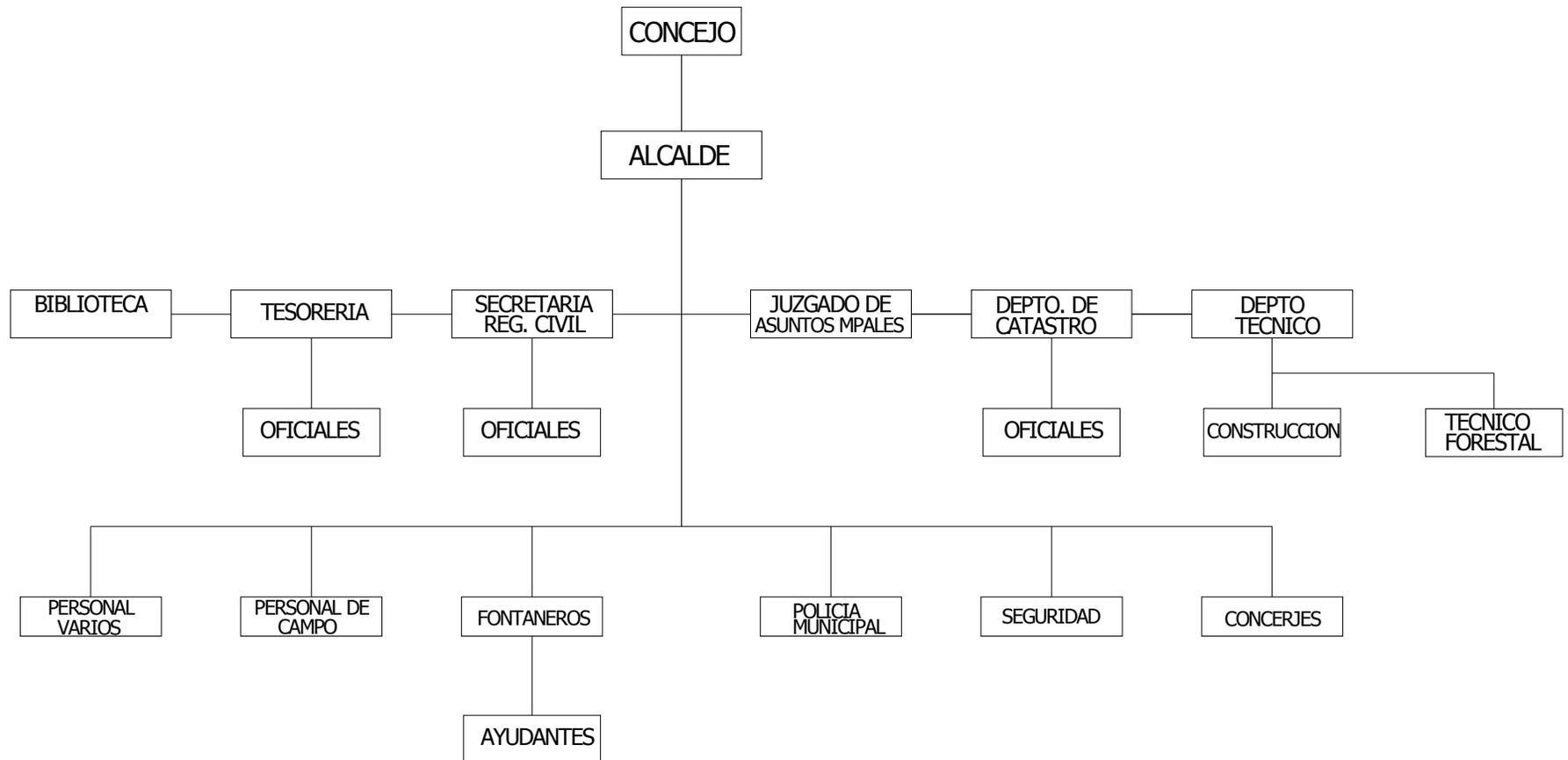
Las competencias atribuidas son las que el Gobierno Central delega a los municipios mediante convenio y se ejercen en los términos de la delegación o transferencia respetando la potestad de autoorganización de los servicios del municipio.²

1.7 Edificio municipal

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

² IBID 1

2. Organigrama de la municipalidad de San José Pínula



3. DEFINICIÓN DE FUNCIONES POR AMBIENTE

3.1 Alcaldía

Oficina en la cual el alcalde desarrolla sus actividades de gabinete respectivas para llevar el control de la administración del municipio, según artículos 61 y 62 del código Municipal.

3.2 Oficina del secretario municipal

Dirigir y ordenar los trabajos de la oficina, bajo la dependencia inmediata del alcalde, espacio físico el cual estará destinado para el secretario municipal donde ejecutara sus funciones, según el artículo 73 del Código Municipal.

3.3 Secretaria

Esta secretaria estará a disposición inmediata del Alcalde y el Secretario Municipal, funcionara como auxiliar para la redacción y ordenamiento administrativo.

3.4 Archivo

Espacio físico destinado para el almacenamiento de documentos municipales.

3.5 Policía municipal

Área destinada para la estancia y permanencia de elementos que funcionaran como policías municipales bajo la ordenanza inmediata del alcalde. Según artículo 68 del Código Municipal. Se diseñara un área de oficina para su administración y un área de estar para la permanencia de 2 de sus elementos, los cuales tendrán la función de vigilancia nocturna para salvaguardar las instalaciones municipales.

3.6 Sala de consejo

Esta sala tendrá la función de sala de sesiones de la corporación municipal conjuntamente con el Alcalde y Secretario Municipal. Tomando en cuenta un área para recibir audiencias, según artículo 63 del Código Municipal.

3.7 Registro civil

Área donde funcionarían las oficinas de Registro Civil, partidas de nacimiento y defunción, según artículo 40, inciso ñ del Código Municipal.

3.8 Registro de Vecindad

Área donde funcionarían las oficinas de Vecindad, trámite y extensión de Cédulas de Vecindad, según artículo 40, inciso ñ del Código Municipal.

3.9 Juez municipal (departamento jurídico)

Creación del Juzgado de asuntos municipales, para la ejecución de sus ordenanzas, el cumplimiento de sus reglamentos y demás disposiciones, el cual funcionaría bajo las órdenes directas del alcalde, según artículo 133 del Código Municipal.

3.10 Receptoría

Oficina estrechamente ligada con la Tesorería Municipal, donde se recibirán pagos de servicios municipales.

3.11 Tesorería

Departamento municipal a cargo del Tesorero, a cuyo cargo estará la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos que de conformidad con la ley proceda hacer, , según artículo 75 del Código Municipal.

3.12 Auditoría

Departamento municipal a cargo del tesorero, a cuyo cargo estará la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos que de conformidad con la ley proceda hacer, según artículo 75 del Código Municipal.

3.13 Departamento de compras

Departamento adjunto a la tesorería donde se administrará la compra de suministros y administración de equipo de las distintas oficinas municipales.

3.14 IUSI

Oficina destinada al cobro del Impuesto Único Sobre Inmueble, el cual en la mayoría de municipios trabaja adjunto a la municipalidad para centralizar los cobros y servicios.

3.15 Suministros

Bodega de almacenamiento de suministros de oficina, la cual dará servicio a todas las oficinas y estará administrada por el departamento de compras de la Tesorería.

3.16 Unidad técnica

Departamento donde se planificarán, desarrollarán, y ejecutarán, los distintos proyectos a realizarse en el municipio, tales como vías, calles, avenidas, servicios, agua, drenajes, alcantarillado, energía eléctrica pública y domiciliar, áreas verdes parques, mercados, escuelas, transporte, recreación, deportes y salud. Tendrá un gerente de departamento, bajo la ordenanza directa del Alcalde.

3.17 Área de Comedor de Empleados

Área complementaria del edificio, donde podrán realizar el tiempo de almuerzo todos los empleados municipales.

3.18 Servicios Sanitarios

Área complementaria del edificio de Servicios, el número de unidades estará calculado según el número total de empleados.

3.19 Bodega de Limpieza

Área complementaria del edificio, para su mantenimiento y limpieza.

4. CONDICIONANTES LEGALES

4.1 Aspecto legal

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

4.2 Código municipal:

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

4.3 Asociación de municipalidades, ANAM:

Formula propuestas de la ley municipal, dirige la capacitación a nivel municipal coordinando con ONG's,

contacta a las municipalidades con otros países y transmite experiencias.

4.3 Instituto De Fomento Municipal, INFOM:

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

5. 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 metros en los pisos restantes.

Cuando la dimensión del predio lo permita, los patios que sirvan para iluminar y ventilar piezas habitables tendrán las siguientes dimensiones mínimas, en relación con las alturas de los muros que las limiten.

ALTURA	DIRECCIONES	AREAS
Hasta 4 mts.	2.00 * 3.00 mts.	6 m2.
Hasta 7 mts.	2.50 * 3.60 mts.	9 m2.
Hasta 10 mts.	3.00 * 4.00 mts.	12 m2.

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.³

³ FUENTE: reglamento de Construcción Municipalidad de Guatemala.

Capítulo 3. MARCO CONTEXTUAL



**"Menos es mas"
Mies Van Der Rohe**

MARCO CONTEXTUAL

1. Departamento de Guatemala

Datos históricos

La primera ciudad de Guatemala fue fundada por el conquistador Pedro de Alvarado en 1525 en Iximche, capital del reino Cakchiquel. Por motivos diversos se traslado de ubicación en tres ocasiones, siendo su segundo asiento el Valle de Almolonga, hoy Ciudad Vieja, Sacatepequez, a partir de 1527; y el tercero el Valle de Panchoy, hoy Antigua Guatemala, desde 1543.

Finalmente, en 1776 se traslado al Valle de la Ermita, donde se estableció la ciudad de la Nueva Guatemala de La Asunción.

Su cabecera, la ciudad de Guatemala fue fundada en enero de 1776. El departamento de Guatemala fue creado por Decreto de Asamblea Constituyente del Estado el 4 de noviembre de 1825, que dividió la republica en 7 departamentos y adopto como centro metropolitano, la urbe conocida como Nueva Guatemala de la Asunción.

Aspectos territoriales

Descripción de aspectos físico-naturales

El departamento de Guatemala se encuentra situado en la Región I o Región Metropolitana. Su cabecera departamental es Guatemala limita al Norte con el departamento de Baja Verapaz; al Sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al Este, con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al Oeste, con los departamentos de Sacatepequez y Chimaltenango.

El departamento de Guatemala se encuentra ubicado en el centro geográfico del país, geodésicamente se localiza en la longitud norte 14° 14' y longitud oeste 90° 40' a una altura sobre el nivel del mar. 1500 metros. Por su posición geográfica, presenta una diversidad geológica y topográfica que inciden en una variedad de aspectos climáticos, hídricos, edáficos, ambientales y bióticos.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

Extensión territorial por municipio

El departamento de Guatemala está integrado por 17 municipios, cuya superficie territorial se presenta a continuación:

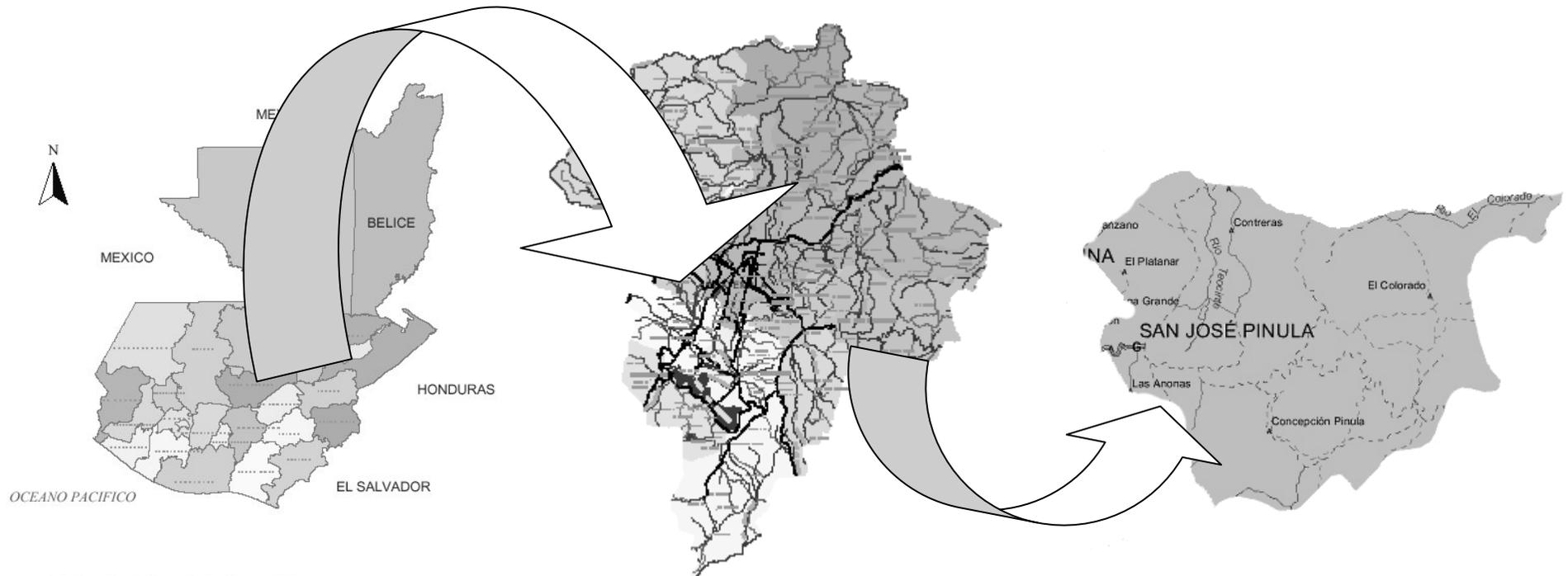
Municipio	Kms²
Guatemala	228
Santa Catarina Pinula	51
San José Pinula	220
San José del Golfo	84
Palencia	196
Chinautla	82
San Pedro Ayampuc	73
Mixco	132
San Pedro Sacatepéquez	48
San Juan Sacatepéquez	242
San Raymundo	114
Chuarrancho	98
Fraijanes	91
Amatitlán	204
Villa Nueva	114
Villa Canales	160
San Miguel Petapa	30

Infraestructura vial

El departamento de Guatemala, es el núcleo económico más importante del país. La longitud de la infraestructura vial del departamento es de 746 kilómetros equivalentes al 5.4% del total nacional. De los 746 kilómetros existentes en el departamento, 135 pertenecen a carreteras centroamericanas, 113 a rutas departamentales y 42 a caminos rurales.

La carretera centroamericana CA-9, comunican por vía terrestre a los principales puertos marítimos nacionales y fronteras del país. En la actualidad las vías de acceso a la cabecera departamental, como a las distintas cabeceras municipales se encuentran asfaltadas.

LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ PINULA



REPUBLICA DE GUATEMALA
REGION I ÁREA METROPOLITANA
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ PINULA

2. Municipio De San José Pinula

Características históricas

La etimología de San José Pinula, según Fuentes y Guzmán, es voz pipil; Pinul significa Pinole, harina y á de ja significa agua. Otra interpretación indica que proviene del radical nahuatl Pinolli que significa Pinol lo que significaría Tierra de Pinol.

En 1,837 al hacerse la nueva administración política del estado de Guatemala, las tierras jurídicas de San José Pinula formaban parte integrante del municipio de Santa Catarina Pinula. Es por ello que algunos han confundido indebidamente la mención hecha durante el periodo hispánico del poblado de Pinula, que se refería a la cabecera de Santa Catarina Pinula, mientras que San José Pinula se conocía como Hacienda Vieja, cuya reducción a pueblo se realizó en 1851 según aparece en documentos del Archivo General de Centroamérica.

Fue hasta el 10 de octubre de 1886 cuando fue declarado oficialmente Municipio del Departamento de Guatemala, durante la administración del General Manuel Lisandro Barrillas, quien era el Gobernador de Guatemala, según acuerdo Gubernativo que dice: "Palacio del Poder Ejecutivo" Guatemala octubre 10 de 1886. con vista a la solicitud elevada al Gobierno por

todos los vecinos de Hacienda Vieja, jurisdicción de Pinula, para que se erija en municipio aquella localidad por contar con todos los servicios necesarios para sostenerlo; de acuerdo con lo informado por el jefe Político Departamental. El presidente de la Republica, en el deseo de expeditar por todos los medios posibles pronta y cumplida administración de justicia y la buena marcha de los asuntos administrativos, tiene a bien acceder a la solicitud de los presentados.¹

Características físicas del municipio

Aspectos geográficos y extensión territorial:

El municipio de San José Pinula , pertenece al Departamento de Guatemala, ocupa una extensión territorial aproximada de 220 km², se encuentra a una altura de 1752 mts. Sobre el nivel del mar, con una posición geográfica de 14º, 31', 48" de latitud y 90º 24' 42", de longitud sobre el meridiano de Greenwich.

¹ Documento monografía de San José Pinula, elaborada en la Municipalidad de San José Pinula 1996

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

Sus límites son:

- Al Norte con los municipios de Palencia y Guatemala, Departamento de Guatemala.
- Al Este con el municipio de Mataquescuintla, Departamento de Jalapa
- Al Sur con el municipio de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa
- Al Oeste con los Municipios de Santa Catarina Pinula y Fraijanes, Departamento de Guatemala.

La principal vía de acceso es la carretera C-A1 que de la ciudad capital a la Aldea Don Justo, tiene aproximadamente, una distancia de 17 Km. Ahí se encuentra el paso a desnivel, en ruta asfaltada de 5 Km. Que conduce a la cabecera Municipal de San José Pinula.

Así mismo, el Municipio tiene caminos de herradura y veredas que unen a los poblados entre si y con los municipios vecinos.

Orografía

El municipio de San José Pinula, se encuentra rodeado por importantes elevaciones montañosas, entre las cuales se puede mencionar las siguientes: Las nubes,

los encuentros, Montaña Verde, La Trinidad y el Cerro de la Leona, y sobre todas ellas, la montaña Obscura, a mas de 2500 mts. Sobre el nivel del mar.

Hidrografía

El municipio posee abundante recurso hidrológico, que contribuye en forma importante en el desarrollo de las actividades agrícolas, que son la base de la economía y la subsistencia de los pobladores. Entre los ríos cuyas aguas son aprovechadas por los pobladores están: Los Achiotés, el Colorado, Río Negro, Sombrerito, Río Frió, San Antonio, Río Iglesias, Río Cementerio y el Teocinte.²

Flora Y Fauna

Este Municipio cuenta con dos zonas diferentes de vida vegetal. **Bosque húmedo montañoso** bajo subtropical (roble, encino, pino triste, pino de ocote, palo lama, duraznillo capuli, cerezo y otros) y **bosque húmedo subtropical** templado (pino colado, lengua de vaca, roble encino, nance).

² Datos proporcionados por el Instituto de Vulcanología Sismología y Meteorología (INSIVUMEH) 20007

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

Dentro de la Fauna del municipio se observa la siguiente clasificación:

Avifauna: pájaro carpintero tecolote, siguamonta, collarejo, etc.

Mamíferos Silvestres: venado, armadillo, ardilla, taltuza, coyote, tacuazín, comadreja, conejo.

Reptiles: cantil, mazacuata, sabanera, etc.

Animales domésticos: Mamíferos : ganado vacuno, caballar y porcino. Aves: patos, gallinas, pavos, paloma, etc.

Tipos de suelo

Los suelos del municipio de San José Pinula departamento de Guatemala, están desarrollados sobre ceniza volcánica a elevaciones medianas. Los tipos de suelo, corresponde de franco, arcilloso y arcilla a una profundidad de 1mt. y mas.

Los suelo del municipio son poco profundos sobre materiales volcánicos firmemente cementados. Ocupan pendientes muy escarpadas para el cultivo y gran parte del área esta seriamente erosionada a causa del sobre pastoreo y porque el cultivo no ha sido adecuado.

Aunque gran parte del área puede usarse como pastos, muchas de ellas pueden reforestarse. El suelo de San José Pinula comparte las mismas características con

los suelos de Jalapa y Jilotepeque, la profundidad del suelo, en una región de suelos poco profundos quizá resulta por el hecho de que se encuentra relativamente a gran altura donde las nubes locales afectan el régimen de humedad.

Se encuentran declives inclinados en casi todos los lugares a elevaciones entre 1300 y 2100 metros. Otra categoría de suelos es la llamada 1b que ocupa una mínima parte del municipio.

Clima

San José Pinula se encuentra localizado dentro de una extensa región central del territorio nacional. Por sus propias características geográficas, la temperatura máxima es de 23.1 grados centígrados y la mínima 10.9 grados centígrados.

Meses mas cálidos: febrero, marzo, abril, mayo, junio, y julio. Meses mas templados: agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero.

Temporada de lluvia: de mayo a octubre.(ver gráficos 1 y Vientos. Generalmente los vientos acompañan a la estación de invierno. Observándose fuertes vientos en los meses de octubre y noviembre.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

Vientos predominantes: Dirección Nor-noreste Sur suroeste.(ver graficos 3 y 4. Velocidad promedio: 17.5 km/hora.

Precipitación

La precipitación pluvial media anual: 1300 a 1900 mm. Días de lluvia total anual: 110 a 150 días³.

División administrativa

La división administrativa del municipio de San Jose Pinula es: La cabecera Municipal, dieciséis aldeas y diez caseríos que se citan a continuación:

1. Aldea Santa Inés Pinula
2. Aldea Cienaga Grande
3. Aldea El Platanar
4. Aldea Las Anonas
5. Aldea El Pino
6. Aldea San Luis
7. Aldea Santa Rita
8. Aldea Contreras

Con los caseríos: Letran, Las Flores y Santa Rita

9. Aldea Concepción Pinula

Con los caseríos: Sabanetas y Sombrerito

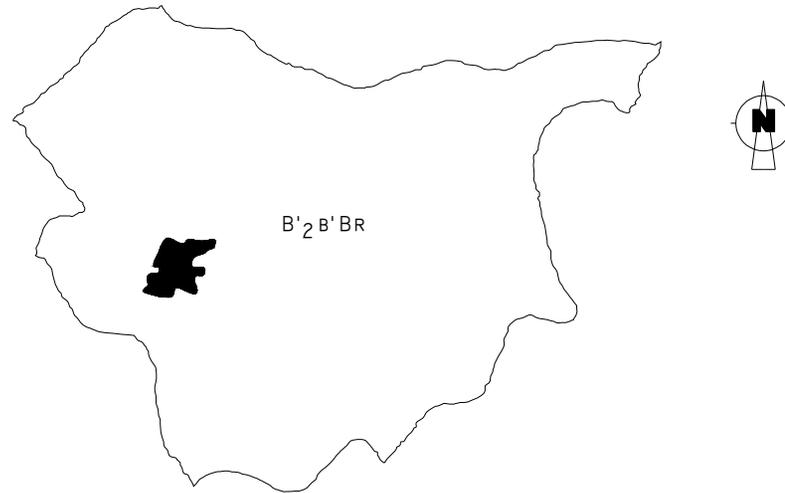
10. Aldea La Primavera
 11. Aldea El Zapote
 12. Aldea El Colorado
- con los caseríos: El Naranjo, El Socorro, El Zapote, Joya de los Cedros y Río Frió.
13. Aldea El Carmen
 14. Aldea Río Frió
 15. Aldea Cruz Alta
 16. Aldea Las Nubes⁴ ver grafico

³ Datos de Estación de Registro N°. 6.9.3 municipio de San Jose Pinula INSIVUMEH

⁴ Monografía del municipio de San Jose Pinula, Jose Mario Lutin Solares.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

MAPA CLIMATOLOGICO



JERARQUIAS DE TEMPERATURA		
INDICE I'	SIMBOLO	CARACTER DEL CLIMA
128 O MAYOR	A'	CALIDO
101 A 127	B'	SEMI CALIDO
80 A 100	B'₂	TEMPLADO
64 A 79	B'₃	SEMI FRIO

JERARQUIAS DE HUMEDAD			
INDICE I'	SIMBOLO	CARACTER DEL CLIMA	VEGETACION NATURAL CARACTERISTICA
128 O MAYOR	A	MUY HUMEDO	SELVA
64 A 127	B	HUMEDO	BOSQUE
32 A 63	C	SEMI SECO	PASTIZAL
16 A 31	D	SECO	ESTEPA

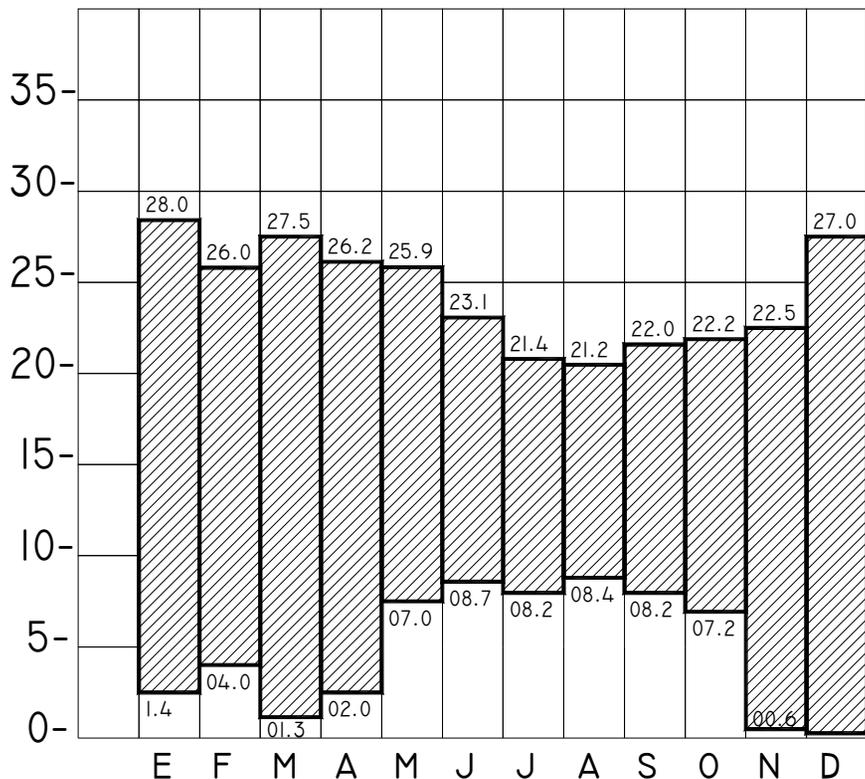
TIPO DE VARIACION DE LA TEMPERATURA		
%	SIMBOLO	CARACTER DEL CLIMA
25 A 34	A'	SIN ESTACION FRIA BIEN DEFINIDA
101 A 127	B'	CON INVIERNO BENIGNO

TIPO DE VARIACION DE LA TEMPERATURA		
%	SIMBOLO	CARACTER DEL CLIMA
25 A 34	R	SIN ESTACION SECA BIEN DEFINIDA
101 A 127	I	CON INVIERNO SECO

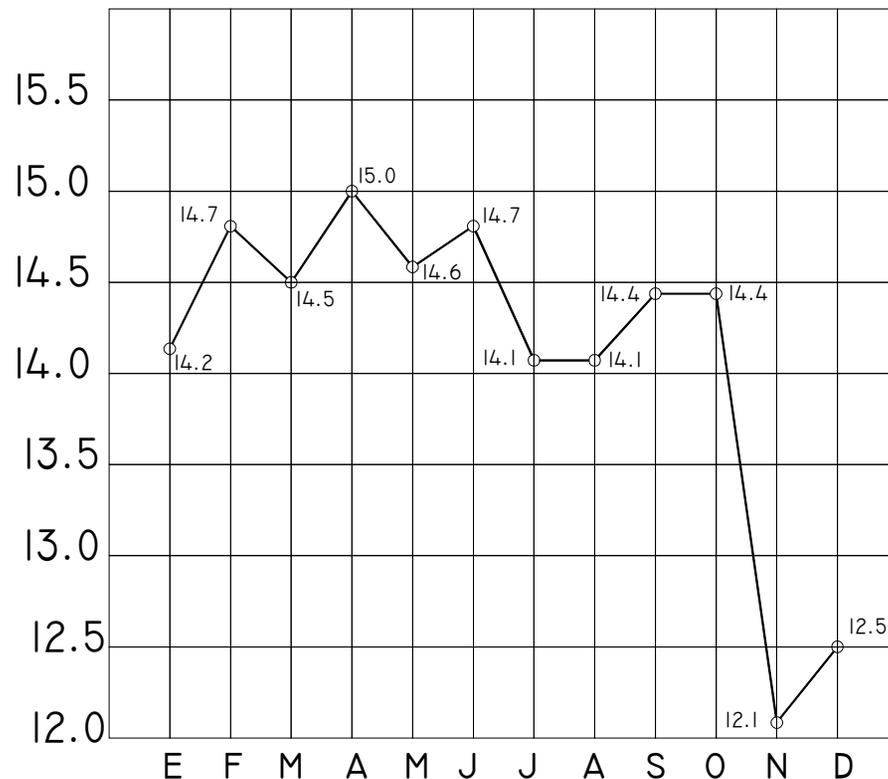
FUENTE: I.G.N INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

TEMPERATURAS ABSOLUTAS



TEMPERATURAS MEDIAS



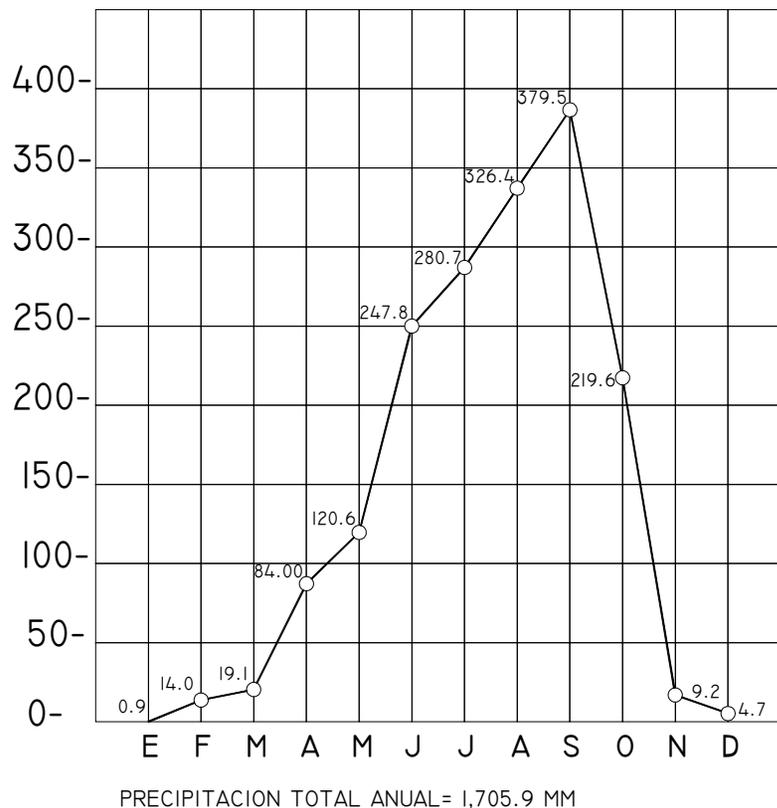
- TEMPERATURA MAXIMA
- TEMPERATURA MINIMA

NOTA: LA INFORMACION DE ESTOS 2 CUADROS ES DADA EN GRADOS CENTIGRADOS

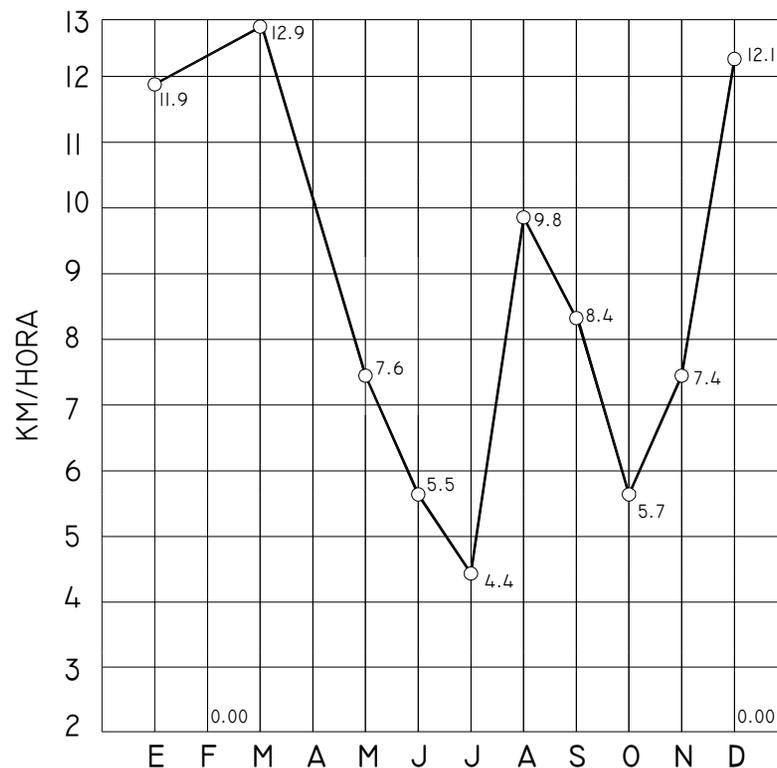
¹ ESTACION LA SOLEDAD / LATITUD 14°30' 10"
LONGITUD 90°23' 50"

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL⁵



VELOCIDAD DEL VIENTO MEDIA



⁵ ESTACION LA SOLEDAD / LATITUD 14°30'10"
LONGITUD 90°23'50"

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DE LAS ALDEAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA



DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

Características demográficas

Población

Según el censo del año 2002, San José Pinula tenía una población total en el área urbana y rural de 42,278 habitantes.⁶

Densidad de la población.

La extensión territorial de San José Pinula⁷, es de 220 km². y conforme al total de habitantes, esto arroja una cifra de 215 habitantes por km². (ver cuadro 01)

La población es predominantemente joven, oscila entre 1 y 35 años. Una cifra poco significativa equivale a la población adulta. La población económicamente activa esta comprendida en el rango de edad que va de 10 a 65 años.

Tasa de Crecimiento

La tasa de crecimiento es elaborada por la siguiente fórmula proporcionada por el instituto Nacional de Estadística (INE).

⁶ Censo año 2002, Instituto Nacional de Estadística INE

⁷ Censo año 2002, Instituto Nacional de Estadística INE

$$R = 1/5 * \ln (N_x / N_o) * 100 \text{ donde}$$

R= tasa de crecimiento

In= logaritmo natural

N_x= Población 1er. momento (12,100 cifra proporcionada por el INE estimaciones de población por Departamento y Municipio, ambos sexos 1990-2005 Pág. 67)

N_o= Población último valor (10,875 cifra proporcionada por el INE estimaciones de población por Departamento y Municipio, ambos sexos 1990-2005 Pág. 67).

Aplicando la fórmula para cálculo de crecimiento de San José Pinula.

$$R = 1/5 * \ln (12,100 / 10,875) * 100$$

$$R = 0.20 * 0.106738878 * 10$$

$$R = 2.13 = 2\% \text{ (tasa de crecimiento)}.$$

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN

24 DE noviembre DE 2002

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

CUADRO III-1 POBLACION TOTAL POR TIPO DE LOCAL DE HABITACIÓN EN QUE VIVE, GRUPO EDAD.

Grupo de edad y sexo	Total	Casa Formal	Apartamento	Cuarto Casa vecindad	Rancho	Casa improvisada	Otro Tipo	Colectivo	Sin Local
TOTAL	47278	42388	996	1410	423	1801	1801	82	176
0-4	6513	5724	174	243	68	280	280	9	15
5-9	6707	5992	131	184	73	292	292	22	13
10-14	6026	5447	106	127	55	252	252	10	29
15-19	5205	4574	105	176	44	206	206	6	94
20-24	4831	4227	128	237	44	180	180	4	10
25-29	3634	3215	116	152	22	120	120	9	4
30-34	3086	2807	62	97	24	87	87	5	6
35-39	2678	2443	43	73	14	90	90	9	3
40-44	2407	2193	41	51	18	100	100	1	1
45-49	1600	1478	29	14	15	61	61	2	1
50-54	1448	1343	25	19	13	45	45	2	-
55-59	834	770	14	15	11	22	22	2	-
60-64	698	658	7	9	3	21	21	-	-
65-69	496	468	7	5	3	13	13	-	-
70-74	421	397	3	5	4	11	11	-	-
75-79	285	269	1	-	6	9	9	-	-
80-84	226	210	-	1	4	10	10	1	-
85 y mas	183	173	4	2	2	2	2		

Características económicas

Industria

Debido a la cercanía con la ciudad capital, la industria en estos municipios como en el de San José Pinula, se ha desarrollado normalmente y se su crecimiento en la periferia. Existen nueve industrias:

1. Procesadores de frutas y legumbres
2. Manufacturación de productos de panadería
3. Hilado, tejido y acabado de textiles
4. Aserraderos y talleres de cepilladura
5. Fabrica de productos plásticos
6. Elaboración de alimentos preparados para animales
7. Fabricación de productos de arcilla para la construcción
8. Granjas agrícolas, ganadería, bovina.
9. Crianza de ganado jersey, holstein y equinos

Comercio

El proceso económico del casco urbano de San José Pinula gira alrededor del comercio allí establecido; se localizan comercios como los siguientes: tiendas, mercado, bancos, carnicerías, sastrerías, ferreterías, talleres mecánicos, comedores, gasolineras, etc.

Agrícola

Los productos cultivables en orden de importancia son: maíz, frijol, maicillo, haba, papa, tomate, café, arpobico, cebolla. Coliflor, zanahoria, etc.

Pecuario

Existe una actividad fundamental dentro de los habitantes, que es la crianza de animales domésticos, la cual constituye en algunos hogares su economía, varias personas se dedican a la crianza de ganado vacuno o porcino o bien la crianza de animales de corral.

Infraestructura

Vivienda

La vivienda del municipio de San José Pinula, específicamente el área urbana, se puede estudiar de dos formas, la primera por el tipo de construcción de las mismas y la segunda por las formas de tenencia.

En la primera forma la gente utiliza sus recursos económicos para construir sus viviendas. Los más utilizados en cuanto a muros y cerramientos son los sistemas convencionales de block, hierro y concreto reforzado, con cubiertas de lamina de zinc, duradita,

losas prefabricadas o tradicionales y cernido plástico. Aun se pueden encontrar construcciones con muros de adobe repellados y cernidos, con cubiertas de teja, aunque no con el mantenimiento adecuado. Son pocos los casos en los cuales se usa madera.

La otra forma de estudiar la vivienda de San Jose Pinula es por la tenencia de la misma, donde según el censo de 1994 del Instituto Nacional de Estadística (INE) dentro de la cabecera municipal, el 93.6 % de la población tiene casa propia y es una casa formal. El 15% alquila vivienda, de los cuales el 12% es una casa formal, el restante 88% esta dividido en alquileres de apartamentos, cuartos de vecindad y construcciones acondicionadas para vivienda. El restante 1.2% posee una parcela en calidad de arrendamiento dentro la cual construye su vivienda, generalmente un rancho.,

Educación

Actualmente en el municipio de San José Pinula existen 74 establecimientos educativos, en los cuales se trabaja en jornadas matutina, vespertina, nocturna.

2.6 Recreación

El poblado de San José Pinula cuenta con un campo de Fútbol situado en la parte sur –este del casco

urbano, al igual que canchas de básquet-ball y volley ball en la parte norte.

Rastro

El rastro del pueblo posee un cómodo lote, amplio; el edificio en si, es de modernas instalaciones y construcción, pero con el único inconveniente que se encuentra localizado en una zona completamente de áreas de viviendas.

Mercado

En el año de 2005, fue inaugurado el nuevo mercado municipal con modernas y amplias instalaciones.

Municipalidad

Los edificios municipales y servicios públicos de este pueblo no se hayan ubicados en la plaza central como se encuentran en los otros pueblos del Departamento.

El monumento que podemos observar en el municipio en cuanto al casco urbano se refiere, es el portal de la entrada de la municipalidad, y la estatua del general Justo Rufino Barrios, época en la cual fue construido el edificio municipal.

Cementerio

El gobierno municipal presta los servicios de cementerios, mediante la venta de lotes y mausoleos, de acuerdo con las estipulaciones y tarifas establecidas en el plan de arbitrios.

2.7 Servicios Públicos

Agua Potable

San José Pinula cuenta con red de agua potable en condiciones aceptables, ya que la mayoría de la población cuenta con el servicio, un 90% de la población. Además de esto, existen en la población los lavaderos públicos así como dos pequeñas tomas de agua, lo que hace ver que el servicio es regular y aceptable.

Energía Eléctrica

El servicio de energía eléctrica es prestado por la Empresa Eléctrica de Guatemala.

Drenajes

Las calles del casco urbano tienen colocados tuberías de 18 pulgadas de diámetro a los 2 lados de la

calle principal y actualmente en casi un 100%. Con el crecimiento de la población en las afueras del municipio. Hay personas que no poseen drenajes en sus casas, llevando sus aguas servidas a las calles o patios inferiores.

Vías de comunicación y transporte

Las vías de transporte mas importantes del casco urbano son las siguientes:

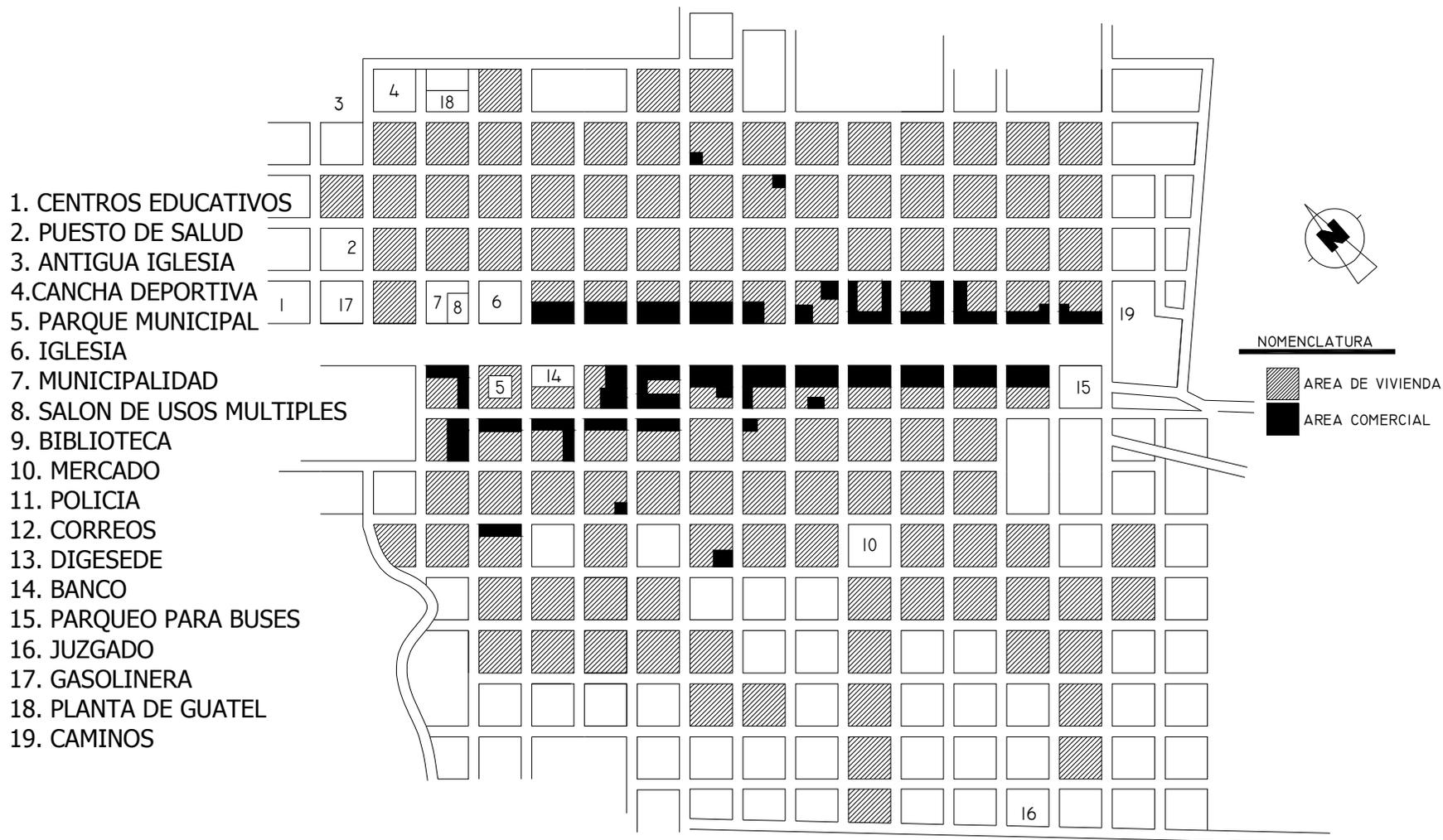
Carretera Interamericana CA-1 Oriente
Ruta Nacional 18 (RN-18)
Ruta Departamental (RD-6)

En la cabecera municipal, existen vías de comunicaciones primarias y secundarias.

Lo que respecta a las primarias o principales, solo hay una calzada que atraviesa el pueblo de Este a Oeste totalmente asfaltada. Se cuenta con una vía secundaria que es una calle adoquinada que atraviesa el pueblo de Norte a Sur. El resto de calles así como las carreteras que van hacia los caseríos y aldeas son de terracería transitable.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

PLANO DE INFRAESTRUCTURA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ PINULA



Capítulo 4. DIAGNÓSTICO



**"la arquitectura es música congelada"
J. R. Eckermann**

DIAGNOSTICO DEL EDIFICIO MUNICIPAL DE SAN JOSÉ PINULA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

1. Situación actual del edificio

Datos generales del edificio

El edificio municipal de San José Pinula, fue construido en el año de 1885 e inaugurado junto con la torre municipal en el año de 1890.



Fotografía nº. 1 Arco de Ingreso a la Municipalidad

La municipalidad de San José Pinula se encuentra ubicada en la 1ª. Av. 4-30 Zona 2, Su área de construcción actual es de 453.75 metros cuadrados, tiene como colindancias al Norte con calle, al Sur con calle al Este con el Salón de Usos Múltiples, y al Oeste con viviendas y comercio.

El edificio ha sufrido modificaciones, pues se han creado nuevas dependencias, como la oficina de planificación catastro etc,

Desde el punto de vista arquitectónico no presenta ningún estilo arquitectónico en particular, únicamente la torre municipal, es considerada patrimonio histórico, y posee características propias de la arquitectura colonial.

Análisis funcional

Como punto de partida observamos que el edificio esta distribuido de forma lineal, formando una "L" y no presenta vestibulacion en ninguna de sus áreas, sino únicamente un pasillo que es el que conecta a todas las dependencias administrativas.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Foto no 2

Cuando el usuario ingresa a las instalaciones no sabe directamente a donde dirigirse pues no hay una jerarquía arquitectónica que permita identificar el ingreso.

No existen salas de espera adecuadas, el público usuario debe de esperar en el pasillo, tampoco existe un lugar de información general, para que el usuario pueda avocarse y recibir información para realizar sus diligencias.

Las áreas de atención al público (Foto 3) son reducidas e incómodas para el usuario, pues muchas

veces el usuario debe de hacer cola en el área del pasillo para poder ser atendido, esto entorpece las circulaciones y no permite al usuario realizar sus actividades de forma cómoda y adecuada.



Foto no. 3

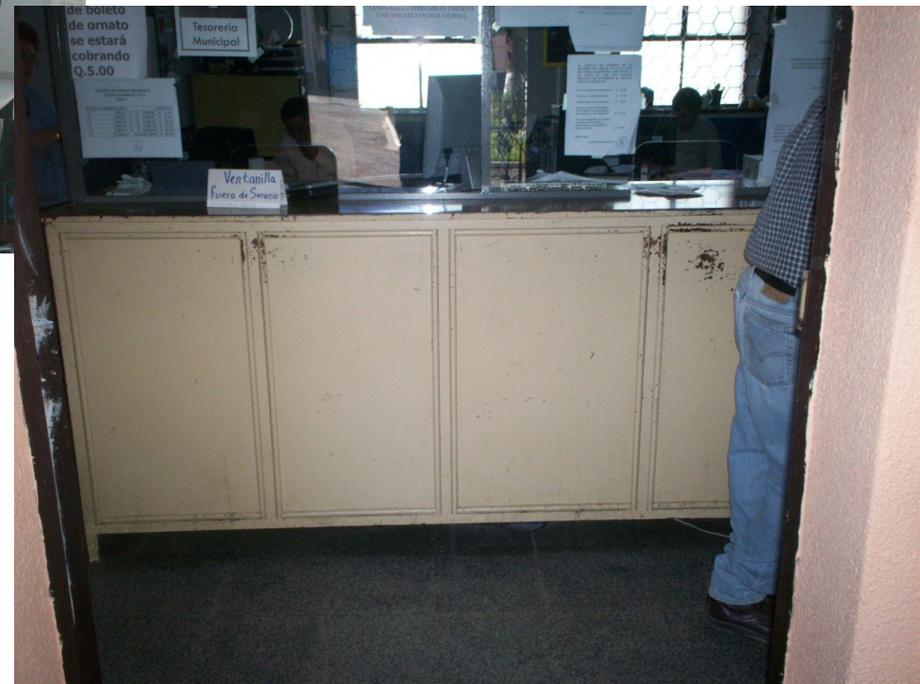
El espacio interior de las diferentes oficinas, ya no puede albergar de manera adecuada a los empleados de la municipalidad, y no existe una división adecuada de las oficinas por departamento. Tampoco espacios de archivo adecuado y el espacio se reduce mas puesto que algunas oficinas hacen las veces de bodega, para suplir la falta de espacio.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:

Foto N°. 4 Interior oficinas de tesorería. En algunas oficinas toman espacio áreas de archivo, lo cual reduce el espacio, y genera una sensación de desorden.



Derecha:

Foto N°. 5. tesorería Área de atención al público. Áreas para realizar pagos y tramites muy reducidas, no existe comodidad.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:

Foto N°. 6 Interior oficinas O.M.P esta área fue añadida en años recientes al edificio original.

Derecha:

Foto N°. 7. Registro civil como observamos en la fotografía el espacio para que el empleado realice sus actividades de forma cómoda es insuficiente.



DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

Dependencias con las que cuenta actualmente la municipalidad San José Pinula

Izquierda:

Foto N°. 8 Alcaldía (despacho del alcalde). Área destinada para que el alcalde realice las distintas actividades administrativas.



Derecha:

Foto N°. 9 Secretaría del alcalde. Área destinada para la secretaria del alcalde.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:

Foto N°. 10. Secretaria. Área de oficina para el secretario municipal, donde este desarrolla sus distintas actividades.



Derecha:

Foto N°. 11. Registro civil. Área de oficina para los oficiales de secretaria y registro civil.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:

Foto N°. 14 Sala de consejo. Área destinada a sesiones ordinarias y extraordinarias para el consejo municipal.



Derecha:

Foto N°. 15. Auditoria y depto. de Agua. Área destinada al cobro del agua y oficina para el auditor.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:

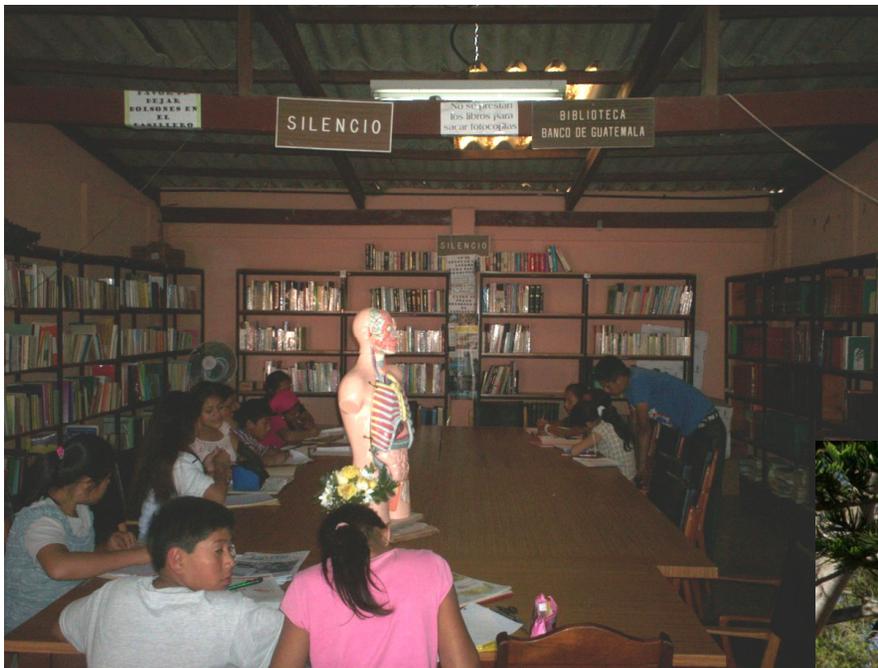
Foto N°. 16 Unidad técnica. Área de la oficina Municipal de planificación.



Derecha:

Foto N°. 17 Catastro. Área destinada a la oficina de Catastro donde se lleva el control y se realizan pagos.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



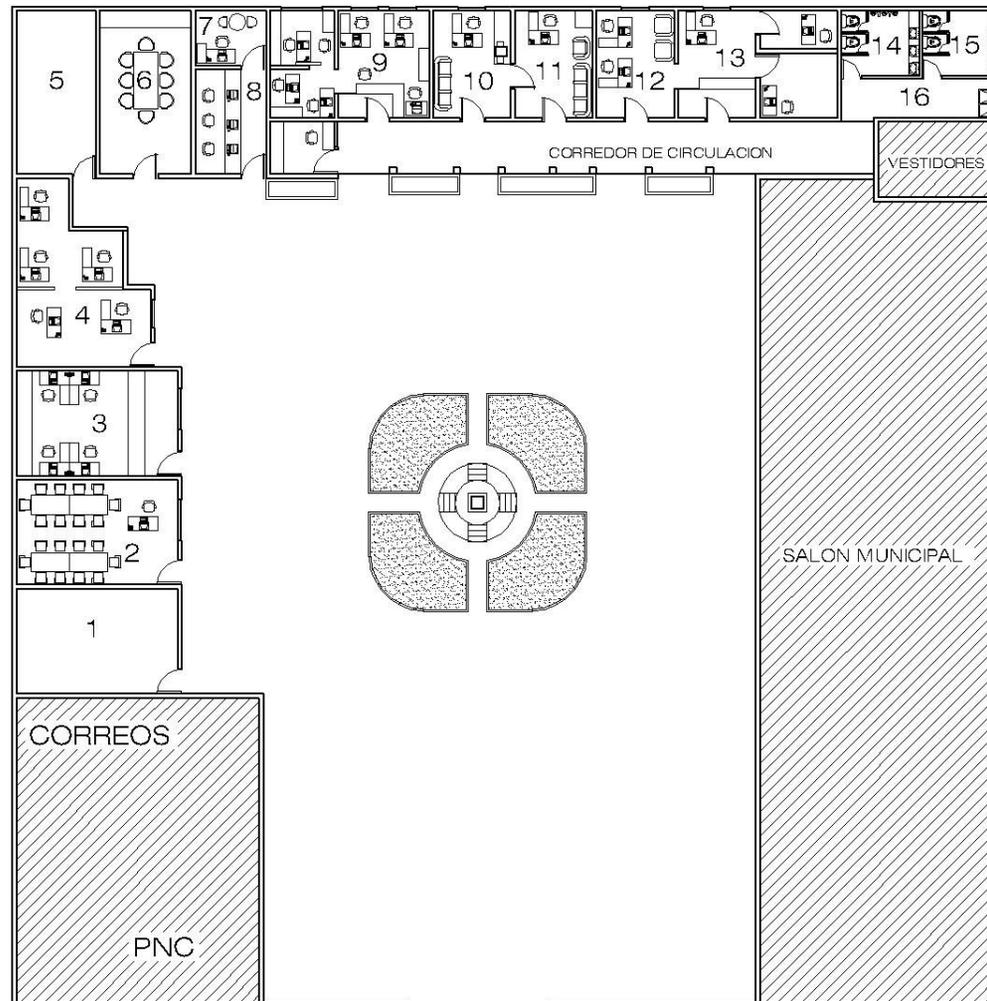
Izquierda:
Foto N°. 18 Biblioteca. Área destinada a biblioteca.



Derecha:
Foto N°. 19 Estacionamiento y área de actos cívicos

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

1. BODEGA
2. BIBLIOTECA
3. CATASTRO
4. O.M.P
5. BODEGA
6. SALA DE SESIONES
7. AUDITORIA
8. DEPARTAMENTO DE AGUA
9. TESORERIA
10. SECRETARIA DEL ALCALDE
11. ALCALDIA
12. SECRETARIA
13. REGISTRO CIVIL
14. S.S HOMBRES
15. S.S MUJERES
16. PATIO DE SERVICIO



PLANTA DE DISTRIBUCION ACTUAL

SIN ESCALA

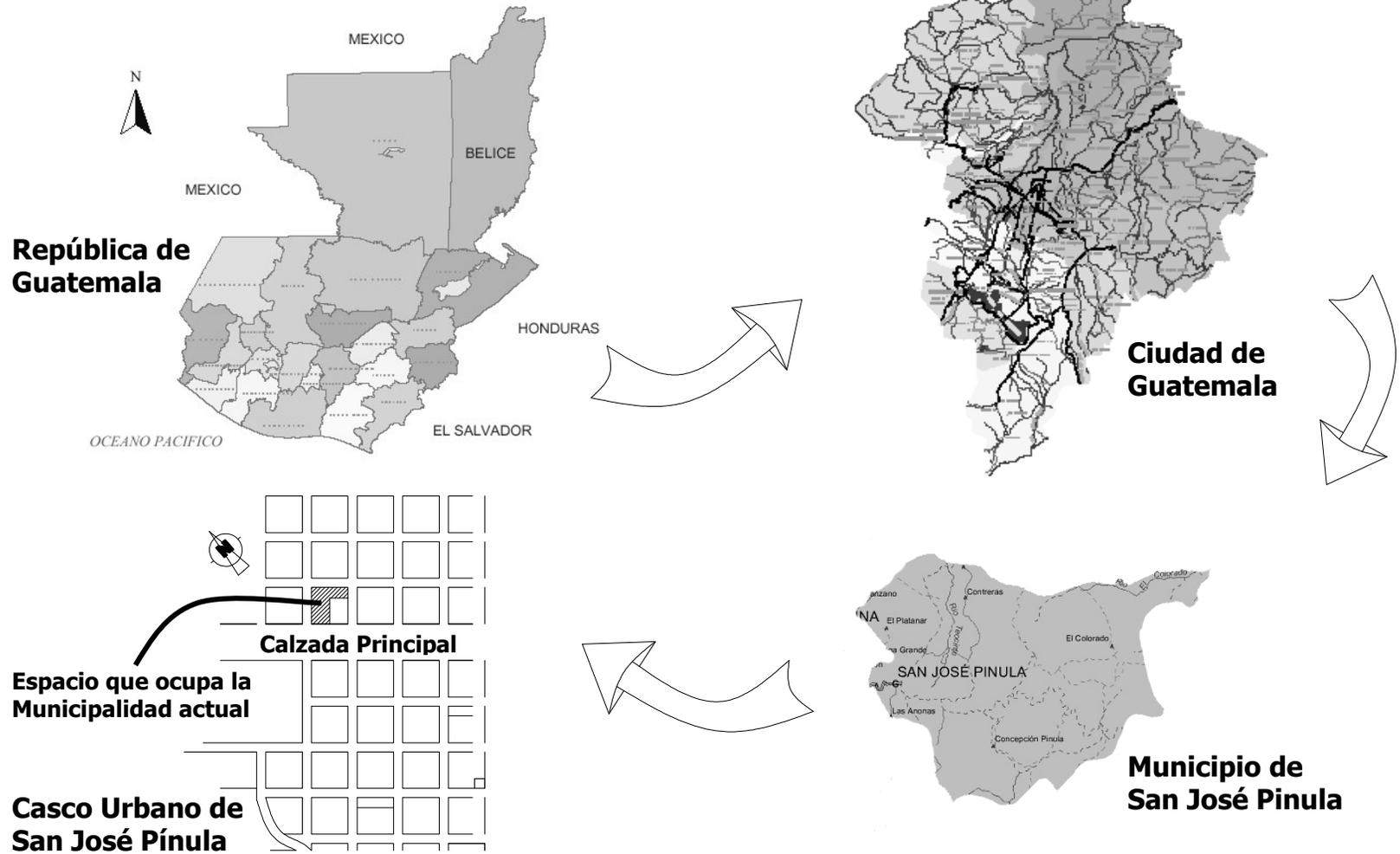
Capítulo 5. ANÁLISIS DEL TERRENO



**"La Arquitectura es el juego sabio correcto y magnífico de volúmenes ensamblados por la luz."
Le Corbusier**

ANÁLISIS DEL TERRENO

1. Localización del proyecto



DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

2. Incidencia del entorno sobre el proyecto

2.1 FACTORES FISICOS DE LOCALIZACIÓN

No.	FACTORES	DESCRIPCION
1	TOPOGRAFIA	El terreno cuenta con una pendiente de 1 % el cual no presenta problemas para la construcción.
2	AREA	el terreno cuenta con 1239.50 metros cuadrados.
3	COSTO DEL TERRENO	El terreno es propiedad de la municipalidad por lo que no generara gastos.
4	HIDROGRAFIA	El terreno cuenta con una pendiente de 1% el cual en la época de lluvia evitara algún problema con el agua.
5	VEGETACION	Cuenta con alguna vegetación en la parte central del terreno, esta será removida, y se crearan nueva áreas verdes

2.2 FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACION

No.	FACTORES	DESCRIPCION
1	EQUIPAMIENTO	Cuenta con acceso a todos los servicios de apoyo, en caso de cualquier emergencia.
2	ASPECTOS LEGALES	El terreno pertenece a la Municipalidad por lo que no se incurrirá en gastos a nivel legal.
3	ACCESIBILIDAD	El proyecto tiene acceso vehicular y peatonal y no presenta ningún inconveniente.
4	SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA	El terreno cuenta con acceso a los servicios de agua potable, electricidad, teléfono y drenaje sanitario

3. Incidencia del proyecto sobre entorno

3.2 FACTORES FISICOS DE LOCALIZACIÓN

No.	FACTORES	DESCRIPCION
1	RUIDO	Este proyecto no generara mayores decibeles auditivos, ya que se llevaran a cabo actividades administrativas
2	AIRE	Se evitara en lo posible contaminar el ambiente a la hora de se construya el proyecto arquitectónico.
3	AGUA	Se evitara el desperdicio de agua, ya que el municipio enfrenta problemas de escasez de agua.
4	ECOSISTEM A	Si existiera flora y fauna se aprovechara, para darle mejor comodidad al objeto arquitectónico.
5	SUELO	El terreno es apto para para soportar una edificación formal.

3.2 FACTORES FISICOS DE LOCALIZACIÓN

No.	FACTORE S	DESCRIPCION
1	CALIDAD DE VIDA	El proyecto representara un beneficio para la comunidad, para mejorar el desarrollo del municipio.
2	USO DEL TERRENO	El proyecto no deberá afectar en ningún momento los terrenos adyacentes.
3	PAISAJE	El objeto arquitectónico no deberá romper con el esquema existente.
4	EMPLEO	El proyecto será una fuente generadora de empleo, desde la fase de construcción hasta cuando este en funcionamiento, tanto para los pobladores de la comunidad donde se ubica como para las comunidades circunvecinas.

4. Análisis del terreno

El terreno donde se ejecutara el proyecto, será el mismo donde se encuentra el actual edificio municipal, por lo que se ve demolerá en su totalidad para erigir en su lugar la nueva edificación.

4.1 Servicios con los que cuenta el terreno actual ¹

4.2 Agua potable

El suministro de agua es proporcionado por bombeo, en horarios establecidos. Ya que el municipio sufre de escasez de agua, y El terreno Municipal cuenta con el servicio de agua potable.

4.4 Drenaje

En el terreno municipal cuenta con drenajes sanitario que van a dar a al alcantarillado sanitario general del municipio. No cuenta con Alcantarillado pluvial, por lo que las aguas corren a flor de tierra.

4.4 Energía eléctrica

El servicio es prestado por la empresa EGAS empresa eléctrica de Guatemala, y el terreno cuenta con energía eléctrica..

4.5 Teléfono

El servicio es atendido por la compañía TELGUA, y el actual terreno cuenta con 4 líneas telefónicas que son usadas por los empleados municipales.

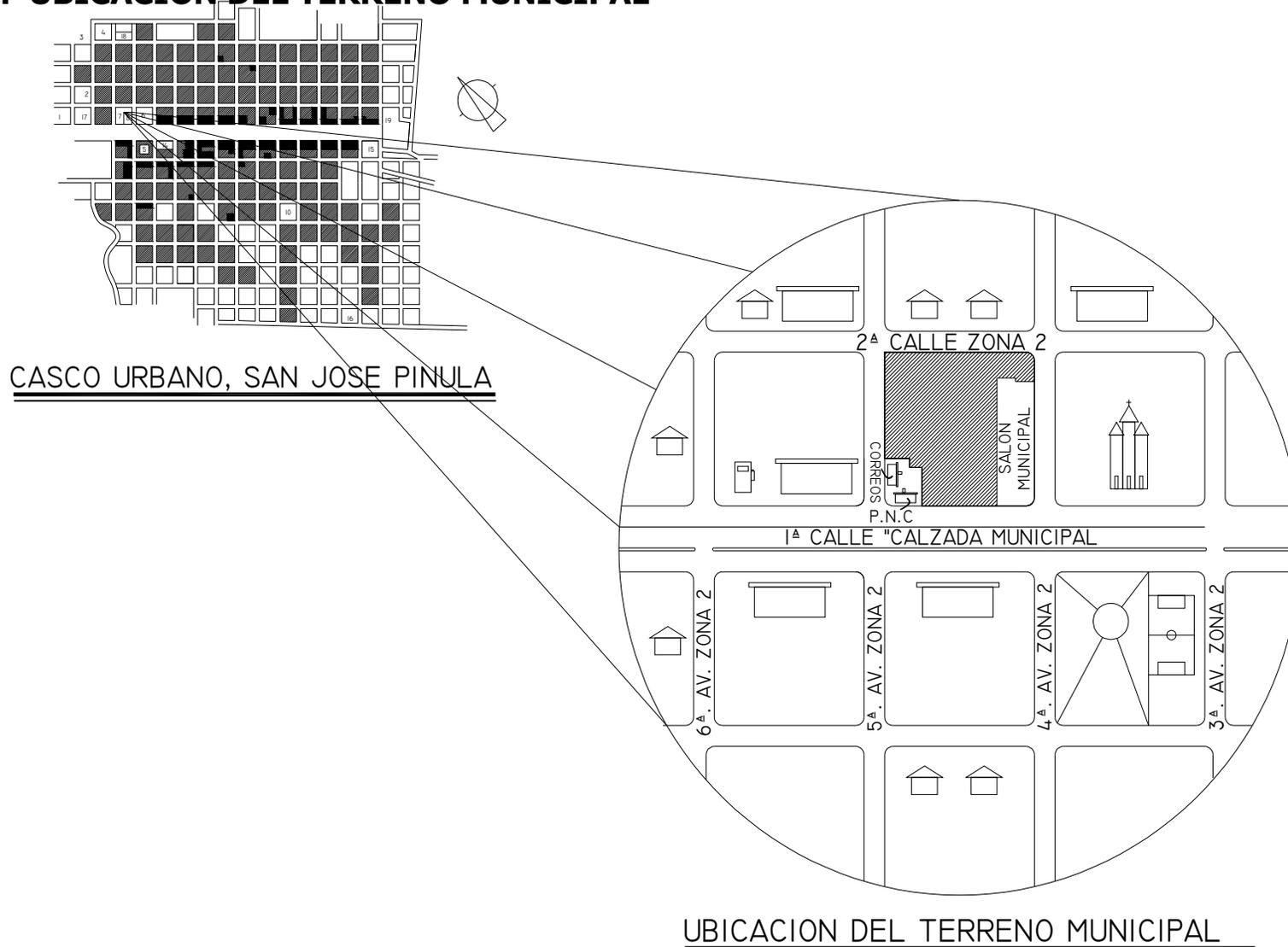
4.6 Uso actual de terreno ²

En la actualidad el terreno es utilizado por la mismo Municipalidad, con un área de 696.51 metros cuadrados.

¹ FUENTE: Oficina Municipal de Planificación,

² Fuente: Elaboración Propia, con visitas al lugar.

5. UBICACIÓN DEL TERRENO MUNICIPAL

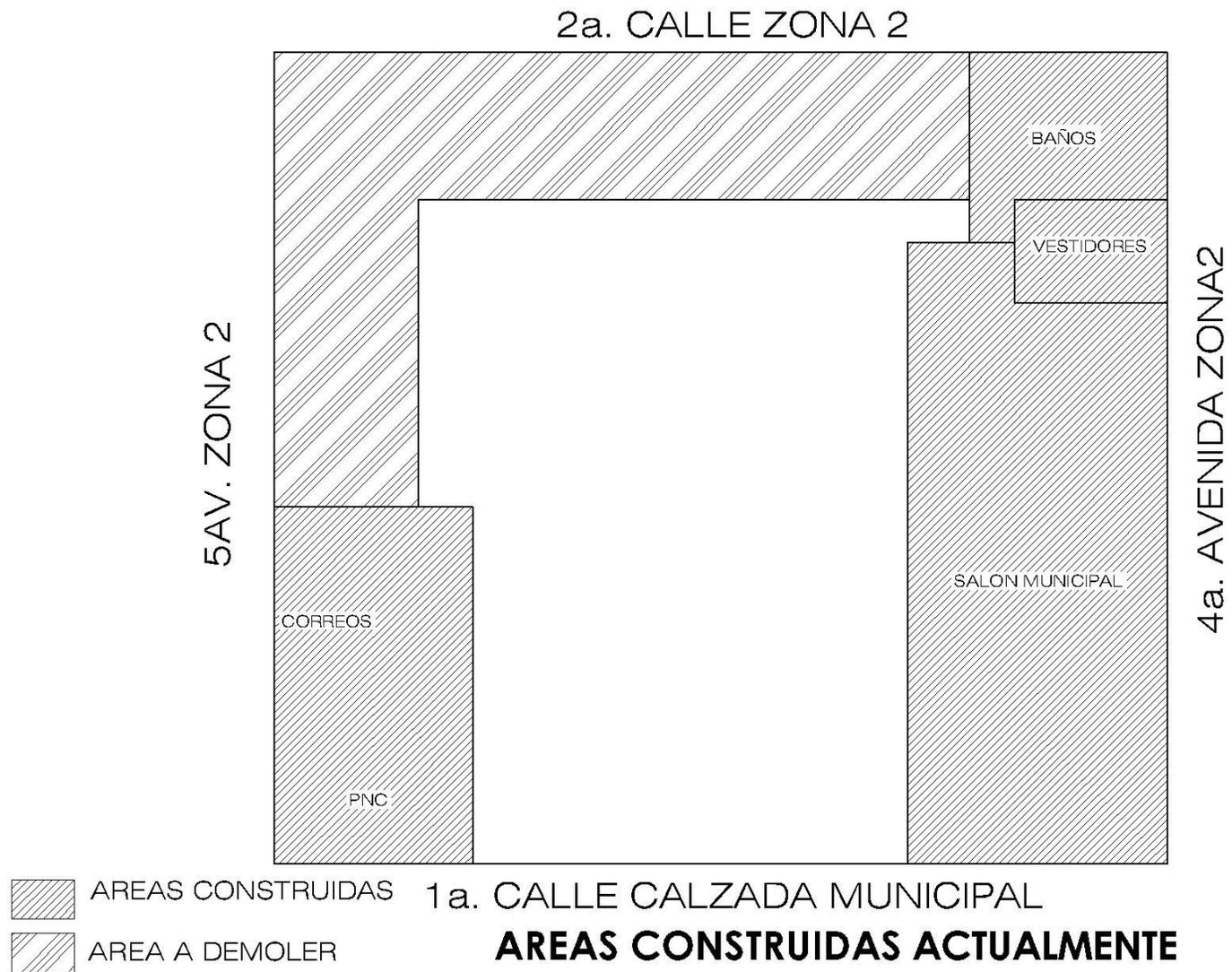


DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

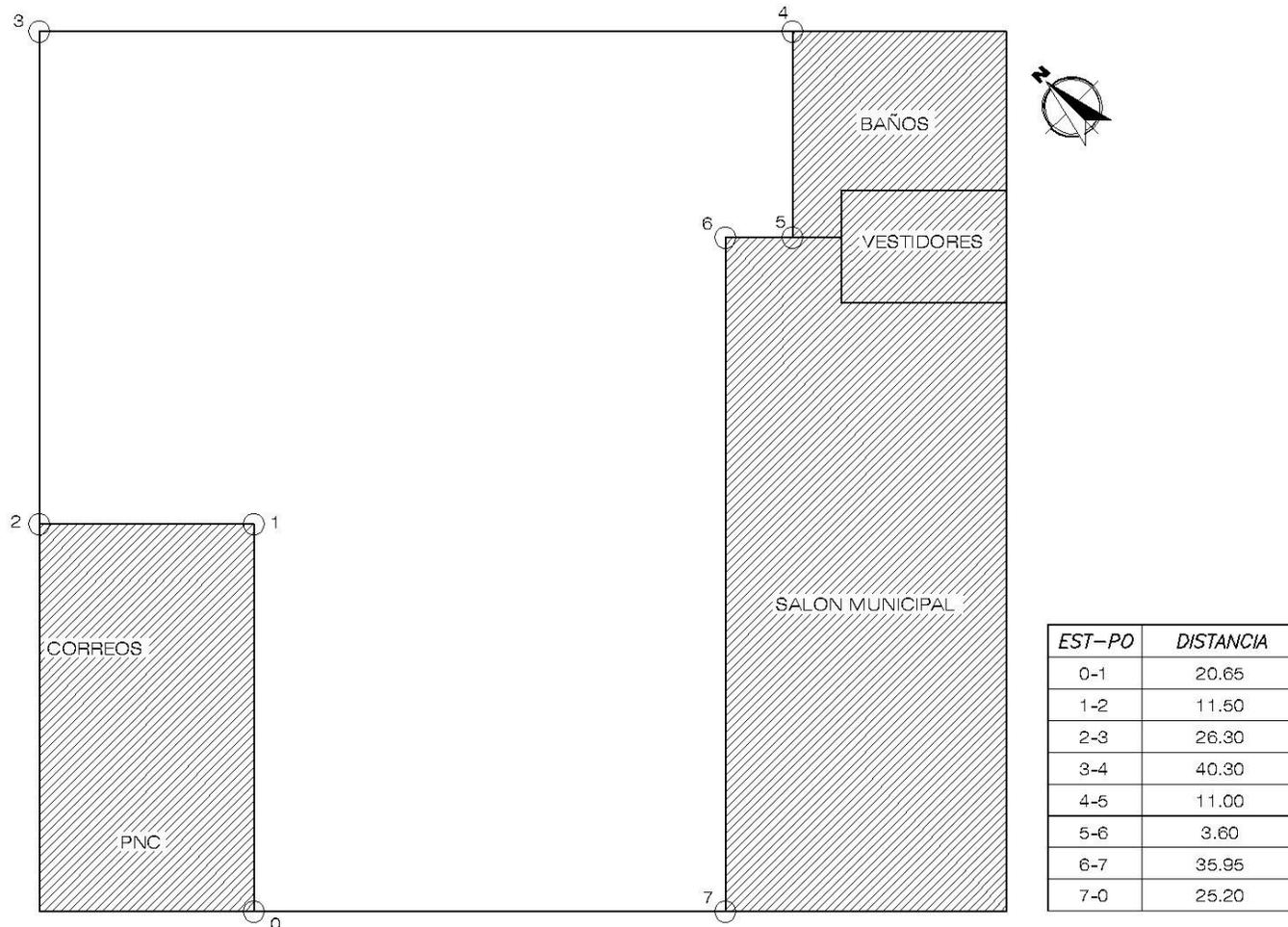


POLIGONO DEL TERRENO
AREA TOTAL: 2429.6625 mts²

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

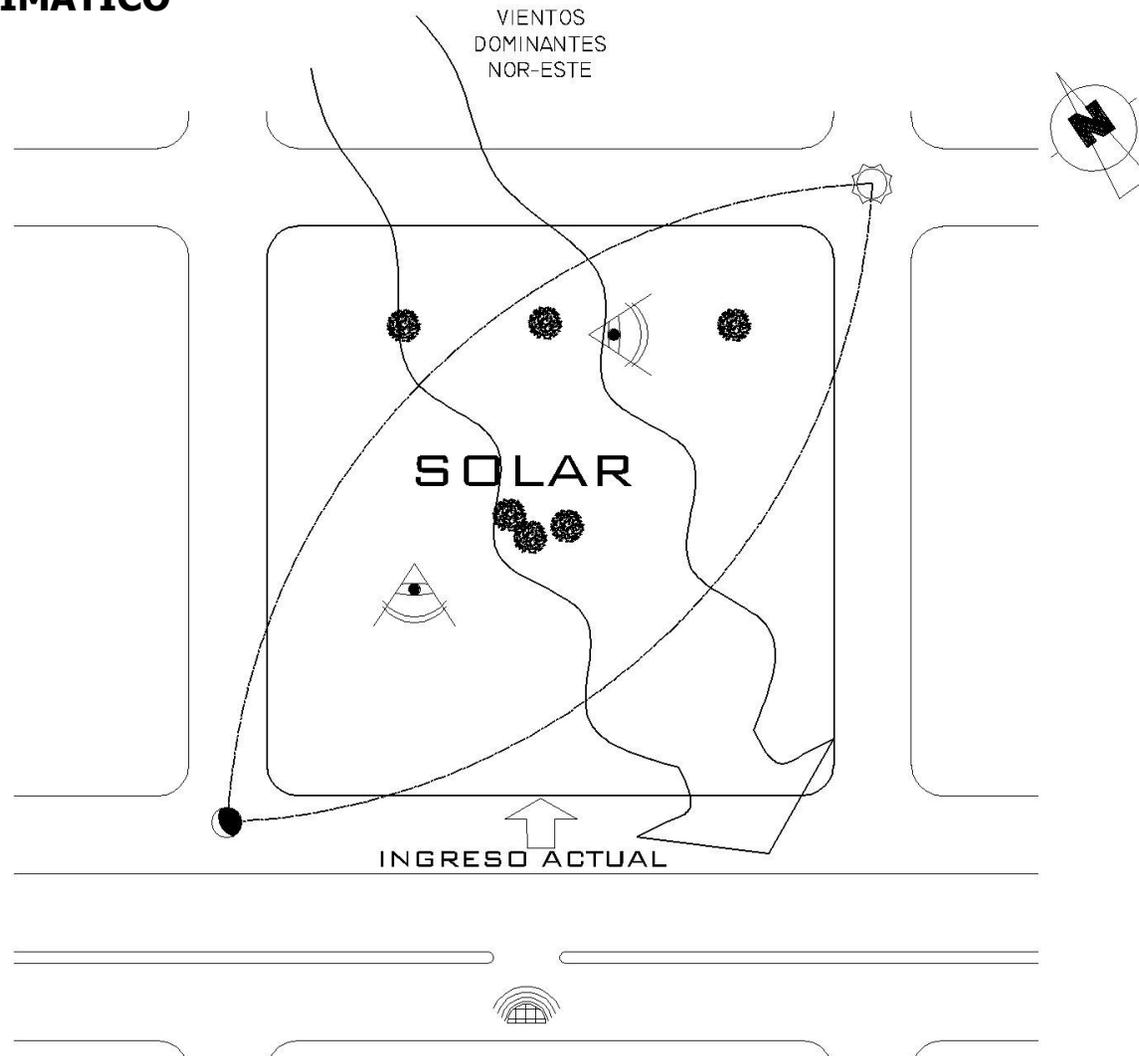


AREA PARA EL NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL

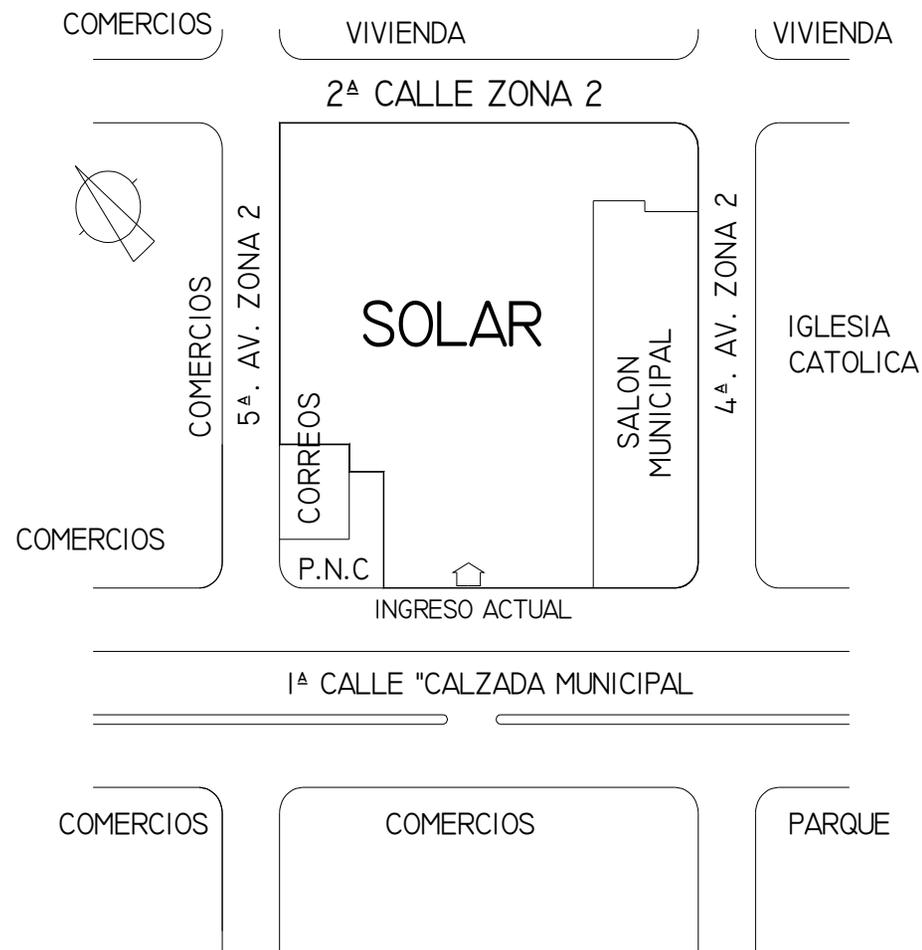
POLIGONO DEL TERRENO

AREA TOTAL: 1525.19

6. ANÁLISIS CLIMÁTICO



7. ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO



Capítulo 6 USUARIOS Y PERSONAL



**"Arquitectura es cuestión de armonías, una pura creación del espíritu. "
Le Corbusier**

6. USUARIOS Y PERSONAL

1. Generalidades

Los usuarios y los agentes de un objeto arquitectónico en particular son los que dan vida a este, por tal razón en este capítulo se analizarán, a estos dos personajes que son la razón de ser, de un edificio público. Pues debe de existir comodidad y funcionalidad para ambos, y este análisis será el que produzca el programa de necesidades del edificio.

2. Análisis Del Usuario

Los usuarios de cualquier objeto arquitectónico son los protagonistas, que ayudan al diseñador a brindar una solución correcta al problema que se le presenta. Pues son sus necesidades las que el arquitecto diseñador debe tomar en cuenta.

3. Tipos de usuario

Público en general

Es toda la población que por algún motivo u otro, desee hacer un trámite en la Municipalidad. Sea vecino o venga de cualquier lugar del país o de organizaciones extranjeras que laboren en el país.

Tipos de actividades que realizan los usuarios más comúnmente

- Pagos
- Trámites
- Cobros
- Información

Visitantes

Visitante es toda aquella persona que, tiene libre acceso a las instalaciones del edificio municipal, para realizar algún tipo de actividad, ya sea social administrativo, social, legal etc.

3.3 Agentes (empleados)

Los agentes que también son parte importante y fundamental, pues laboran dentro de la institución y pasan la mayor parte de su tiempo dentro de esta. Definirán también de manera importante el espacio físico del edificio.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES POR AMBIENTE

4.1 Alcaldía:

Empleados: uno
Funciones: tramitar los asuntos administrativos, cuya resolución o aprobación corresponda a la Corporación Municipal, y una vez sustanciados, darle cuenta en la sesión inmediata.

4.2 Secretaria del alcalde:

Empleados: uno
Funciones: llevar la agenda del Sr. alcalde

4.3 Secretaria:

Empleados: 4
Secretario, Oficial I, Oficial II, Oficial III
Funciones: Secretario:

4.4 Juzgado de Asuntos Municipales:

Empleados: 2
Funciones: Juzgado

4.5 Registro Civil:

Empleados: 3
Funciones: emitir cédulas de vecindad, inscribir nuevos vecinos, reposición de cédulas, certificaciones de nacimiento, certificaciones de defunción.

4.5 Tesorería::

Empleados: 1 tesorero, y 5 oficiales
Funciones: realización de pagos, como: Arbitrios, tasas municipales, contribuciones, boleto de ornato.
Arbitrios: por establecimiento comercial e industrial.
Boleto de ornato.
Tasas Municipales: Servicios, concesión de servicios de agua, conexión de drenajes, cementerio, pago de mausoleos.
Contribuciones Voluntarias: para obras que se estén realizando en alguna comunidad.

4.6 Auditoría:

Empleados: 3, auditor, asistente, secretaria.
Funciones: llevar el control presupuestario de proyectos.

4.7 Sala de consejo:

Empleados: 10
Funciones: Sesionar

4.8 Unidad Técnica. Oficina Municipal de Planificación (O.M.P.):

Empleados: 3, Ingeniero, Gestor de Proyectos y secretaria

Funciones: Desarrollar y supervisar proyectos de infraestructura

4.9 Catastro:

Empleados: 5,

Funciones: Administración del IUSI, Registro de todas las propiedades inmuebles urbanas y rurales del municipio.

4.10 Biblioteca:

Empleados: 1

Funciones: Brindar información a estudiantes. Y personas particulares

4.11 Farmacia:

Empleados: 1

Funciones: venta al público de medicamentos, a costo bajo.

Capítulo 7. DISEÑO ARQUITECTÓNICO



“La originalidad consiste en el retorno al origen; así pues, original es aquello que vuelve a la simplicidad de las primeras soluciones”

Antonio Gaudí

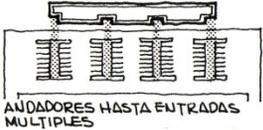
PREMISAS MORFOLÓGICAS

Contar con áreas de ingreso peatonal y vehicular que vestibulen y orienten el uso; deben estar ubicados sobre las calles que acceden a la municipalidad.

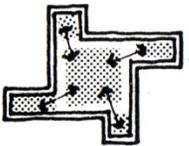
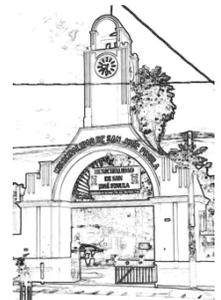
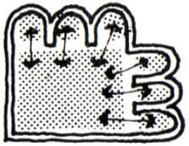
El núcleo de oficinas debe estar ubicado de forma que se permita la relación entre ellas mismas sin alterar el orden de los ambientes.

Aprovechar el sistema estructural para dar volumen al mismo tratando de integrar el uso de techos a cuatro aguas y además elementos como lo es el arco de ingreso a la actual municipalidad que es representativo de la misma.

La plaza estará ubicada en un lugar estratégico para generar áreas abiertas libres de muros antes de entrar a la municipalidad, así se indicará las áreas de ingreso.



ANDADORES HASTA ENTRADAS MÚLTIPLES

PREMISAS TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVAS

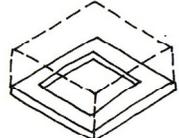
Los elementos constructivos serán tradicionales y propios del lugar. Pero existe la alternativa de poder utilizar materiales prefabricados los cuales permiten acortar los costos y el tiempo de ejecución.

Se utilizará un sistema estructural de Marcos Rígidos y block como cerramiento.

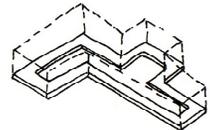
Se manejarán dobles y triples alturas para darle un énfasis arquitectónico al edificio.

Deberá modularse la estructura para emplear el menor número de elementos.

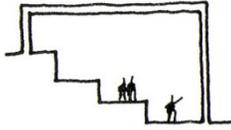
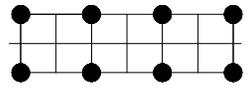
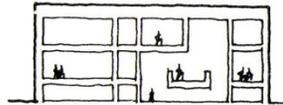
Se utilizarán entrepisos de concreto y se aprovechará para darle volumen al edificio.



ZAPATA CONTINUA



CIMENTACION DE MURO DE FORMA CONTINUA

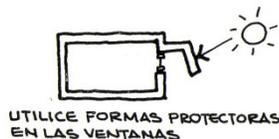
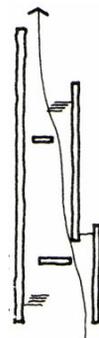
DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

Dar un microclima agradable a áreas de circulación. Protección a los interiores. Usar vegetación de rápido crecimiento.

Dar protección de la incidencia solar a los interiores. Que el techo sirva como alero para protección de lluvias y soleamiento al interior.

Ventilación cruzada a los ambientes interiores con grandes luces para ventilar e iluminar y evitar la concentración de ambientes o saturación de espacios.

Barreras visuales, deberán permitir vista a ingresos y oficinas, favoreciendo la visual de conjunto.



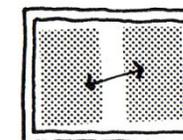
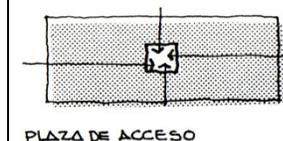
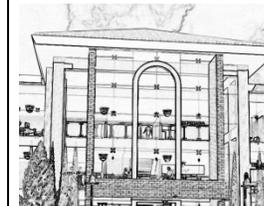
El uso del vidrio es un factor muy importante ya que permitirá el ingreso de la iluminación adecuada al edificio. Con esto además, se pretende connotar transparencia en las labores de la municipalidad.

Parqueos vehiculares en principales puntos de flujo de usuarios y muy próximos a los accesos de las oficinas.

Ingreso: distribuidos en flujos peatonales.

Crear núcleos de gradas en diferentes puntos de la municipalidad y exteriores, facilitar el ingreso y egreso de papelería y movilidad de los usuarios.

Parqueos de ruleteros y vehículos próximos a la salida de la municipalidad.



7.2 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

CRITERIOS DEL DISEÑO

Para diseñar la municipalidad se determina la cuantificación de usuarios para el mismo, la dosificación de oficinas y el área que ocuparán. Siendo importante partir de las determinantes de diseño que concluyen de toda la investigación para plantear las necesidades de este proyecto específico.

Para diseñar la municipalidad se ha seguido algunas normas ya establecidas para municipalidades por varias instituciones de Guatemala, por tener fundamentos y estudios profundos al respecto.

7.2.1 PREMISAS MORFOLÓGICAS

La forma—espacio como unidad no se da aislada necesariamente al estar ubicada en un contexto definido, establece una relación que también requiere de un ordenamiento y una jerarquización de conjunto.

Por tanto, se establece una configuración de espacio abierto y espacios cerrados, de formas que contengan espacios cerrados o formas que al

manifestarse al exterior modifican el entorno en el que son ubicados.

En este caso en particular se contempla la posibilidad de crear el nuevo edificio conservando la posición de la construcción actual. Con esto se pretende conservar el área de servicios sanitarios, ya que fueron remodelados recientemente.

7.2.2 PREMISAS DE DISEÑO AMBIENTAL

Tienen como principal función determinarse y unificarse a las características físicas del lugar donde se proyectara el objeto arquitectónico. Son un requerimiento ya que el proyecto esta ubicado en la región central del país y es importante crear un objeto arquitectónico que se acople al clima templado de San José Pinula, en el Departamento de Guatemala.

El proyecto aprovecha al máximo los pocos recursos disponibles, por lo que el control climático se debe resolver con técnicas que no utilicen medios mecánicos, sino más bien por el sistema constructivo y el tipo de material adecuado a la región. Básicamente corresponde a un lenguaje de aplicación arquitectónica cuyos determinantes se darán con la descripción las siguientes premisas.

7.2.3 PREMISAS DE DISEÑO FUNCIONAL

Características de orden fisiológico que pretenden lograr un confort interior de un objeto arquitectónico, determinando.

Esto se logra por medio de una adecuada orientación, control de las corrientes de aire, formas de los muros y techo. Básicamente se puede definir que la ORIENTACION adosada a la forma es el elemento más importante en la climatización de un edificio, ya que de éstos dependerá el aprovechamiento de las condiciones climatológicas en este caso de San José Pínula.

Otro de los componentes a tomar en cuenta en esta sección funcional son las características de forma que condicionan a un objeto arquitectónico. Ésta estará definida como un volumen arquitectónico que funcione generando un proyecto confortable y agradable de aceptación para los empleados municipales y pobladores de la localidad. La orientación de los edificios deberá estar sobre el eje este— oeste con espacios abiertos con los muros norte y sur, lo cual permitirá reducir la incidencia del sol y captar más los vientos dominantes.¹

¹ Antropometría, Xavier Fonseca, Pág. 81-108. Control Ambiental

Captación de Aire

La captación del aire es muy importante para el diseño de los espacios, ya que influirá mucho en el confort climático de la Municipalidad. El confort del edificio se logrará ubicando ventanas en los muros norte y sur, lo cual permitirá una ventilación cruzada.

Posición de Ventanas

Vanos en paredes norte-sur, a la altura del cuerpo, en lado expuesto al viento. Y en paredes interiores, ventanas grandes, de 40% - 80% del área de muro o el 25% - 50% del área de piso.

Protección en Ventanas

Es necesario que las ventanas estén protegidas contra la penetración del sol y precipitación pluvial, utilizando corredores y aleros anchos en el lado norte y sur. Colocar parteluces y/o persianas que reduzcan la incidencia solar en las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde.

Protección en Muros

Es necesario impedir la radiación solar dentro de los ambientes tanto directa como indirectamente. Los muros deben ser de escasa capacidad calorífica y con un tiempo corto de transmisión térmica. Éste material será el block de pómez.

7.2.4 PREMISAS DE DISEÑO TERNOLOGICO-COSNSTRUCTIVAS

Es la aplicación de sistemas constructivos que se utilizan según las condicionantes del lugar. Se propone un sistema constructivo de marcos rígidos de concreto que consta de columnas y vigas, además, muros block de cerramiento vertical y horizontal. Se propone este sistema ya que se deberán cubrir grandes luces para poder tener un manejo de los espacios en oficina de una forma más libre.

Los sistemas constructivos además de ser preferentemente los utilizados en la región, deben presentar las características adecuadas para lograr un confort óptimo para las actividades que se realicen en el complejo arquitectónico.

Cimiento Corrido

Cimiento corrido de concreto armado, además de zapatas también de concreto armado para sostener columnas principales. Esto logra la integración estética adecuada, como resultando de utilizar materiales conformados de concreto.

Muro

El levantado de muros de cerramiento se hará con block de 0.15 * 0.20 * 0.40 metros, ya que es el que se encuentra con más facilidad en la localidad. Los muros se reforzarán con columnas y soleras de concreto armado. El acabado en los muros será de repello más cernido, ya que su mantenimiento es más fácil.

Pisos

El piso de la plaza y caminamientos será para exteriores y el interior será cerámico.

Techos

Techos y entrepisos: Sistema a base de vigueta-bovedilla, mas capa de compresión, de 5 cm. de espesor, armada con malla de refuerzo y concreto.

7.3 PROGRAMA DE NECESIDADES.

En base al Estudio Técnico realizado, se concluye en el siguiente programa de necesidades:

MUNICIPALIDAD DE SAN JOSE PINULA

1. PRIMER NIVEL

- Ingreso peatonal
- Ingreso Vehicular
- Parqueo
- Ingreso al edificio
- Vestíbulo principal
- Gradas
- Tesorería
- S.S. de Tesorería
- Registro civil
- S.S. de Registro civil
- Servicios Sanitarios generales
- Bodega general
- Farmacia
- Biblioteca
- Área de actos cívicos

2. SEGUNDO NIVEL

- Vestíbulo
- O.M.P Oficina Municipal de Planificación
- S.S. de O.M.P.
- Departamento de informática
- Departamento de Catastro
- S.S. de Catastro
- Departamento de agua
- Juzgado de asuntos municipales
- Oficina de servicios públicos
- Oficina de policía municipal

3. TERCER NIVEL

- Vestíbulo
- Secretaria del alcalde
- Despacho del alcalde
- S.S. Alcaldía
- Secretaria del Secretario
- Oficina del Secretario
- S.S. de Secretaría
- Sala de Consejo
- Salón de capacitación
- S.S. Salón

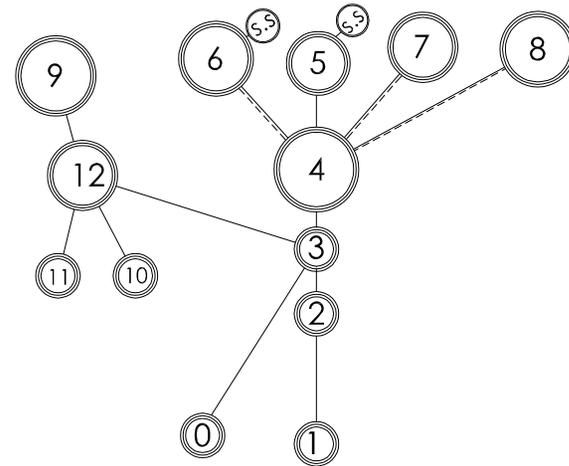
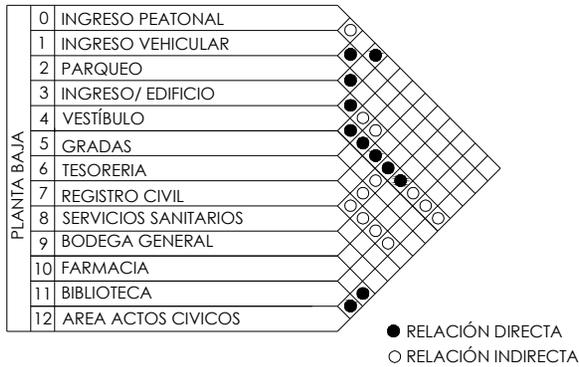
DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

7.4 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO. NUEVA MUNICIPALIDAD PARA SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.																							
NIVEL	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		DIMENSIONAMIENTO			ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN				SOLEAMIENTO				ORIENTACIÓN					
			CAPACIDAD MÁXIMA	TIEMPO MÁXIMO	MOBILIARIO	ÁREA M2 MOBILIARIO	ÁREA M2 CIRCULACIÓN	ÁREA M2 AMBIENTE	NATURAL	ARTIFICIAL	N	S	E	O	N	S	E	O	N	S	E	O	
TERCER NIVEL	SECRETARÍA DE ALCALDE	Recibir documentos, transcribir, atención al público atender el teléfono.	5 personas	5 a 10 Minutos	Mueble atención al público, mobiliario de oficina	20,00	8,00	28,00	Si	Si													
	DESPACHO DEL ALCALDE	Administrar, controlar, dirigir, atención al público, firmar documentos.	4 personas	1-2 Horas	Mobiliario de oficina	60,00	24,00	84,00	Si	Si													
	SALA DE CONSEJO	Reuniones, discusión, exposición, elaboración de documentos.	6 personas	1-4 Horas	Mesa de reuniones proyector pantalla	25,00	10,00	35,00	Si	Si													
	SECRETARÍA SECRETARIO	Recibir documentos, transcribir, atención al público atender el teléfono.	3 personas	5 a 10 Minutos	Mueble atención al público, mobiliario de oficina	20,00	8,00	28,00	Si	Si													
	OFICINA DEL SECRETARIO	Administrar, elaborar documentos legales, firma de documentos, atención al público	3 personas	1-2 Horas	Mobiliario de oficina	42,00	16,80	58,80	Si	Si													
	SALÓN DE CAPACITACIÓN	Capacitaciones	30 personas	1-4 Horas	butacas, escritorio, pantalla, tarima	62,00	24,80	86,80	Si	Si													
						TOTAL		1897,00	M2														

Fuente: Elaboración propia

7.5 MATRIZ DE RELACIONES Y DIAGRAMACIONES

PRIMER NIVEL



MATRIZ DE RELACIONES

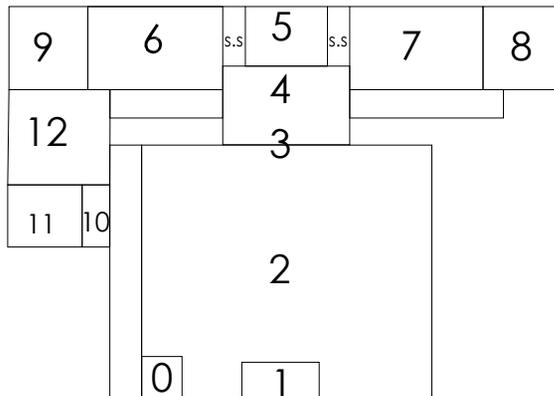


DIAGRAMA DE RELACIONES PLANTA BAJA

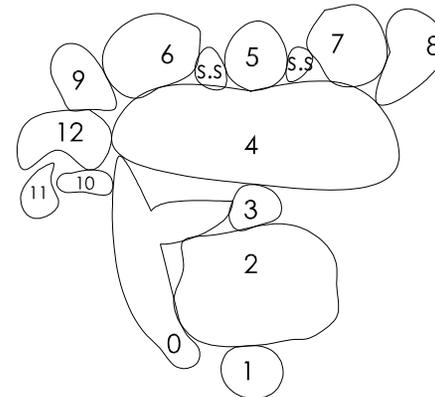


DIAGRAMA DE BLOQUES PLANTA BAJA

DIAGRAMA DE BURBUJAS PLANTA BAJA

SEGUNDO NIVEL

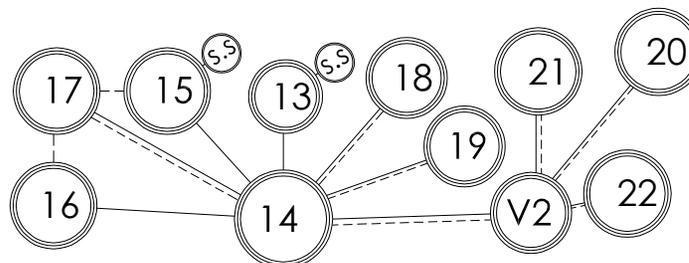
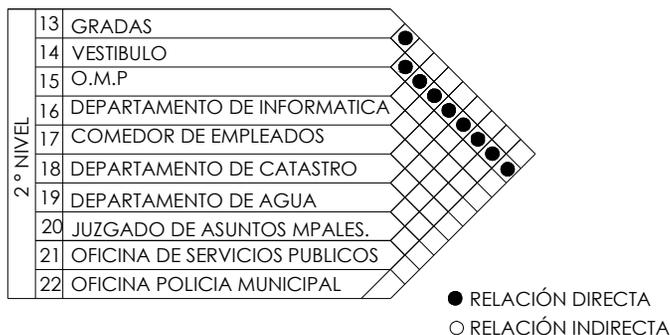


DIAGRAMA DE RELACIONES 2° NIVEL

MATRIZ DE RELACIONES

Fuente: Elaboración propia

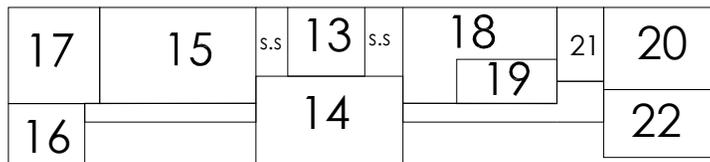
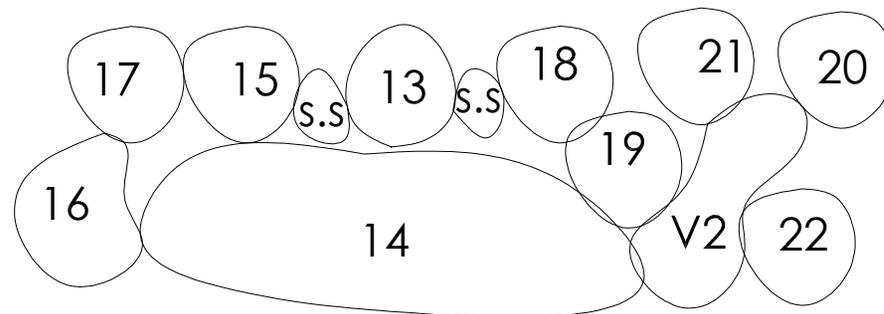


DIAGRAMA DE BLOQUES 2° NIVEL



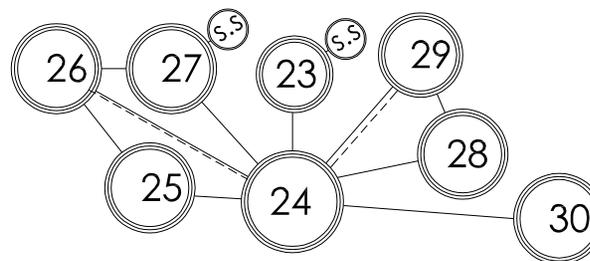
Fuente: Elaboración propia

DIAGRAMA DE BURBUJAS 2° NIVEL

TERCER NIVEL

3ER. NIVEL	23	GRADAS	
	24	VESTIBULO	●
	25	SECRETARIA DEL ALCALDE	○
	26	DESPACHO DEL ALCALDE	●
	27	SALA DE CONSEJO	●
	28	SECRETARIA	○
	29	OFICINA DEL SECRETARIO	○
	30	SALON DE CAPACITACION	○

● RELACIÓN DIRECTA
○ RELACIÓN INDIRECTA



MATRIZ DE RELACIONES

	27	s.s.	23	s.s.	29	
26						30
	25		24		28	

DIAGRAMA DE RELACIONES 3ER NIVEL

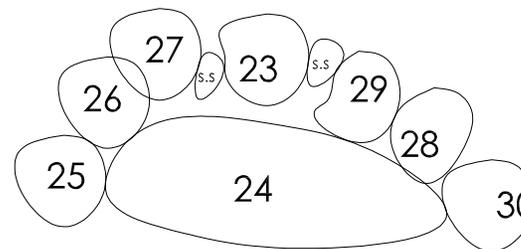
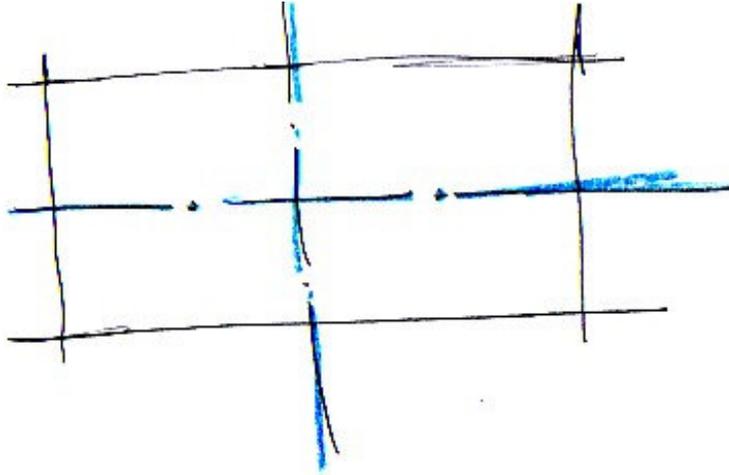


DIAGRAMA DE BLOQUES 3ER NIVEL

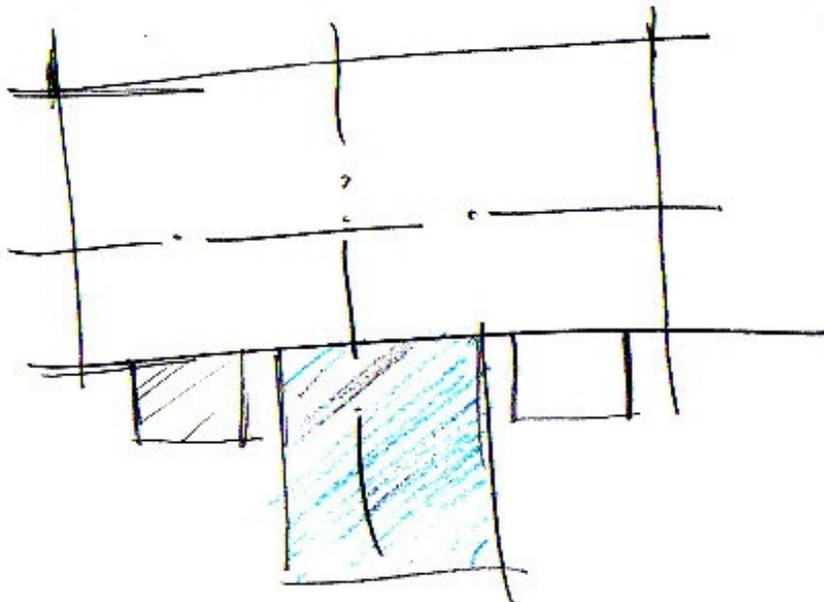
DIAGRAMA DE BURBUJAS 3ER NIVEL

IDEA GENERATRIZ



- IDEA GENERATRIZ

- 2 EJES QUE CONSERVAN LA POSICIÓN ACTUAL DEL EDIFICIO
- 1 GRAN BLOQUE DEFINIENDO EL ÁREA PRINCIPAL

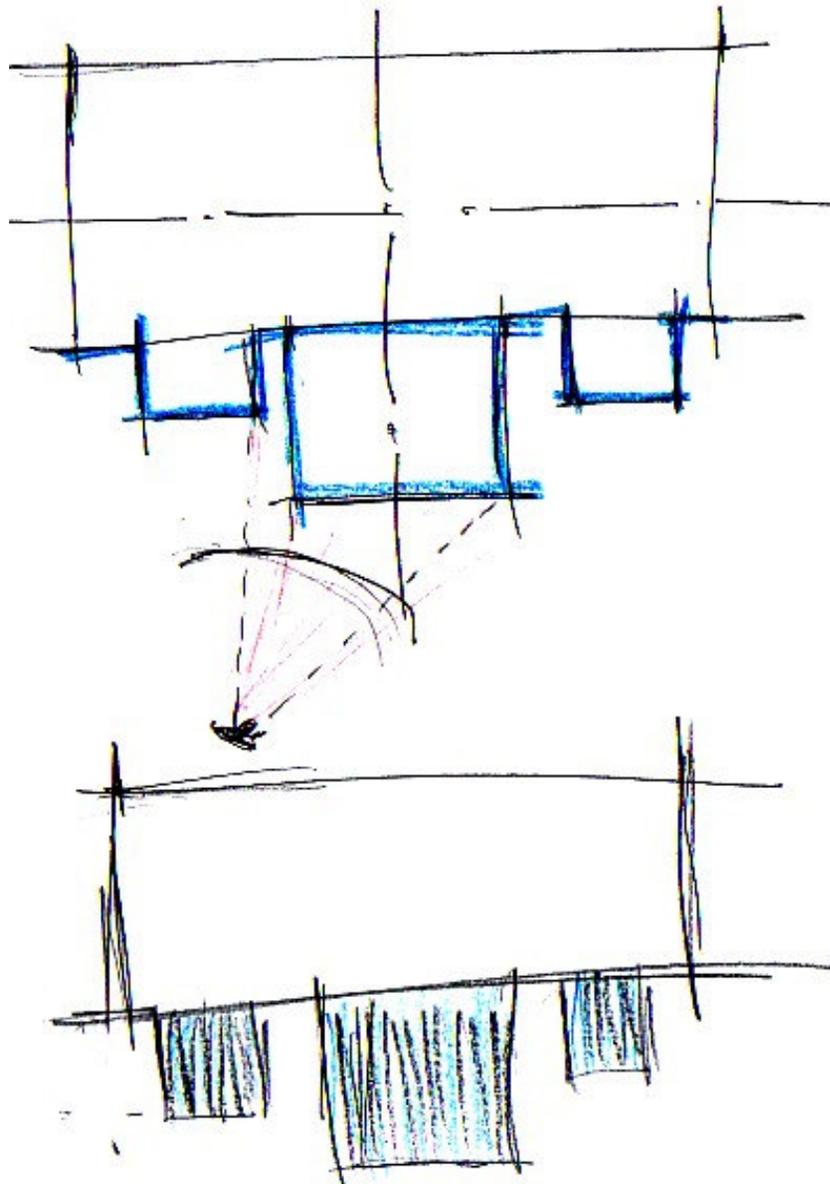


- ELEMENTOS -

- SIMETRÍA
- JERARQUÍA
- RITMO

- CREAR BLOQUES MAS PEQUEÑOS PARA GENERAR ESTOS ELEMENTOS

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



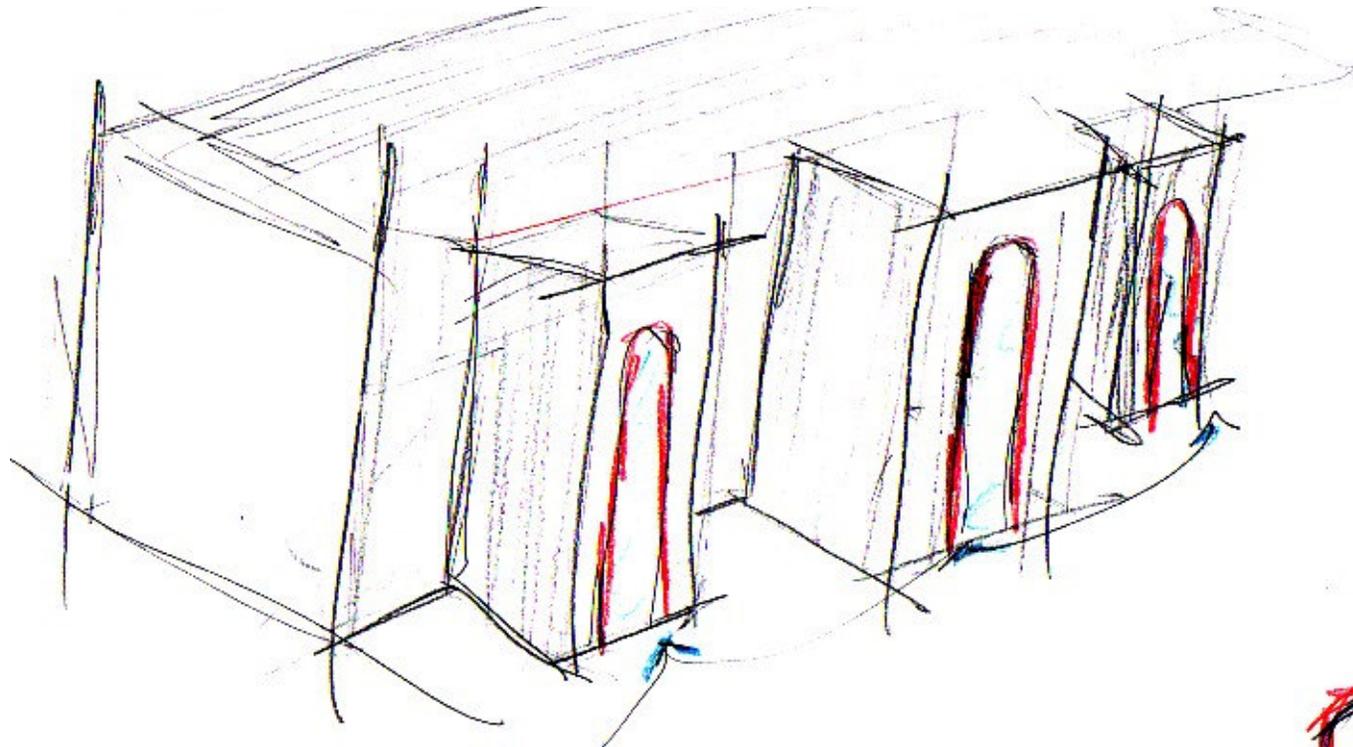
• TRANSPARENCIA

- REPRESENTA LA TRANSPARENCIA QUE DEBE EXISTIR EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- EL USUARIO PUEDE VER A TRAVÉS DE, IDENTIFICANDO DESDE SU INGRESO, LAS DISTINTAS DEPENDENCIAS DEL EDIFICIO

ORDEN EFICIENCIA

- EL EDIFICIO DEBE CREAR UNA SENSACIÓN DE EFICIENCIA DE ORDEN
- ESTO A TRAVÉS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE SE EMPLEARÁN EN LA FACHADA.

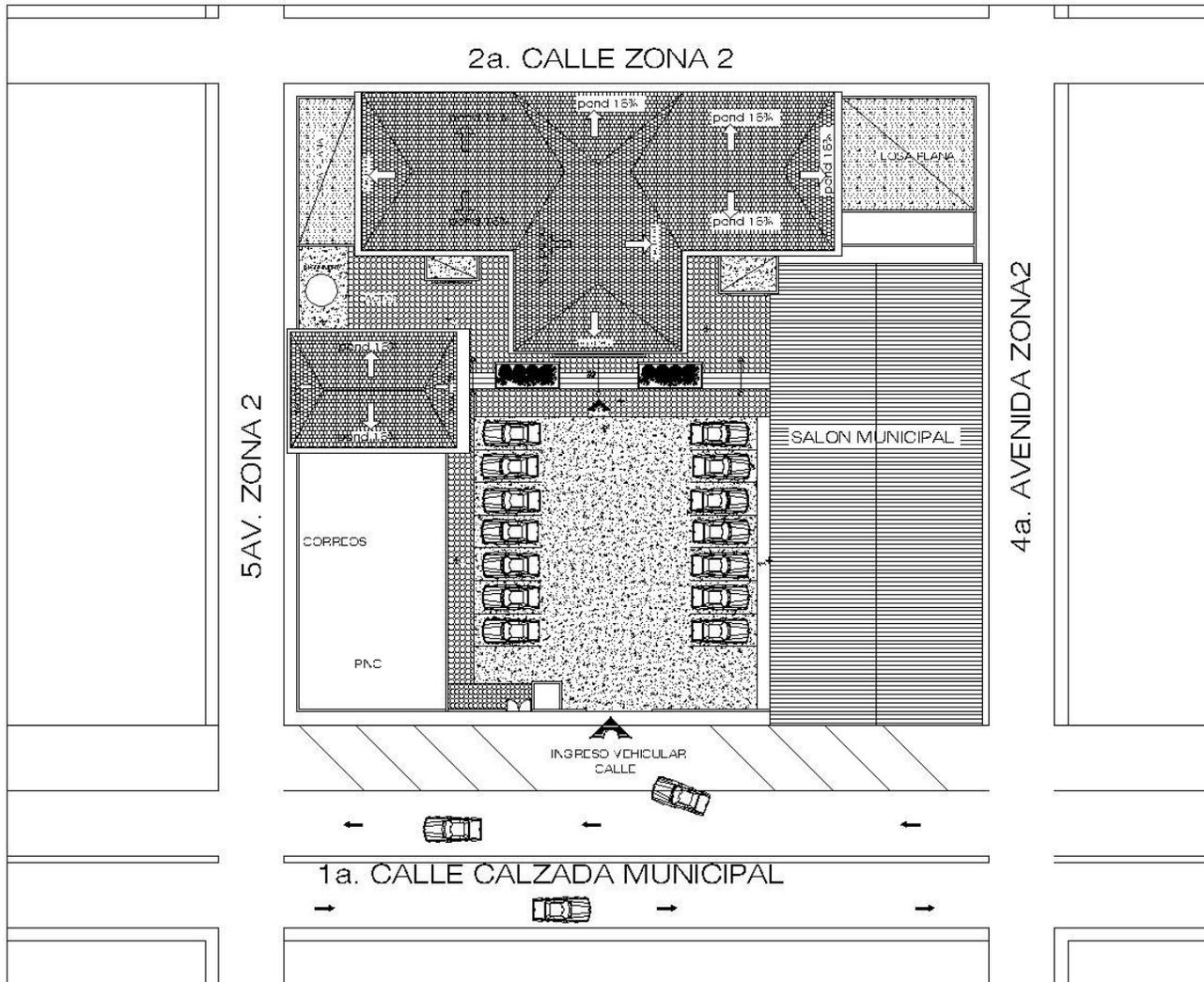
DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



ELEMENTO — ARCO — REPRESENTA EL ARCO DE INGRESO
MONUMENTO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO



BLOQUES — CENTRAL — JERARQUÍA DE INGRESO
LATERALES — ACENTUA EL VOLUMEN PORQUE
RITMO Y SIMETRÍA.



planta de conjunto

escala 1:500

CONTIENE:	PLANTA DE CONJUNTO
TES. STA:	ROBERTO LOBO ANLEU

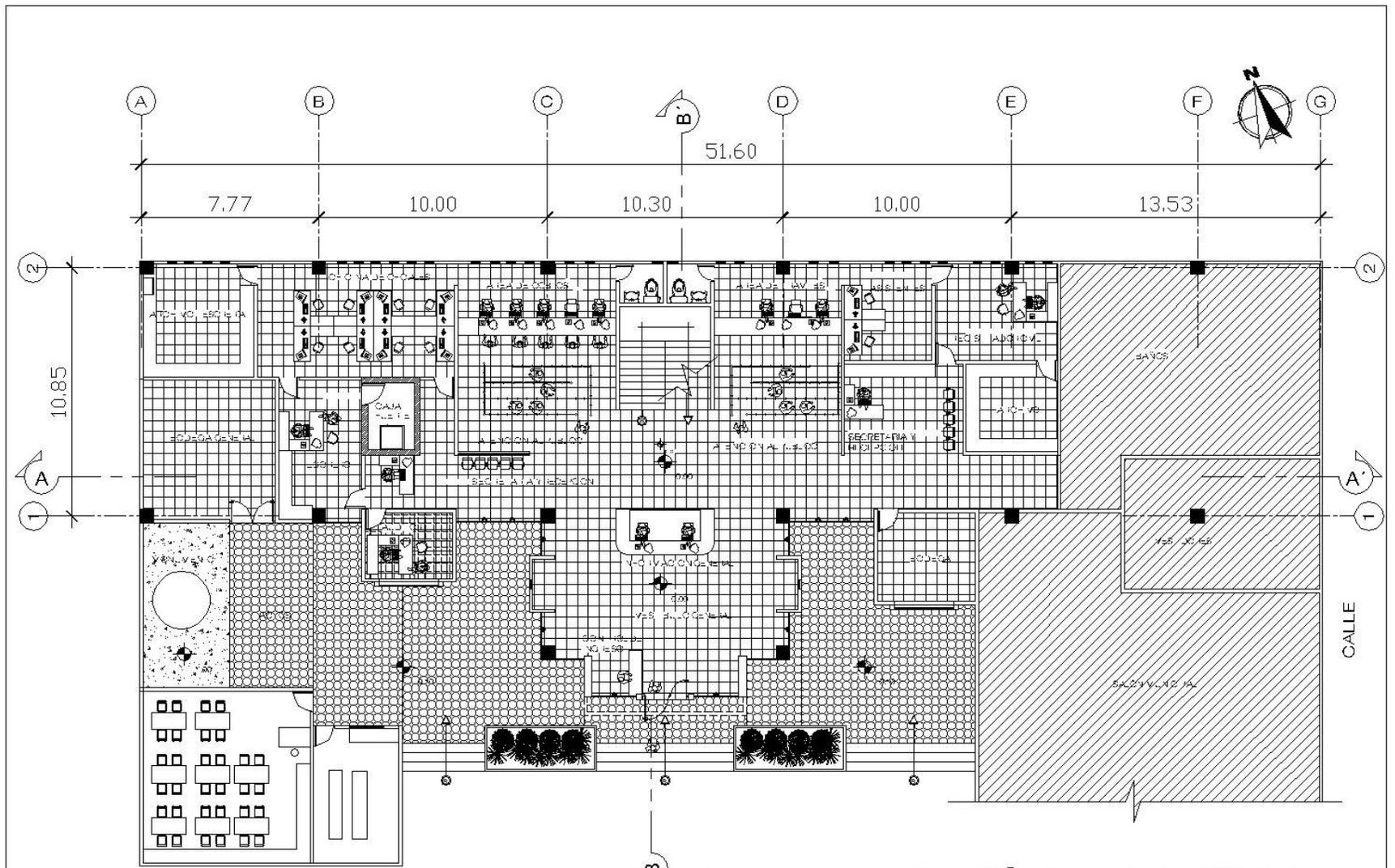
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:	OCTUBRE, 2007
ESCALA:	INDICADA

ASESOR DE TESIS:	ARQ JORGE LÓPEZ M.
FUENTE:	ELABORACIÓN PROPIA

HOJA:	1 / 8
-------	-------





planta arquitectónica 1ER NIVEL

PLANTA BAJA - VESTIBULO DE INGRESO-TESORERIA-REGISTRO CIVIL-BODEGA GENERAL-SERVICIOS SANITARIOS/esc: 1/250

CONTIENE:
PLANTA AMUEBLADA PRIMER NIVEL

TES. STA:
ROBERTO LOBO ANLEU

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 DE GUATEMALA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
OCTUBRE 2007

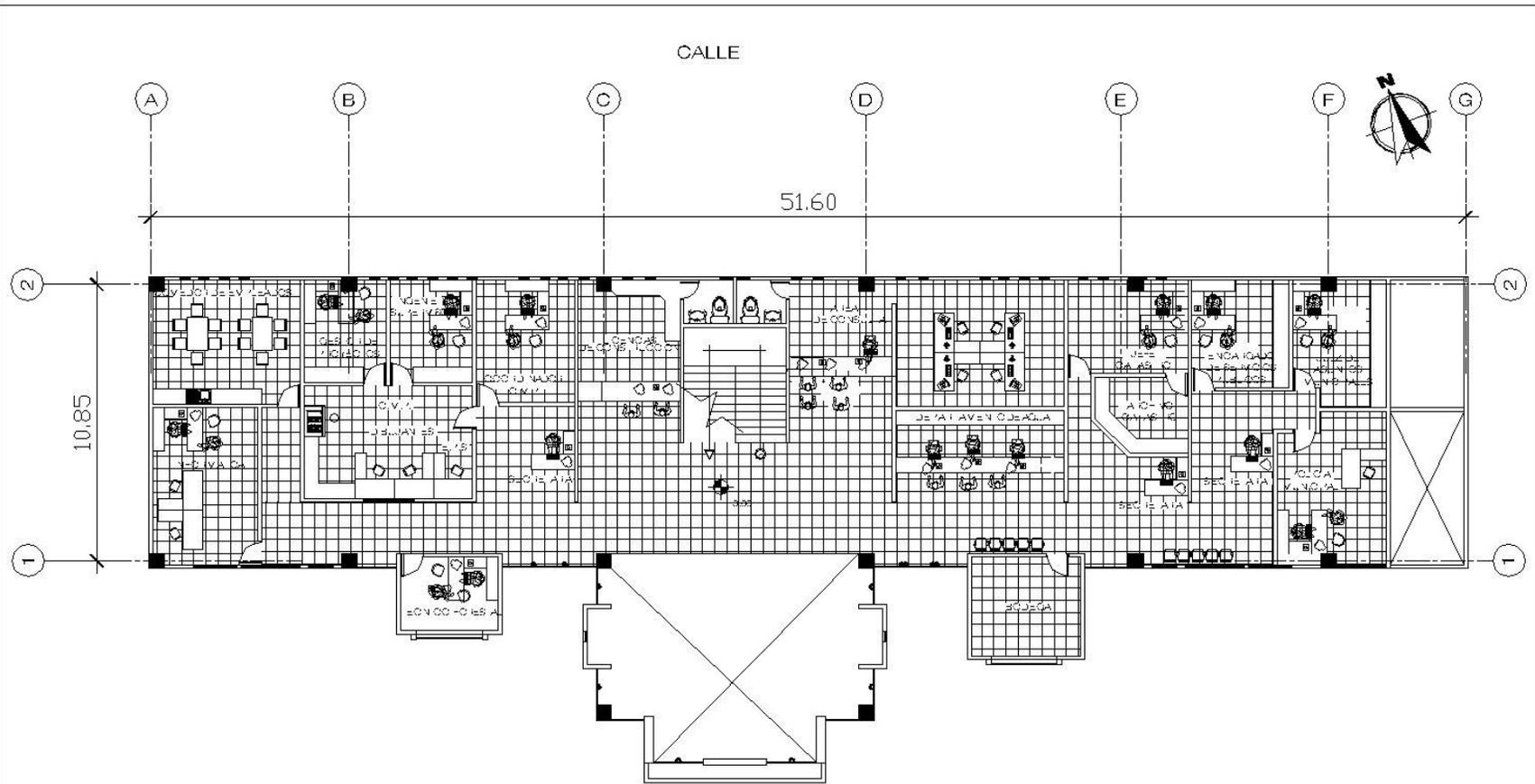
ESCALA:
INDICADA

ASESOR DE TES. S:
ARQ JORGE LÓPEZ M.

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA

HOJA:
3 / 8

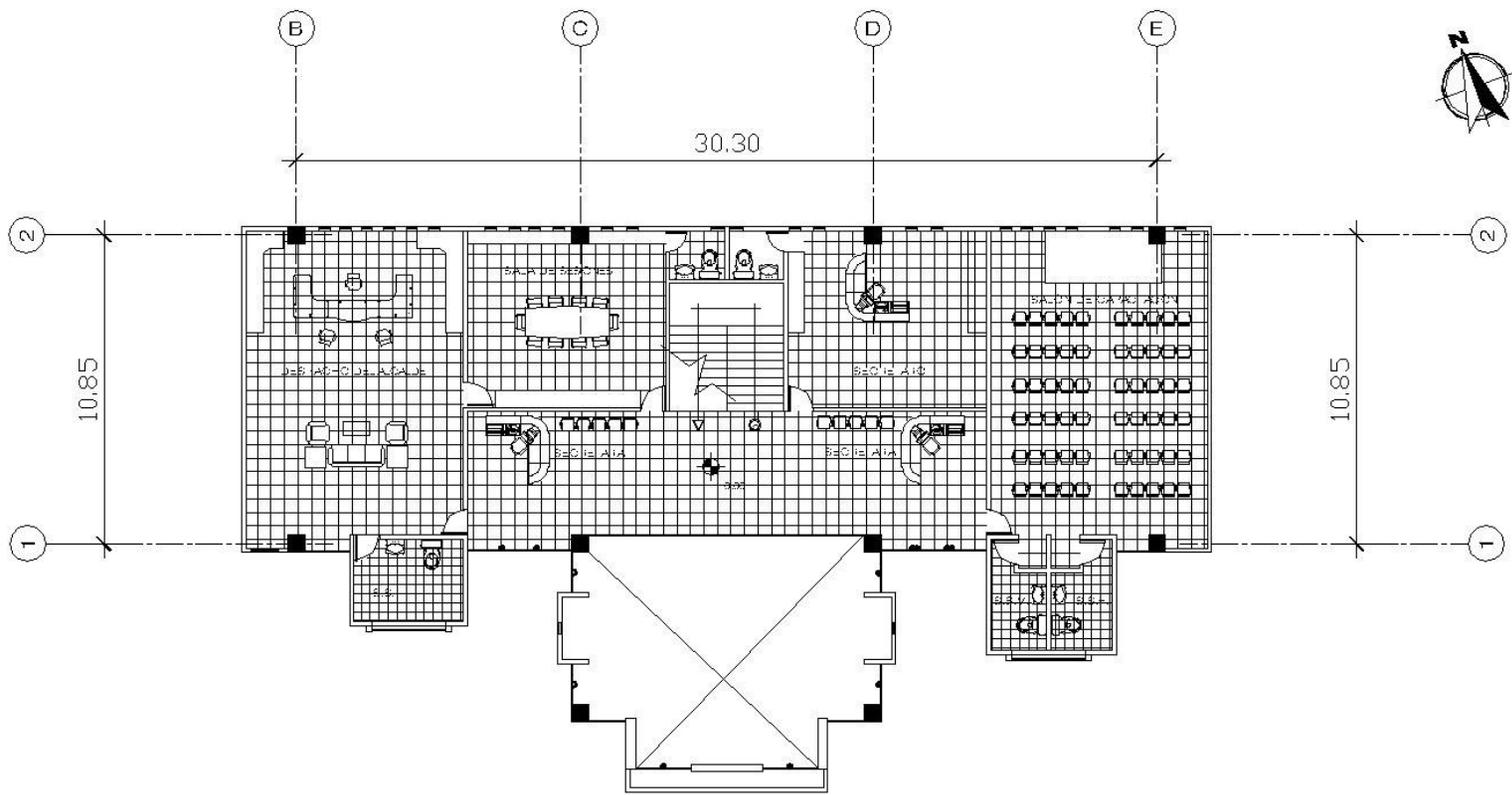




planta arquitectónica 2º nivel

OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION-DEPARTAMENTO DE CATASTRO-DEPARTAMENTO DE AGUA-INFORMATICA-COMEDOR EMPLEADOS
 JUEZ DE ASUNTOS MUNICIPALES-POLICIA MUNICIPAL-SERVICIOS PUBLICOS / E SC. 1:250

CONTENE: PLANTA AMUEBLADA SEGUNDO NIVEL	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	FECHA: OCTUBRE, 2007	ASESOR DE TESIS: ARQ. JORGE LÓPEZ M.	HOJA: 4 / 8	
TESIS STA: ROBERTO LOBO ANLEU		ESCALA: INDICADA	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA		



planta arquitectónica 3er.n nivel

VESTIBULO PRINCIPAL-DESPACHO ALCALDIA-SALON DE CONSEJO-SECRETARIO-SALON DE CAPACITACION / escala 1:250

CONTIENE:
PLANTA AMUEBLADA TERCER NIVEL

TESISTA:
ROBERTO LOBO ANLEV

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 DE GUATEMALA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
 OCTUBRE, 2007

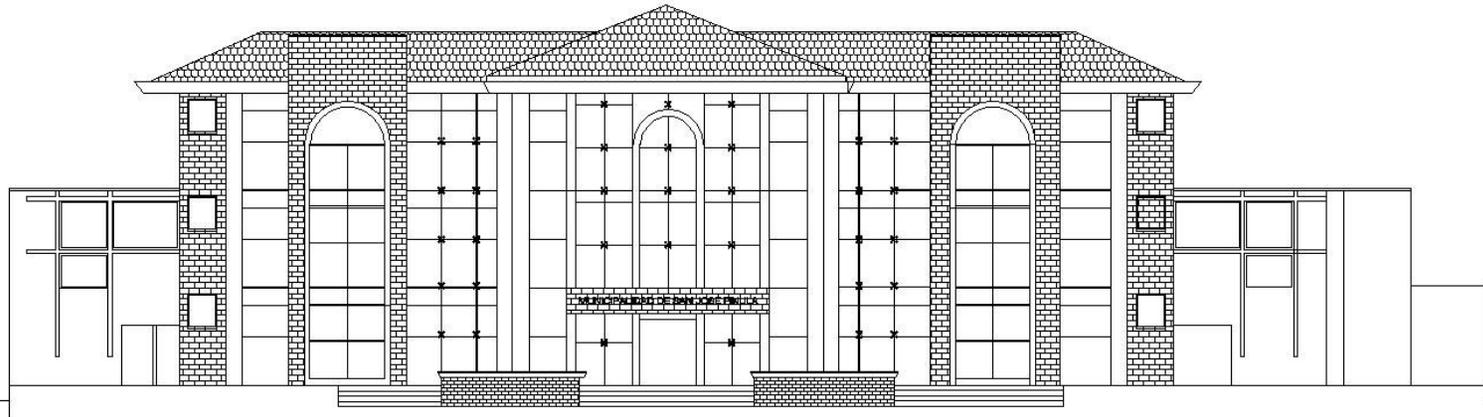
ESCALA:
 INDICADA

ASESOR DE TESIS:
 ARQ. JORGE LÓPEZ M.

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA

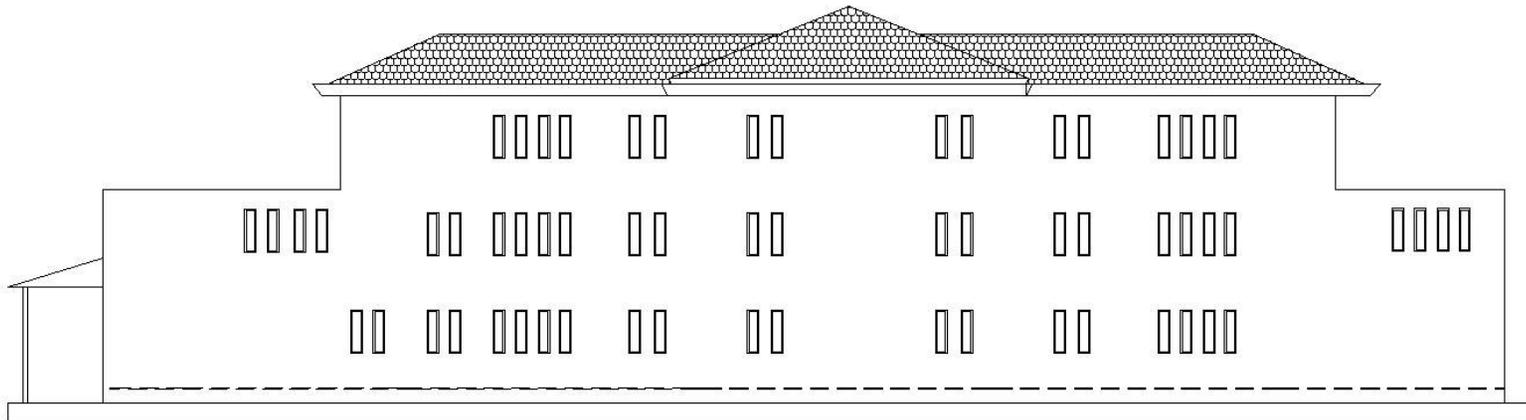
HOJA:
 5 / 8





fachada frontal

ESC. 1:250



fachada posterior

ESC. 1:250

CONTIENE:	ELEVACIONES
TESISTA:	ROBERTO LOBO ANLEV

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
OCTUBRE, 2007

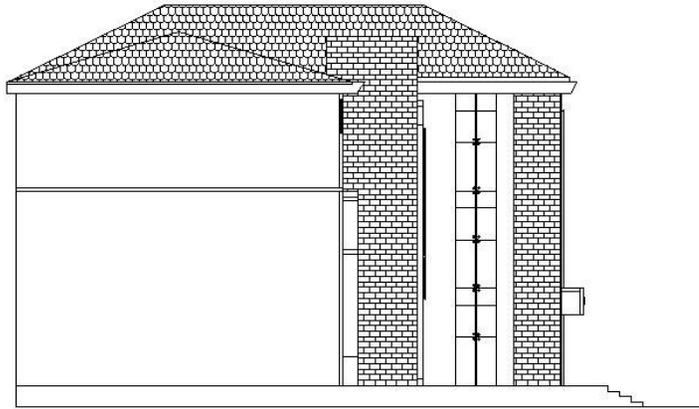
ASESOR DE TESIS:
ARQ. JORGE LÓPEZ M.

HOJA:
6 / 8

ESCALA:
INDICADA

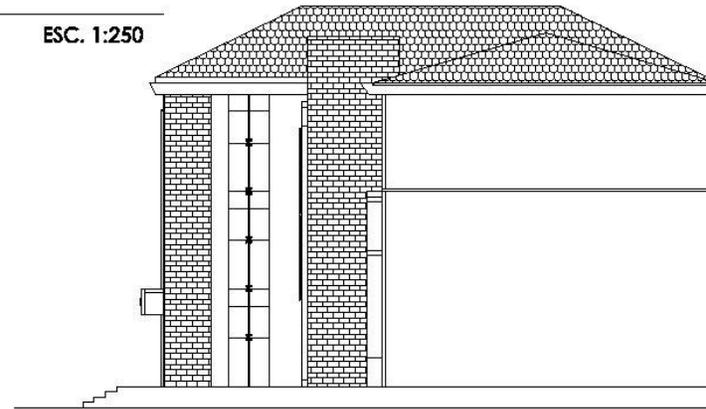
FUENTE:
ELABORACIÓN
PROPIA





fachada lateral izquierda

ESC. 1:250



fachada lateral derecha

ESC. 1:250

CONTENE:	ELEVACIONES
TES. STA:	ROBERTO LOBO ANLEU

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
OCTUBRE, 2007

ASESOR DE TESIS:
ARQ. JORGE LÓPEZ M.

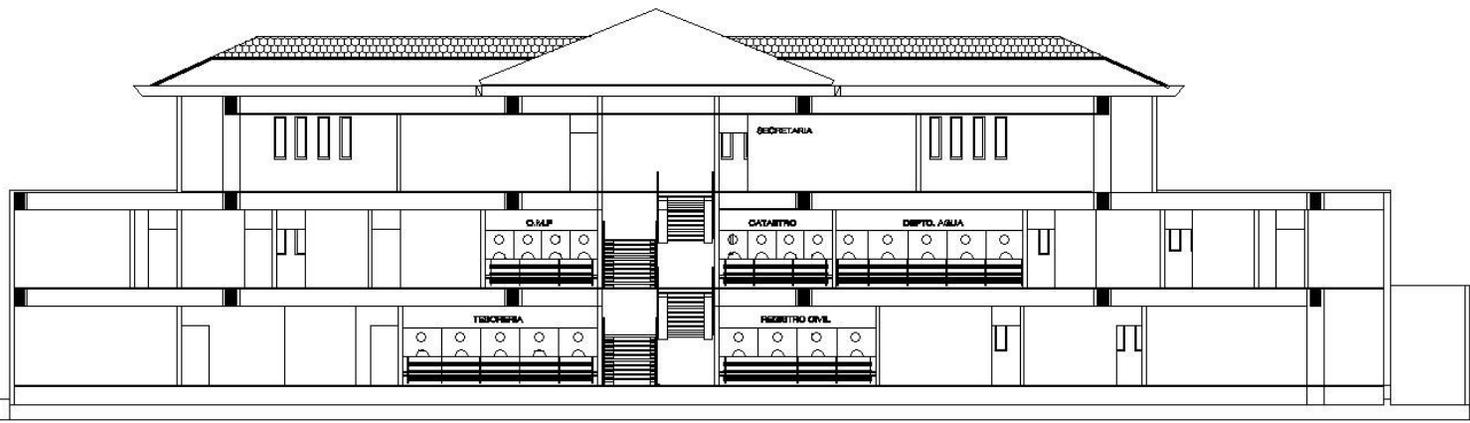
HOJA:
7

ESCALA:
INDICADA

FUENTE:
ELABORACIÓN
PROPIA

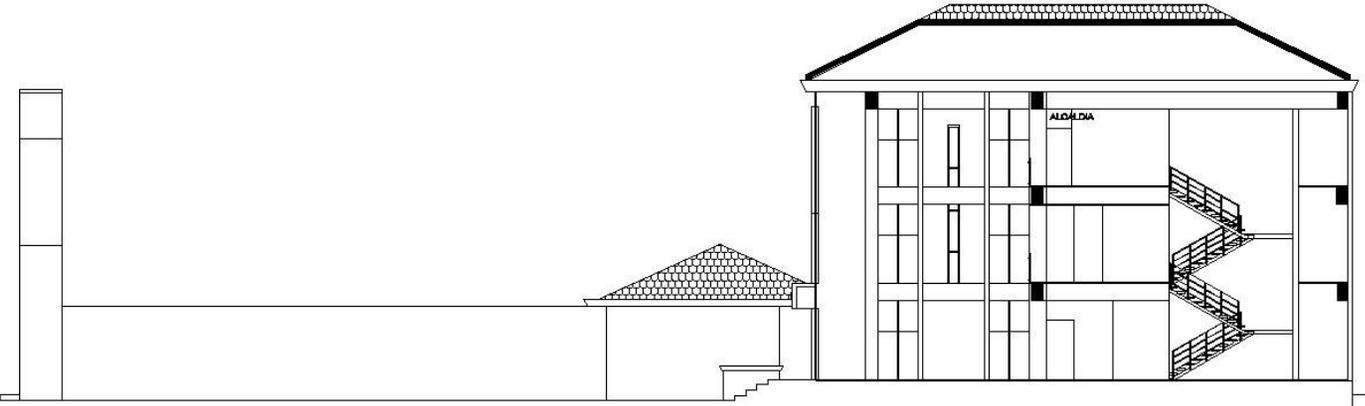
8





seccion A-A'

ESC. 1:250



seccion B-B'

ESC. 1:250

CONTIENE:	SECCIONES
TESISTA:	ROBERTO LOBO ANLEU

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:	ASESOR DE TESIS:
OCTUBRE, 2007	ARQ. JORGE LÓPEZ M.
ESCALA:	FUENTE:
INDICADA	ELABORACIÓN PROPIA

HOJA:
8 / 8



Antonio Gaudí
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



**“De un trazo nace la arquitectura”
Oscar Niemeyer**

7. Presentación del Proyecto



Izquierda:
Fachada principal
Derecha:
Fachada frontal

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:
Ingreso principal
Derecha:
Modulo principal de triple altura

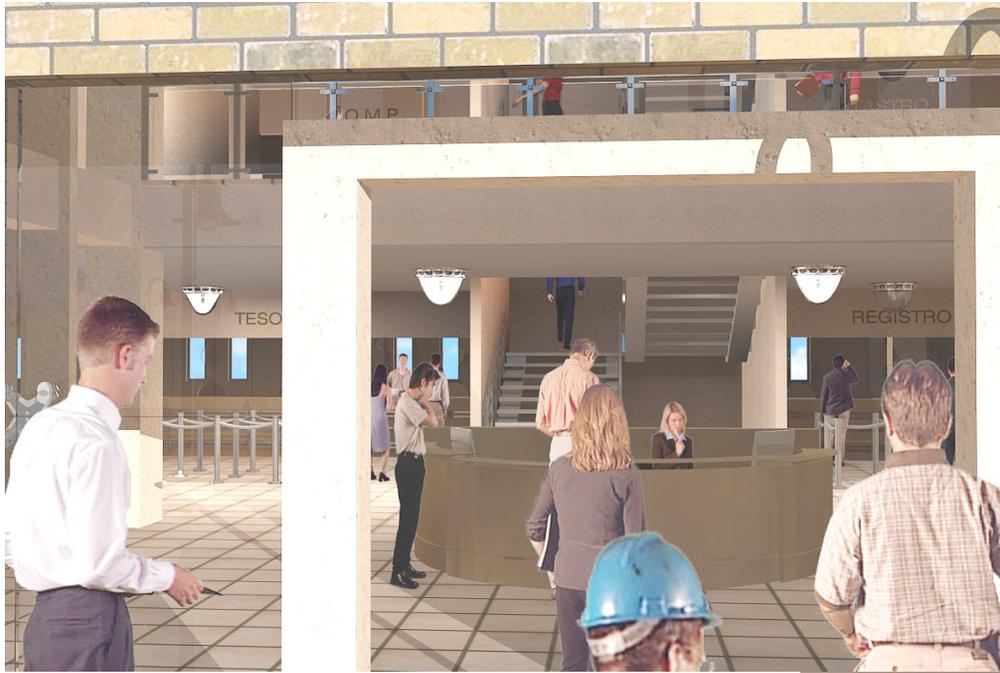


DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:
Perspectiva del edificio
Derecha:
Vista aérea

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:
Ingreso al edificio
Derecha:
Recepción
(Primer nivel)

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:
Vista interior de triple altura
Derecha:
Pasillo interior primer nivel
(Primer nivel)

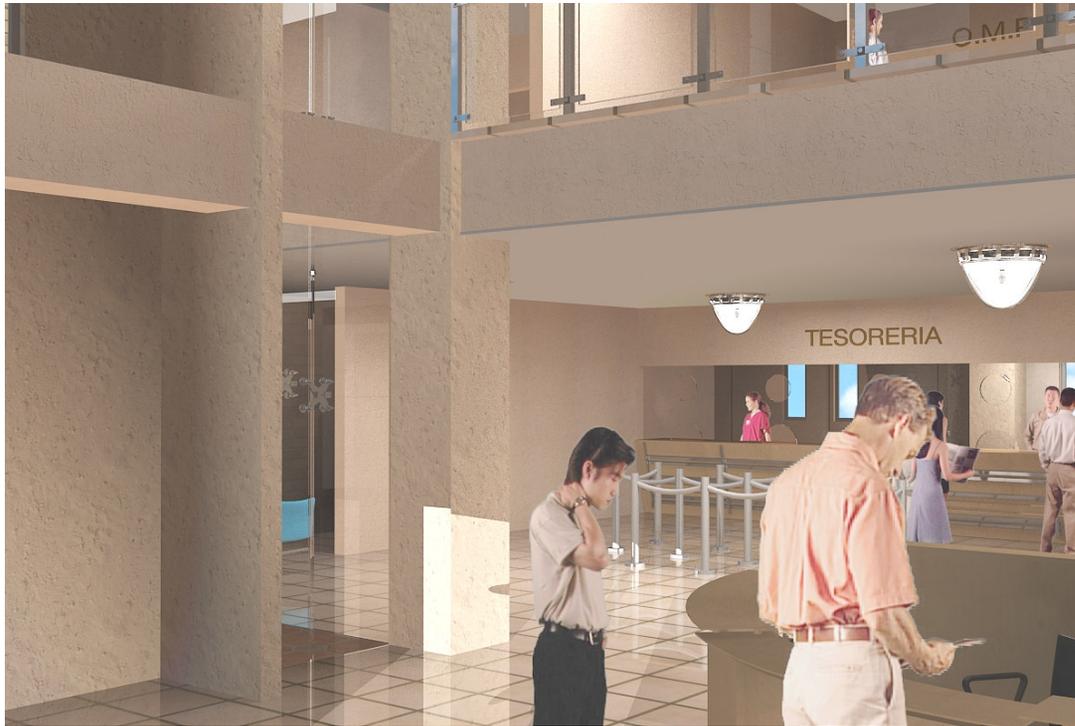


DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:
Registro Civil
Derecha:
Tesorería
(Primer nivel)

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



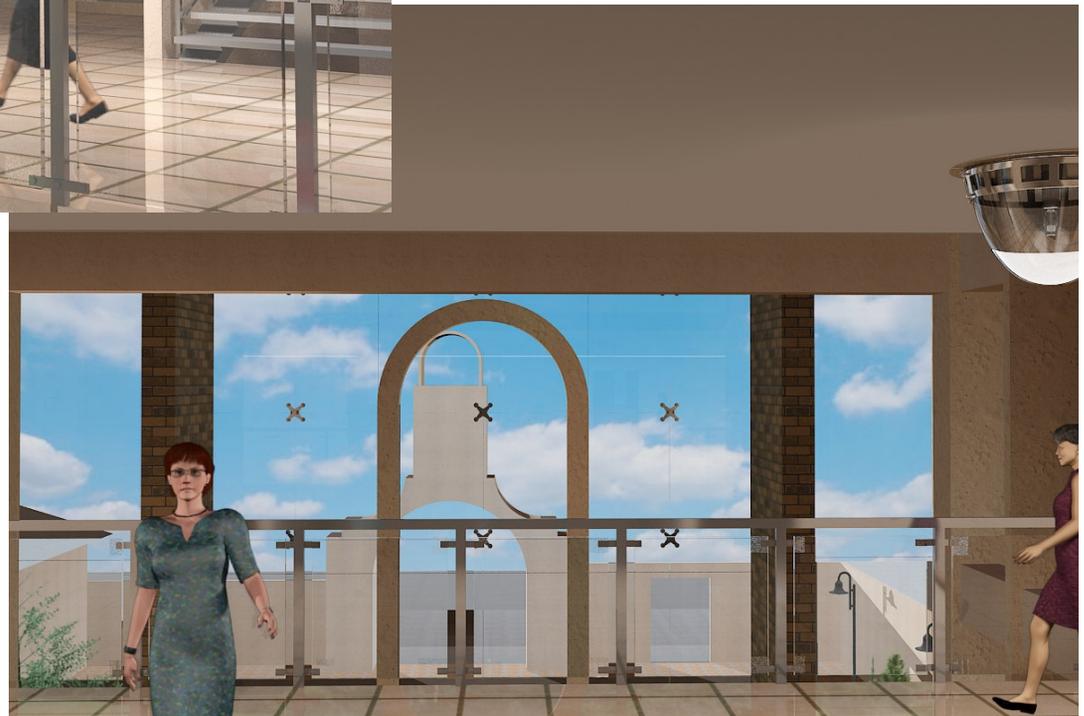
Izquierda:
Vista interior
Derecha:
Recepción y gradas
(Primer nivel)

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:
Área de frutas y verduras
Derecha:
Estructura de Cubierta
(Segundo nivel)

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:
Oficina Municipal de Planificación
Derecha:
Vista desde el tercer nivel

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:
Exterior de Alcaldía
Derecha:
Oficina del Alcalde

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.



Izquierda:
Salón de Consejo
Derecha:
Salón de Capacitaciones

Capítulo 8 PRESUPUESTO



**"El arte sucede"
James Whistler**

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.					
RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTI- DAD	COSTO UNITARIO	COSTO POR RENGLÓN
MOVIMIENTO DE TIERRA	DEMOLICIÓN	GLOBAL	1	Q 25,800.00	Q 25,800.00
	LIMPIEZA Y CHAPEO	M2	1527	Q 4.50	Q 6,871.50
CAMINAMIENTOS	CAMINAMIENTOS Y JARDINIZACIÓN	GLOBAL	1	Q 67,400.00	Q 85,400.00
CIMENTACIÓN	ZANJEO	ML	708	Q 75.00	Q 53,100.00
	ZAPATAS	UNIDAD	22	Q 970.00	Q 21,340.00
	CIMIENTOS	ML	570	Q 350.00	Q 199,500.00
	TRONCOS DE COLUMNAS	GLOBAL	80	Q 290.00	Q 23,200.00
	BLOCK DE CIMIENTOS	UNIDAD	5310	Q 2.70	Q 14,337.00
LEVANTADO DE MUROS	MURO DE BLOCK	UNIDAD	22805	Q 2.60	Q 59,293.00
	SOLERAS	ML	2166	Q 95.00	Q 205,770.00
COLUMNAS	COLUMNAS Y VIGAS	GLOBAL	1	Q 875,490.00	Q 875,490.00
INSTALACIONES	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE	GLOBAL	1	Q 275,800.00	Q 275,800.00
	INSTALACIÓN DE DRENAJES	GLOBAL	1	Q 215,940.00	Q 215,940.00
	INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN	GLOBAL	1	Q 190,840.00	Q 190,840.00
	INSTALACIÓN DE FUERZA	GLOBAL	1	Q 122,700.00	Q 122,700.00
CUBIERTA	LOSA PREFABICADA	GLOBAL	1	Q 984,650.00	Q 984,650.00
ACABADOS	PUERTAS	GLOBAL	1	Q 467,600.00	Q 467,600.00
	VENTANAS	GLOBAL	1	Q 598,460.00	Q 598,460.00
	PISO	M2	2744	Q 120.00	Q 329,280.00
	REPELLO MAS CERNIDO	M2	3946	Q 250.00	Q 986,500.00
TOTAL DE MATERIALES					Q 5,741,871.50

NOTAS: Este presupuesto general es de carácter estimativo y referencial, para uso exclusivo del análisis de inversión y financiamiento del proyecto de la Municipalidad de San José Pinula y los costos unitarios fueron cotizados al mes de Septiembre 2007.

El precio de los materiales no incluye el valor de transporte a San José Pinula, los costos de mano de obra son válidos para San José Pinula.

Los costos de materiales y mano de obra pueden variar debido a condiciones del mercado, fluctuación del tipo de cambio, disponibilidad de los materiales y condiciones del proveedor seleccionado. Para tener un presupuesto Formal es necesaria la Planificación del Proyecto.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

INTEGRACIÓN DE COSTOS DIRECTOS		
PRELIMINARES	Q	32,671.50
CIMENTACIÓN	Q	311,477.00
LEVANTADO	Q	1,140,553.00
INSTALACIONES	Q	805,280.00
CUBIERTA	Q	984,650.00
ACABADOS	Q	2,381,840.00
MANO DE OBRA	Q	1,696,941.45
TOTAL	Q	7,353,412.95

INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS		
PLANIFICACIÓN 6%	Q	441,204.78
ADMINISTRACIÓN 8.5%	Q	625,040.10
SUPERVISIÓN 5%	Q	367,670.65
UTILIDAD 8%	Q	588,273.04
IMPREVISTOS 10%	Q	735,341.30
TOTAL	Q	2,757,529.86

INTEGRACIÓN FINAL		
COSTOS DIRECTOS	Q	7,353,412.95
COSTOS INDIRECTOS	Q	2,757,529.86
TOTAL	Q	10,110,942.81

COSTOS UNITARIOS		
METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN		2,744.00
COSTO TOTAL	Q	10,110,942.81
COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN	Q	3,684.75

II. CONCLUSIONES

- Se desarrolló una propuesta arquitectónica que responde a al estudio técnico basado en las necesidades de los pobladores de San José Pínula tomando como referencia el análisis poblacional, el análisis del sitio y los análisis de crecimiento.
- Al presentar este estudio técnico se contribuye con el desarrollo del municipio por medio del mejoramiento de la infraestructura.
- Se obtuvo un estudio que servirá de base a una propuesta de proyecto urbanístico que tenga una respuesta de estructuración proyectada a futuro.
- Se detectó que el nivel de equipamiento de la Municipalidad actualmente en el sector de estudio es deficiente e inoperante tanto para los visitantes como para los empleados por lo que la propuesta satisface la necesidad planteada.
- La propuesta dada por medio de este proyecto denominado Diseño de la nueva Municipalidad de San José Pínula, Guatemala, es una respuesta de solución a la problemática planteada por parte de las autoridades, visitantes y trabajadores del lugar, que en la necesidad de resolverlo solicito llevar a cabo el desarrollo de una propuesta que cumpla con todas sus funciones y servicios para que se lleven a cabo las actividades de la mejor manera.
- Las unidades de Tesis y Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura contribuyen con las autoridades municipales y específicamente con la población de las comunidades al realizar un proyecto concreto y real, resultado de un estudio técnico como el presente.

III. RECOMENDACIONES

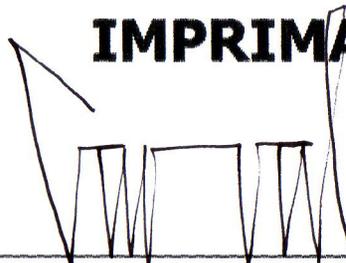
- Conservar la mayor cantidad de árboles existentes dentro del terreno para ser utilizados como barreras ambientales transplantándolos.
- La administración de la nueva Municipalidad deberá diseñar un manual de mantenimiento adecuado para las instalaciones, además deberá capacitar tanto al personal de servicio como a los empleados con el fin de prestar un mejor servicio a los usuarios.
- Además de los árboles existentes se deberá colocar barreras ambientales dentro del proyecto, puesto que éstas ayudarán a brindarle un mayor confort climático además de ser una barrera para evitar las incidencias climáticas como lo es la lluvia y el aire fuerte que acarrea polvo.
- La municipalidad deberá encargarse de mantener las calles y avenidas cercanas limpias, evitando así focos de contaminación.
- Para elaborar un presupuesto específico y construir la nueva Municipalidad se deberá hacer el juego de planos del proyecto junto con sus especificaciones.

IV. BIBLIOGRAFÍA

- Constitución Política de la República de Guatemala, , 31 de mayo de 1985.
- Código Municipal y sus reformas. Decreto N° 12 Guatemala de 2002.
- Código de Salud y sus Reformas, Congreso de La Republica de Guatemala.
- El Reglamento de Personal Municipal No.17. Instituto de Desarrollo y Administración Municipal. FUNCEDE
- “Lugares Poblados, XI Censo Nacional de Población Y VI De Habitación 2002”, Instituto Nacional de Estadística (INE)
- www.googleearth.com foto aérea San José Pínula, Guatemala 2006
- Manual de Atribuciones del Personal Especifico para la Administración Y Mantenimiento del Servicio de una municipalidad, Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
- Monografía actualizada del Municipio de San José Pínula. Administración de la Municipalidad 2004-2008.
- Monografía de San José Pínula. <http://www.inforpressca.com/sanjosepinula/historia>
- “Principio de Diseño Urbano Ambiental” México DF. 1996. Mario Schjetman, Jorge Calvillo, Manuel Peniche.
- Propuesta de Restauración para la Antigua iglesia Parroquial de San José Pínula. Tesis Facultad de Arquitectura USAC.

DISEÑO DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ PINULA, GUATEMALA.

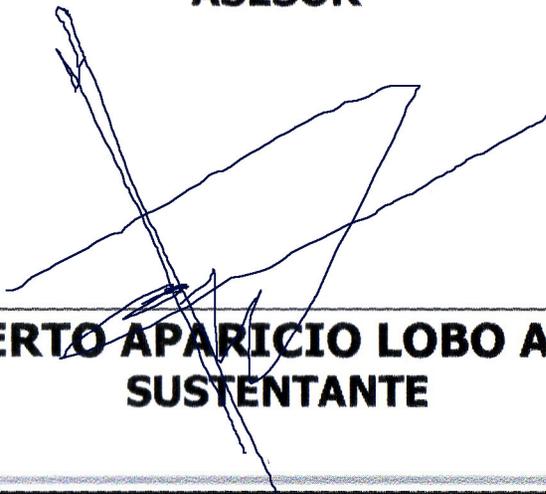
IMPRIMASE



ARQ. CARLOS VALLADARES CEREZO
DECANO



ARQ. JORGE LOPEZ MEDINA
ASESOR



ROBERTO APARICIO LOBO ANLEU
SUSTENTANTE

ROBERTO APARICIO LOBO ANLEU