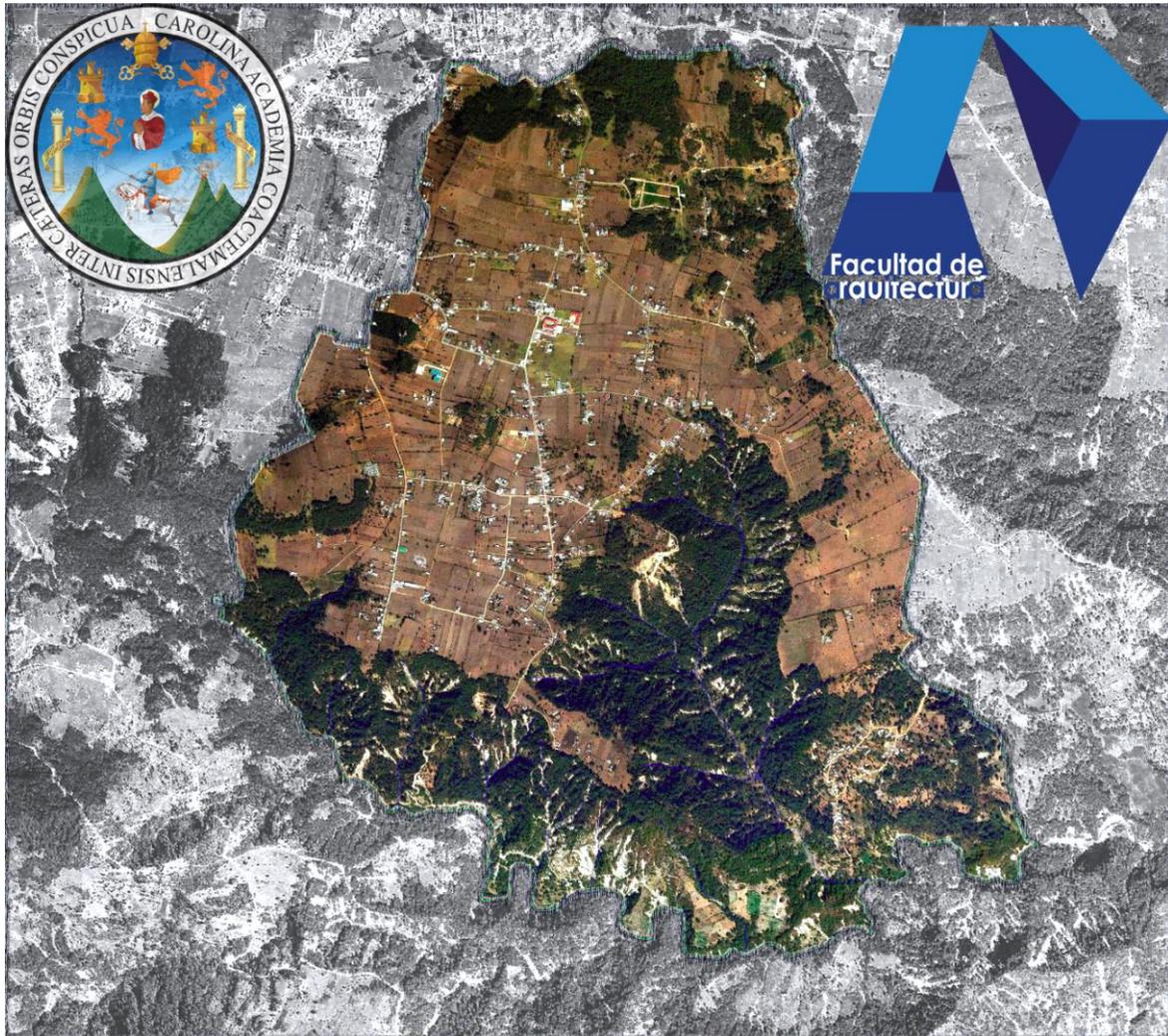


**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura.**



ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.

**JORGE ALBERTO LÓPEZ MAZARIEGOS**  
Guatemala, febrero de 2013

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

TESIS  
ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.



PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

POR

**JORGE ALBERTO LÓPEZ MAZARIEGOS**

AL CONFERIRLE EL TÍTULO DE

**ARQUITECTO**

Guatemala, febrero de 2013

## HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I	Arqta. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II	Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
VOCAL V	Arq. Carlos Raúl Prado Vides
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## TRIBUNAL EXAMINADOR DEL EXAMEN PRIVADO

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
ASESOR	Arq. Sergio Veliz
CONSULTOR	Arq. Favio Hernández
CONSULTOR	Arq. Israel López

## DEDICATORIA

**A Dios:** Por Estar siempre conmigo.

**A mi madre:** Gloria Esperanza Mazariegos Escobar.  
Por su esfuerzo inagotable y sacrificio hasta llevarme a alcanzar mis metas.

**A mis Hermanos:** Katlin Celina, Douglas Renato, y Leonardo Emanuel.  
Por contar siempre con su apoyo incondicional.

**A mi Familia:** Jessica Michell, Sara Michell e Isaac Alberto  
Por ser el motivo de mí esfuerzo.

**Agradecimiento:** A mi asesor y consultores que me orientaron en el desarrollo de este proyecto y a toda persona que pudo colaborar para culminar con éxito mi carrera.

# ÍNDICE GENERAL

## **CAPÍTULO: I**

### **ASPECTOS GENERALES**

1 ASPECTOS GENERALES	07
1.1 INTRODUCCIÓN	07
1.2 ANTECEDENTE	07
1.3 JUSTIFICACIÓN	08
1.4 OBJETIVOS GENERALES	08
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	08
1.6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	08
1.7 DELIMITACIÓN ESPACIAL	08
1.8 METODOLOGÍA	09
1.9 INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA	09
1.10 RECORRIDO EN EL ÁREA DE TRABAJO	09
1.11 DIGITALIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL ÁREA A TRABAJAR	09
1.12 PLANTEAMIENTO Y PROPUESTA DEL TRABAJO	09
1.13 METODOLOGÍA	10

## **CAPÍTULO: II**

### **MARCO CONCEPTUAL**

2 MARCO CONCEPTUAL	12
2.1 URBANISMO	12
2.2 URBANIZACIÓN	12
2.3 URBANO	12
2.4 ÁREA URBANA	12
2.5 ANÁLISIS URBANO	12
2.6 MODELOS Y ESQUEMAS DE LA FORMA URBANA	13
2.7 LÍMITE URBANO	14
2.8 CONURBACIÓN	14
2.9 CRECIMIENTO URBANO	14
2.10 TRAZA URBANA	14
2.11 NOMENCLATURA URBANA	14
2.12 CALLE	15
2.13 AVENIDA	15
2.14 CALLEJÓN	15
2.15 ACCESO	15
2.16 LA PLANIFICACIÓN	15
2.17 PLANIFICACIÓN URBANA O TERRITORIAL	15
2.18 FASES DE LA PLANIFICACIÓN	15
2.19 ENFOQUES DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	16
2.20 DIMENSIÓN GEOGRÁFICA DE LA PLANIFICACIÓN	16
2.21 DESARROLLO URBANO	16
2.22 PLANEAMIENTO	16
2.23 PLANEAMIENTO URBANO	17
2.24 PLAN URBANÍSTICO	17
2.25 PLAN DEL USO DEL SUELO	17
2.26 ZONIFICACIÓN	17
2.27 MORFOLOGÍA URBANA	18
2.28 ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO	18
2.29 LOS OBJETIVOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN UN PLAN	18
2.30 PLAN DE CIRCULACIÓN	18

## **CAPÍTULO: III**

### **MARCO LEGAL**

3 MARCO LEGAL	20
3.1 LEY PRELIMINAR DE URBANISMO	20
3.2 CÓDIGO MUNICIPAL	21
3.3 REGLAMENTO DE LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS	21
3.4 LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS	22
3.5 LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS	22
3.6 LEY DE PARCELAMIENTOS URBANOS	23
3.7 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE	23
3.8 LEY FORESTAL	24

## **CAPÍTULO: IV**

### **ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**

4 ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO	26
4.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y EXTENSIÓN TERRITORIAL DEL DEP. DE S.M.	26
4.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	27
4.3 DEMOGRAFÍA	27
4.4 VIVIENDA	27
4.5 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN PARA 5 AÑOS, 2010 Y 2015	27
4.6 DENSIDAD POBLACIONAL	27
4.7 DIAGNÓSTICO A NIVEL DE MUNICIPIO	28
4.8 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	28
4.9 TOPOGRAFÍA	28
4.10 HIDROGRAFÍA	28
4.11 USO DE LA TIERRA	28
4.12 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA (PLANO 1)	
4.13 TRAZA URBANA (PLANO 2)	
4.14 TENDENCIA DE CRECIMIENTO DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS (PLANO 3)	
4.15 VÍAS DE ACCESO	
4.16 DENSIDAD POBLACIONAL.	29
4.17 HISTORIA DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS	29
4.18 VISTAS PANORÁMICAS DEL ÁREA CENTRAL DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS	30

## **CAPÍTULO: V**

### **ANÁLISIS A NIVEL LOCAL**

5 ANÁLISIS A NIVEL LOCAL	32
5.1 LOCALIZACIÓN	32
5.2 MARCO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN ALDEA LAS LAGUNAS	33
5.2.1 CROQUIS DE LA COMUNIDAD	33
5.3 LIMITE TERRITORIAL DE ALDEA LAS LAGUNAS (PLANO 5)	
5.4 ORGANIZACIÓN POLÍTICA	34
5.5 ACTUALIZACIÓN DE SECTORES.	34
5.6 VIVIENDA TIPO DE LA REGIÓN	34
5.7 TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA DE LAS VIVIENDAS	34
5.8 TRAZA URBANA ACTUAL (PLANO 7)	
5.9 ACCESOS (PLANO 7)	
5.10 SECTORIZACIÓN (PLANO 7)	
5.11 NUMERO DE VIVIENDAS EN LA COMUNIDAD (PLANO 8)	
5.12 TENENCIA DE LA VIVIENDA (PLANO 8)	
5.13 SERVICIOS BÁSICOS EN LA VIVIENDA (PLANO 8)	
5.14 DEMOGRAFÍA	35
5.15 CRECIMIENTO POBLACIONAL	35
5.16 DENSIDAD POBLACIONAL	35
5.17 PROYECCIÓN POBLACIONAL	35
5.18 CALCULO DE ÁREA FÍSICA QUE OCUPARA LA POBLACIÓN (PLANO 9)	
5.19 TOPOGRAFÍA (PLANO 10)	

5.20 SUELO	36
5.21 NIVEL DEL MANTO FREÁTICO	36
5.23 HIDROGRAFÍA	37
5.24 FLORA	37
5.25 RECURSOS DE SALUD	37
5.26 USO POTENCIAL DEL SUELO (PLANO 11)	
5.27 USO ACTUAL DEL SUELO (PLANO 11)	
5.28 INFRAESTRUCTURA	38
5.29 SERVICIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DENTRO DE LA COMUNIDAD	38
5.30 MANEJO ADECUADO / INADECUADO DE BASURA DOMICILIAR	38
5.31 EQUIPAMIENTO	38
5.32 LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO (PLANO 12)	
5.33 EDUCACIÓN EN LA COMUNIDAD	39
5.34 ECONOMÍA	39
5.34.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS	39
5.34.2 TENENCIA DE LA TIERRA	39
5.35 TURISMO	39
5.36 TRANSPORTE (PLANO 13)	
5.37 ÁREAS DE RIESGO (PLANO 14)	
5.38 ORGANIZACIÓN SOCIAL (PLANO 14)	
5.39 PUNTOS DE CONCENTRACIÓN (PLANO 15)	
5.40 TRADICIONES Y COSTUMBRES (PLANO 15)	

## **CAPÍTULO: VI**

### **SÍNTESIS Y PRONÓSTICO**

41-46

6.8 PREMISAS DE DISEÑO (PLANO 16)

6.9 PREMISAS DE DISEÑO (PLANO 17)

## **CAPÍTULO: VII**

### **PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO**

7 PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS	48
7.1 MATRICES DE PLANIFICACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS	49
7.2 PRESIÓN QUE EJERCE EL ÁREA URBANA DE SAN MARCOS HACIA ALDEA LAS LAGUNAS	49
7.3 PRONOSTICO URBANO	49
7.4 PRONOSTICO SIN PLANIFICACIÓN	49
7.5 INDICADORES URBANOS	50
7.6 PRONOSTICO CON PLANIFICACIÓN	49
7.7 PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO	51
7.8 CRECIMIENTO Y EXPANSIÓN DEL ÁREA URBANA DE LAS LAGUNAS	51
7.9 PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO PARA EL ÁREA DE EXPANSIÓN	52
7.10 COMPONENTES FUNDAMENTALES DE ORDENAMIENTO URBANO	52
7.11 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN	52
7.12 TEORÍA DE ZONIFICACIÓN	52
7.13 ÁREA RESIDENCIAL	53
7.14 ÁREA COMERCIAL	53
7.15 CREACIÓN DE PARQUES	53
7.16 EQUIPAMIENTO	53
7.17 PROPUESTA DEL USO DEL SUELO (PLANO 18)	
7.18 OPCIONES DE CRECIMIENTO URBANO (PLANO 19)	
7.19 ÁREAS CON MAYOR POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO URBANO (PLANO 19)	
7.20 ÁREAS CON MENOR COSTO URBANO (PLANO 19)	
7.21 ÁREA ACCESIBLES DE FÁCIL ACCESO (PLANO 19)	
7.22 BARRERAS DE CRECIMIENTO	54
7.23 DISTANCIA ENTRE ARTERIAS EXISTENTES	55
7.24 APERTURA DE NUEVAS ARTERIAS Y SU IMPORTANCIA DE LA COMUNIDAD (PLANO 20)	
7.25 PROPUESTA DE ZONA 6 PARA EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS (PLANO 21)	
7.26 ÁREAS A PROTEGER (PLANO 22)	

7.27	RECORRIDO DE TRANSPORTE PÚBLICO BUSES Y TAXIS (PLANO 23)	
7.28	PROPUESTA DE NUEVOS RECORRIDOS PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO (PLANO 23)	
7.29	DESCONGESTIONAMIENTO DE VÍA PRINCIPAL (PLANO 24)	
7.30	MEJORAR ACCESO POR LA ZONA 4 DE SAN MARCOS (PLANO 25)	
7.30.1	PROPUESTA DE BOULEVARD (PLANO 26)	

## **CAPÍTULO: VIII**

### **PROPUESTA DE NOMENCLATURA**

8	PROPUESTA DE NOMENCLATURA PARA ALDEA LAS LAGUNAS SAN MARCOS	57
8.1	SECTORIZACIÓN DE ÁREAS	57
8.2	ORIENTACIÓN DE LAS ARTERIAS	58
8.3	IDENTIFICACIÓN DE LOS INMUEBLES Y LOTES	59
8.4	MÉTODO PARA CODIFICACIÓN DE LOS INMUEBLES	59
8.5	COLOCACIÓN DE LA NUMERACIÓN PARA E IMPAR	60
8.6	DEFINICIÓN DE LA DIRECCIÓN	60
8.7	EJECUCIÓN DEL PROYECTO	60
8.8	REALIZACIÓN DE LA MEDICIÓN	60
8.9	CONTROL DE MEDICIÓN	60
8.10	PROCESAMIENTO DE DATOS	61
8.11	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	61
8.12	FORMAS DE PRESENTAR EL PROYECTO	62
8.13	ÍNDICE DE CALLES Y AVENIDAS	62
8.14	PLAQUETAS PARA LAS VIVIENDAS	62
8.14.1	PLAQUETAS PARA ARTERIAS	63
8.15	ARTERIAS EXISTENTES DENTRO DE LA COMUNIDAD DE ALDEA LAS LAGUNAS Y SU EVOLUCIÓN	64
8.15.1	BENEFICIOS AL TRAZAR NUEVAS ARTERIAS PROPUESTAS PARA LA ALDEA LAS LAGUNAS	64
8.15.2	CRITERIOS PARA GENERAR NUEVAS ARTERIAS DENTRO DE LA COMUNIDAD DE ALDEA LAS LAGUNAS	64
8.16	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS (PLANO 27)	
8.17	MAPA DE NOMENCLATURA (PLANO 28)	
	LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA (PLANO 29-45)	
8.18	DEFINICIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES Y MANO DE OBRA DE PLAQUETAS POR SECTOR	65
8.19	DEFINICIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES Y MANO PARA CODIFICACIÓN DEL INMUEBLE	66
8.20	INTEGRACIÓN DE COSTOS	67
	• CONCLUSIONES	68
	• RECOMENDACIONES	69
	• BIBLIOGRAFÍA	70

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

ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.



**CAPÍTULO: I**

**ASPECTOS GENERALES**



## 1. ASPECTOS GENERALES

El municipio de San Marcos pertenece al departamento de San Marcos Guatemala, siendo parte de la región VI Sur Occidental, Posee una altitud de 2,398 metros sobre el nivel del mar, y una extensión territorial de 121 kilómetros cuadrados ubicado en la latitud Norte de 14° 57' 40" y una longitud Este de 91° 47' 44". Colinda al Norte con los municipios de Ixchiguán, Tejutla y Comitancillo; al Sur con los municipios de Esquipulas Palo Gordo, Nuevo Progreso, San Rafael Pie de la Cuesta y San Cristóbal Cucho; al Este con los municipios de San Lorenzo y San Pedro Sacatepéquez; y al Oeste con los municipios de San Pablo y Tajumulco. Se encuentra ubicado a una distancia de 250 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

### 1.1 INTRODUCCIÓN:

El municipio de San Marcos evidencia actualmente un crecimiento poblacional hacia el lado sur donde se localiza la Aldea Las Lagunas, lugar propicio para habitar el cual tiene un crecimiento urbano constante por lo que es importante un estudio para lograr ordenar y planificar su crecimiento y a la vez dotarla de una identificación para cada una sus arterias y viviendas, lo fundamenta desarrollar el anteproyecto denominado: "ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE NOMENCLATURA" Para esta aldea del Municipio de San Marcos. De esta manera se contribuirá para el mejoramiento y la calidad de vida de los pobladores de la aldea Las Lagunas, siendo este también el objetivo de la Universidad de San Carlos de Guatemala especialmente de la Facultad de Arquitectura a través de los conocimientos adquiridos en los cursos del área de ambiente y urbanismo.

### 1.2 ANTECEDENTES:

Este proyecto nace de la demanda de una población con crecimiento acelerado, necesitando así solucionar su ordenamiento urbano y poseer una nomenclatura urbana para que pueda estar identificada siendo este un proyecto que también servirá para ayudar a la planificación de la Municipalidad de San Marcos.

De acuerdo a estas necesidades el alcalde auxiliar y los miembros del concejo comunitario de desarrollo, "COCODE" de la aldea Las Lagunas se abocaron a la oficina municipal de planificación OMP, del departamento de San Marcos donde se planteó el problema el cual fue visto y aceptado por las autoridades de la Municipalidad, brindándoles el apoyo que pueda ser requerido para el desarrollo y conclusión de este proyecto.

Anteriormente no se había tomado en cuenta un proyecto de este tipo, tampoco existe documento alguno digital o impreso sobre su delimitación territorial, arterias, clasificación y uso del suelo, siendo así el primer proyecto a realizarse en esta comunidad, y así beneficiar a todos sus pobladores que no cuentan con dirección para sus viviendas, arterias, límites geográficos y otros aspectos importantes que deben tomarse en cuenta en el desarrollo de este tipo de proyecto.

La aldea Las Lagunas es el lado sur de la cabecera departamental de San Marcos, actualmente cuenta con una retícula rectangular en sus arterias sin embargo están situadas a grandes distancias entre ellas, separadas por extensiones de terreno que se ocupan para el área de cultivo, pero que están siendo lotificadas para el uso de vivienda y comercio, su fácil acceso, topografía, paisajes y otras características propias del lugar son las adecuadas para habitar en ella.





### 1.3 JUSTIFICACIÓN:

Debido a la necesidad que se ha presentado en la Aldea Las Lagunas, por el crecimiento de su población es necesario poder contar con un sistema de ordenamiento para solventar muchas de ellas tales como: la localización de direcciones que es uno de los problemas principales, dirigir ambulancias servicios de bomberos o de seguridad, no se puede localizar los problemas que se dan en las redes de abastecimiento de agua, electricidad o teléfono, con nomenclatura los servicios municipales serán más rápidos y puntuales y habrá un mejor servicio y atención inmediata.

Este documento servirá como una herramienta de planificación urbana para el municipio de San Marcos, las Lagunas es una de las aldeas que pertenecen a este municipio, pero en un futuro se ha pensado que el área urbana de la aldea sea la zona 6, ya que el municipio actualmente tiene 5 zonas, siendo así se tomara en cuenta los lineamientos que la Municipalidad persigue con el fin de que las autoridades correspondientes tomen en cuenta el plan preliminar de ordenamiento para esta comunidad.

### 1.4 OBJETIVOS GENERALES:

Plantear propuestas para mejorar el ordenamiento urbano, e identificar los inmuebles y arterias en las áreas pobladas de la comunidad.

Aportar el resultado del trabajo a la Municipalidad de San Marcos para que puedan tomar en cuenta los aspectos más importantes del documento.

### 1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Delimitar el área territorial de acuerdo a las normativas de la Municipalidad, sectorizar áreas pobladas dentro de la comunidad, Clasificar el uso del suelo.

Elaborar un documento donde puedan quedar registradas todas las viviendas siendo esto una base de datos para un mejor control de cada inmueble dentro de la comunidad.

Capacitar para ejecutar el proyecto, esperando que este documento les sirva como una herramienta a la oficina municipal de planificación (OMP) para darle continuidad o seguimiento a la planificación del municipio de San Marcos.

### 1.6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La Aldea Las Lagunas se encuentra al sur del municipio de San Marcos, sus colindancias no están definidas claramente, esto ha provocado el problema de perder parte de su extensión territorial por no tener una definición exacta de su límite geográfico.

Existen áreas con peligro de desastres naturales, y la población aun no identifica estas áreas como zonas de alto riesgo para su habitabilidad. No tienen un mapa que identifique el límite de los sectores existentes dentro de la comunidad y no se tiene actualizado el mapa con todas sus arterias y viviendas de la comunidad.

No existe forma de poder identificar las arterias e inmuebles en la comunidad, de esta manera afecta a todo servicio público o privado que preste servicio a la comunidad y en particular a cada habitante.

### 1.7 DELIMITACIÓN ESPACIAL:

En la aldea las Lagunas, algunas colindancias no tienen un límite definido, por lo tanto se propondrán límites tomando como base los accidentes geográficos, con la ayuda y orientación de pobladores conocedores del lugar y con la aprobación de la Municipalidad para definir con exactitud el área a trabajar.



### 1.8 METODOLOGÍA:

Para el cumplimiento de este proyecto se realizara trabajo de campo y gabinete con personal de la Municipalidad autoridades del concejo comunitario de desarrollo de la aldea, siguiendo los intereses de planificación de la Municipalidad para obtener mejores resultados.

Los pasos a seguir serán los siguientes:

### 1.9 INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA:

Aquí se analiza toda fuente de consulta escrita existente, con que cuenta la Municipalidad de San Marcos y la que posea la alcaldía de Las Lagunas, con el fin de conocer datos históricos costumbres y tradiciones, las características físicas, sociales, económicas y culturales de la población, datos estadísticos y toda la información que pueda tenerse sobre la aldea Las Lagunas.

#### **Documentos consultados:**

Diagnóstico elaborado de Aldea Las Lagunas, Diagnostico del Municipio de San Marcos y entrevistas con autoridades de la población.

### 1.10 RECORRIDO EN EL ÁREA DE TRABAJO:

Es de suma importancia porque se puede conocer con mayor detalle las características del área y sirve para reconocer los límites geográficos determinados por ríos, calles y limitantes de terrenos porque no se cuenta con un límite establecido.

El recorrido o visita de campo será con personal de la Municipalidad y autoridades de Las Lagunas así como de personas conocedoras del lugar.

### 1.11 DIGITALIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL ÁREA A TRABAJAR:

Para la digitalización se trabajara con ortofotos, esta será la mejor manera de poder visualizar cada una de sus arterias, traza urbana y colindancias también se realizaran inspecciones de campo para su actualización.

### 1.12 PLANTEAMIENTO Y PROPUESTA DEL TRABAJO:

Aquí se define lo más importante que debe realizarse, de qué forma se trabajara y como deben de desarrollarse los siguientes aspectos tales como:

- Delimitación de Aldea Las Lagunas.
- Sectorización.
- Actualización.
- Crecimiento y expansión poblacional a futuro.
- Propuesta y desarrollo.
- Nomenclaturizar.

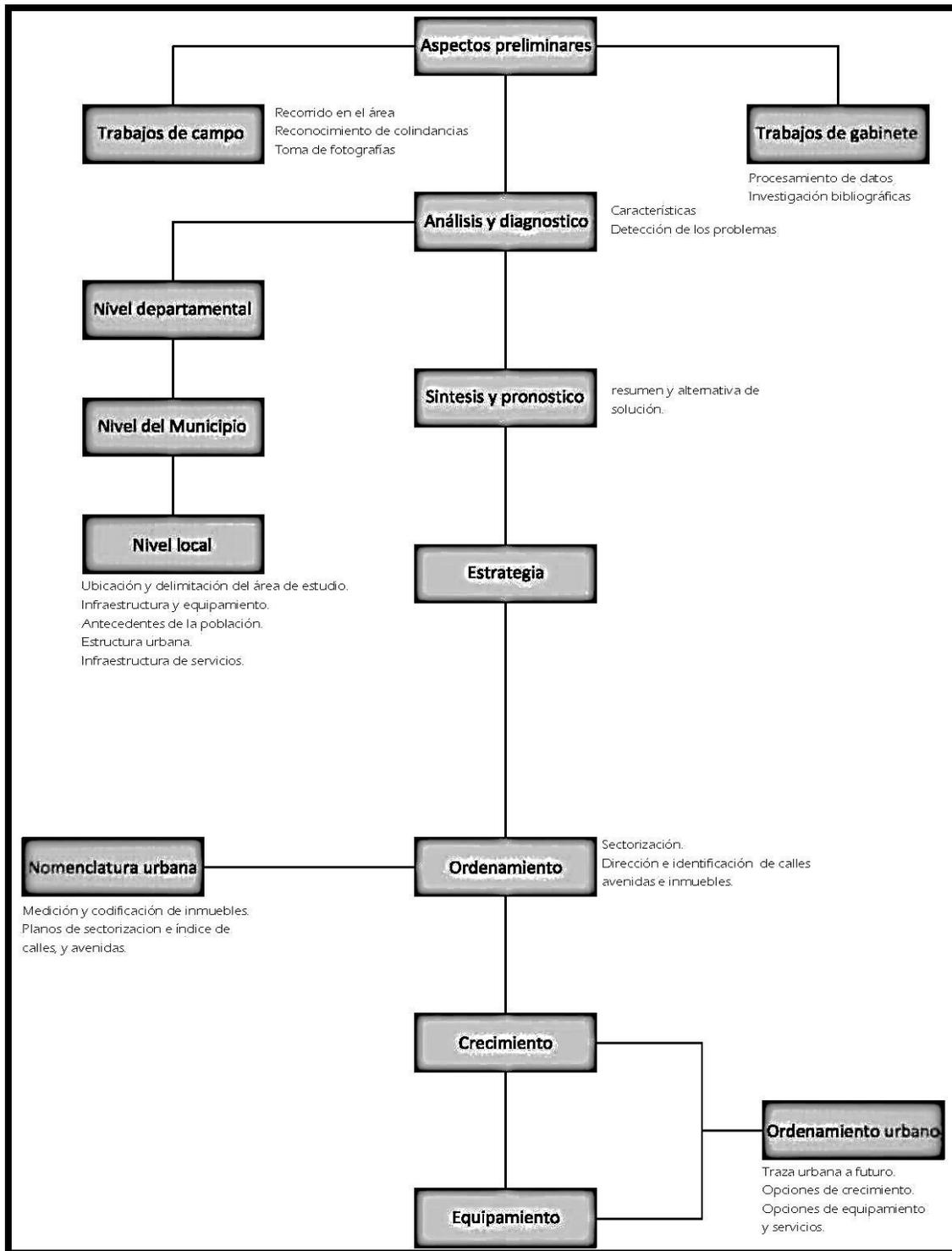
Aquí se trabajara con una proyección de crecimiento basada en la planificación de la Municipalidad, se propondrán nuevas alternativas de desarrollo y crecimiento urbano para mejorar lo existente.

Se trabajara en campo con la medición de un sector base esto implica medir cada una de sus casas o viviendas, lotes y calles que se encuentren dentro del sector, digitalizar un documento donde se encuentren las direcciones de cada casa dentro del sector base.





1.13 METODOLOGÍA:



Fuente: Elaboración propia



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

ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.



**CAPÍTULO: II**  
**MARCO CONCEPTUAL**



## 2. MARCO CONCEPTUAL:

En este capítulo se definen algunos conceptos y teorías que se utilizarán en el desarrollo de la tesis, con la investigación y revisión bibliográfica se explicará los términos empleados en este tema de estudio.

### 2.1 URBANISMO:

Este es un concepto y una disciplina muy antigua. Según algunos, sería una ciencia que se relaciona con las ciencias sociales (geografía, sociología, etc.) y según otros, sería un arte asociado a la arquitectura, es decir, un conjunto de saberes prácticos que proporcionan las bases fundamentales para resolver los problemas de las ciudades como el ordenamiento de poblaciones con un gran número de habitantes. Este término se utiliza para la ordenación urbana; es decir a todos los términos relacionados con la construcción de ciudades o núcleos urbanos y se distingue de la urbanización porque no estudia los procesos constructivos como los hace esta.

Dentro los elementos característicos de urbanismo de hoy en día se mencionan:



- Planes que contemplan el desarrollo urbano.
- Controles de subdivisión y de división en zonas que especifican los requisitos, densidades y utilidades de los suelos permitidos en arterias y servicios públicos para el mejoramiento de la región.
- Estrategia para la circulación vehicular.
- Directrices para la protección medioambiental y la conservación de recursos escasos.

### 2.2 URBANIZACIÓN:

Este término se refiere al cambio de una sociedad rural a una sociedad urbana, desarrollándose en las afueras de un área urbana generando un área habitable para determinar población y se refiere al crecimiento acelerado que se da entre la población urbana y rural.

### 2.3 URBANO

Es una población que posee una traza urbana en sus arterias, posee los servicios necesarios dentro de su poblado.

Lo urbano hace referencia a la accesibilidad, transporte, vivienda, trabajo y áreas adecuadas para las distintas actividades, en sí es lo relativo a una ciudad.

### 2.4 ÁREA URBANA:

Es el resultado del crecimiento de una ciudad dotada de edificaciones y servicios, se forma de todas las actividades que se desarrollan en un área concentrada.

### 2.5 ANÁLISIS URBANO:

Está dedicado al estudio de los centros poblados donde se analiza su traza urbana sus características físicas y sociales su crecimiento y hacia dónde se dirige de acuerdo al crecimiento de sus habitantes se estudia las actividades sociales, medios de transporte, y como impactará la infraestructura o arquitectura.



2.6 MODELOS Y ESQUEMAS DE LA FORMA URBANA:

La forma de una ciudad estará definida por sus características físicas topografía accidentes geográficos, extensión territorial, de acuerdo a esto se diseña o planifica su forma, en algunas ciudades importantes los prototipos o formas que adquirió su estructura urbana fueron los siguientes:

- Traza urbana lineal
- Traza urbana de plato roto
- Traza urbana de malla o retícula
- Traza urbana radial



- Traza urbana radial



- Traza urbana de plato roto



- Traza urbana de malla o retícula

Fuente: [www.wikipedia](http://www.wikipedia)





### 2.7 LÍMITE URBANO:

Delimita el área urbana que posee de acuerdo a la distribución establecida legalmente su limitación algunas veces obedece a accidentes geográficos.

### 2.8 CONURBACIÓN:

Este se define el proceso por el cual un área urbana crece a partir de su unión con poblaciones vecinas. La conurbación es un fenómeno producto de la industrialización y el acelerado crecimiento de la población urbana.

Es la unión de varias urbes o ciudades por su crecimiento, tanto para la geografía como para el urbanismo. Los términos "conurbación" y "conurbano" tienen que ver con el proceso y el resultado del crecimiento de varias ciudades (una o varias de las cuales puede encabezar al grupo) que se integran para formar un solo sistema que suele estar jerarquizado, si bien las distintas unidades que lo componen pueden mantener su independencia funcional y dinámica.

### 2.9 CRECIMIENTO URBANO:

También conocido como la expansión suburbana, siendo el desarrollo de la tierra en una escasa evolución de la vivienda familiar, reduciendo el espacio abierto y la estética natural de la tierra. La expansión suburbana puede ser causada por numerosos factores. Estos incluyen la mala planificación regional.

Efectos: El principal efecto de la expansión suburbana es un rápido consumo de los espacios abiertos en las áreas inmediatamente fuera de las ciudades.

### 2.10 TRAZA URBANA:

Es la forma que tienen sus arterias plazas y manzanas dentro de un territorio el cual obedece a una planificación urbana o a un crecimiento espontáneo, la topografía del terreno también regula su forma.

La separación de sus calles o avenidas forman las manzanas y estas en su conjunto forman la traza urbana.

### 2.11 NOMENCLATURA URBANA

La nomenclatura ha existido desde que tuvo su origen la ciudad o los poblados empezando a orientarse por el nombre de sitios o lugares conocidos como: iglesias, edificios públicos o privados, caminos, cerros, senderos, y calles, permitiendo así determinar la ubicación y dirección de un terreno, lotificación o vivienda por medio de mapas y de letreros que indican la dirección, la numeración o la denominación de las arterias y las viviendas.

Al realizar un trabajo de nomenclatura urbana podemos crear una base de datos útil para la comunidad y la Municipalidad donde estén registrados y actualizados información importante como: la traza urbana, información geográfica, número de casas o viviendas, áreas verdes, uso del suelo, localización de infraestructura y de servicios básicos para la comunidad, etc.

**2.12 CALLE:**

Es un espacio público urbano el cual sirve para la circulación de personas y vehículos, y sirve para comunicar de un lugar a otro y forma parte de la traza urbana de un pueblo o ciudad.

**2.13 AVENIDA:**

Tienen la misma definición de la calle, sin embargo se distinguen porque estas tienen mayor número de carriles para una mejor circulación de vehículos y en sus aceras tiene vegetación en si tienen una mejor intervención en su planificación.

**2.14 CALLEJÓN:**

Es una arteria que tiene una orientación parecida a las calles y se inicia en una avenida; además, su entrada y salida son en el mismo lugar, es decir, que existe un tope que evita su continuidad, están perpendiculares respecto a una avenida y normalmente se orientan de Norte a sur o viceversa.

**2.15 ACCESO:**

Es una arteria que tiene una orientación parecida a las avenidas y se inicia en una calle; su entrada y salida son en el mismo lugar, es decir, que existe un tope que evita su continuidad, están perpendiculares respecto a una calle y normalmente se orientan de este a oeste o viceversa.

**2.16 LA PLANIFICACIÓN:**

Es un conjunto de ideas seleccionadas para mejorar las condiciones de lo que se estudia en un determinado tiempo y lugar, la planificación no solo será la elaboración del plan o conjunto de ideas si no que llevara un proceso continuo donde se cumplirán las metas establecidas de acuerdo a la información que se tenga y de acuerdo a la propuesta se empleara la mejor estrategia para cumplir con lo establecido.

**2.17 PLANIFICACIÓN URBANA O TERRITORIAL:**

Son los componentes lógicos y correctos de lo que conforma un proyecto de urbanización, la ordenación del territorio será de forma sectorial pero su incidencia espacial las incorporara al conjunto de la ordenación, para llevar a cabo las estrategias para un determinado territorio será necesario un planeamiento urbano.

Este término se refiere al proceso y formulación de planes y reglamentos del desarrollo urbano, para brindar el bienestar de una comunidad, desarrollando programas para el bien de ellos.

**2.18 FASES DE LA PLANIFICACIÓN:**

Para llevarla a cabo es necesario determinar tres fases importantes siendo estas:

- Recolectar toda la información para determinar la realidad de la comunidad.
- Análisis diagnóstico y descripción actualizada de la comunidad.
- Propuestas y determinación de objetivos y políticas.





### 2.19 ENFOQUES DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL:

La planificación territorial se desarrolla en tres enfoques importantes:

- Global: serán los aspectos básicos y generales que conforman la estructura socio-económica de la República, tales como el producto, la población, la ocupación, el ingreso y la legislación.
- Sectorial: serán los diferentes sectores en que se divide la economía, Por ejemplo: agricultura, ganadería, comercio etc.
- Territorial: comprende la distribución geográfica en el territorio nacional de los distintos componentes sectoriales.
- 

De acuerdo a estos enfoques y el tamaño de lo que se quiere planificar esto puede ser a corto mediano y largo plazo.

### 2.20 DIMENSIÓN GEOGRÁFICA DE LA PLANIFICACIÓN:

- Nacional: sus dimensiones abarcan todo el territorio nacional comprendido dentro de sus límites geográficos.
- Regional: sus dimensiones de planificación abarcan un espacio menor que el nacional pero mayor que el departamental.
- Departamental: estará comprendido dentro de su límite a nivel de departamento.
- Municipal: esta planificación abarca a nivel municipal incluyendo las aéreas rurales comprendidas dentro de su jurisdicción.
- Urbano: Este comprende un espacio urbanizado dentro de un poblado.
- Área Programada: Este comprende un espacio específico delimitado para un uso particular.

### 2.21 DESARROLLO URBANO:

Este término comprende dentro de la planificación urbana la transformación de la arquitectura y la infraestructura dentro de un área poblacional.

Para poder proyectar una estructura urbana se necesita identificar lo siguiente:

- Vías y accesos urbanos
- Servicios públicos y privados
- Estructura urbana

### 2.22 PLANEAMIENTO:

Es la base fundamental para toda la planificación y ordenamiento urbano.

Son las diversas acciones que tomamos de acuerdo a los procedimientos para llevar a cabo un plan urbano.

Un planeamiento requiere proyecciones en función de crecimiento para determinarlo a corto o mediano plazo.





### 2.23 PLANEAMIENTO URBANO:

Es un método para establecer un orden en el desarrollo urbano.

El planeamiento urbanístico o planificación urbana es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación. Comprende un conjunto de prácticas de carácter esencialmente proyectivo con las que se establece un modelo de ordenación para un ámbito espacial, que generalmente se refiere a un municipio, a un área urbana o a una zona de escala de barrio.

### 2.24 PLAN URBANÍSTICO:

Este término se refiere al uso y ocupación del suelo que se le asignara a determinado espacio comprendido dentro del área de estudio.

El objetivo del plan urbano es definir su forma y traza de la ciudad con sus calles, avenidas, plazas, paisajes y todo lo que pueda tener dentro del límite que le corresponde, se deben cuidar sus valores históricos y resaltar sus edificaciones, proteger sus áreas verdes generando así espacios adecuados para sus habitantes.

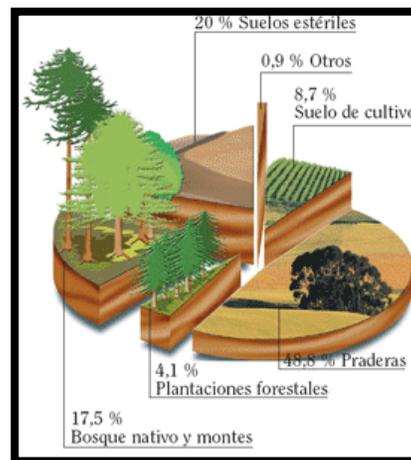
### 2.25 PLAN DEL USO DEL SUELO:

Es la distribución del suelo de acuerdo a las diferentes actividades que se tengan en una comunidad clasificándolas de forma ordenada.

El uso del suelo específico donde debe situarse una edificación o actividad.

Dentro de las áreas a clasificar están:

- Infraestructura para el servicio de la comunidad.
- Edificios al servicio de la comunidad.
- Áreas verdes y deportivas.
- Superficies agrícolas y forestales.
- Áreas adecuadas para vivir.
- Áreas con peligro de desastre.
- Áreas futuras de expansión.



Ejemplo de clasificación del uso del suelo

### 2.26 ZONIFICACIÓN:

Proceso en el cual se distribuye adecuadamente un sector urbano en zonas. La zonificación representa un sector en donde reside o trabaja parte de la población.

Si una actividad se desarrolla dentro de un espacio para el cual fue pensado dicha actividad esto no afecta a la población la cual habita en ese espacio.





### 2.27 MORFOLOGÍA URBANA:

Es la forma que conlleva el desarrollo y la forma que adquiere un poblado fuera de un área urbana respecto a su emplazamiento, el trazado de sus calles, los tipos de edificación y los usos del suelo. Los elementos que conforman un espacio geográfico urbano se distribuyen de una forma determinada.



### 2.28 ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO:

Define los planes reguladores la adecuada distribución de la población en el territorio permitiendo la localización del equipamiento e infraestructura económica y social, en relación a las necesidades y a los acuerdos políticos del área.



### 2.29 LOS OBJETIVOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN UN PLAN:

- Aprovechar al máximo su territorio con un uso adecuado para cada actividad.
- Conservar el ecosistema, manejar adecuadamente los recursos naturales y proteger el medio ambiente y las áreas protegidas.
- Concientizar a la población para el cuidado físico del área.
- Mejorar la calidad de la vida de los habitantes.
- Controlar el crecimiento de áreas en función de su capacidad de soporte.
- Compensar los impactos negativos del desarrollo en algunas subregiones.

### 2.30 PLAN DE CIRCULACIÓN:

Se define todas las líneas de comunicación como accesos calles y avenidas así como sus intersecciones. El plan contempla los siguientes puntos:

- Equipamiento urbano.
- Redes de infraestructura (abastecimiento y desalojo).
- Áreas verdes y deportivas.
- Superficies agrícolas y forestales.
- Superficies para el aprovechamiento del agua.

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura.**  
ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.



**CAPÍTULO: III**

**MARCO LEGAL**



### 3. MARCO LEGAL

En este Capítulo es importante conocer los aspectos jurídicos para poder aplicarlos y trabajar bajo lineamientos que pudieran requerirse a nivel nacional, regional y local.

En Guatemala existen leyes y normativas que regulan la planificación urbana, la oficina municipal de planificación (OMP) es un ente que a nivel local puede ser importante para el desarrollo de una comunidad, por lo tanto es necesario trabajar conjuntamente para poder realizar el proyecto de acuerdo a los intereses y planes de la población. A continuación se describirá cada ley y normativa que se aplica para un ordenamiento y planificación urbana.

#### 3.1 LEY PRELIMINAR DE URBANISMO (Decreto Número 583, Guatemala, 2002)

##### Art.1.

- a) Área de influencia urbana: es la que circunda a una ciudad y en la cual se hacen sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones, dentro de un término previsible.
- b) Plan regulador: es el conjunto de análisis de las necesidades y recursos de una ciudad, que proporcionan un programa para guiar el desarrollo urbano con el máximo de eficiencia y en la forma más conveniente para la comunidad.
- c) Zonificación: es la determinación del uso más conveniente de los terrenos para beneficio integral de la ciudad.

**Art.3.** Los consejos de las Municipalidad es de la república aprobarán y pondrán en vigor el plan regulador de su jurisdicción y con base en la opinión de las dependencias respectivas, elaborarán los reglamentos que sean necesarios para su aplicación, así como los que se refiere a la delimitación de áreas de influencia urbana y todas las demás disposiciones que se relacionen con la solución de problemas urbanísticos.

**Art.4.** Para el efecto de las Municipalidad es de la república deberán en la forma y con las obligaciones que adelante se detallan, determinar sus áreas de influencia urbana; y aprobarán y pondrán en práctica su plan regulador.

**Art.5.** Las Municipalidad es procederán:

- a) A estudiar el plan regulador, para los cual recopilarán la información básica y llevarán a cabo las investigaciones y estudios que sean necesarios.
- b) A estudiar la instrumentación del proyecto Urbanístico, para determinar:
  - 1. La forma de financiación
  - 2. Las etapas de realización y
  - 3. La reglamentación y zonificación necesarias.
- c) Preparar el programa de rehabilitación urbana y delimitación de barrios insalubres. d) Resolver, en lo posible, los problemas especiales que puedan derivarse de la aplicación del plan regulador.

**Art.8.** Planes Reguladores. Los Planes Reguladores pueden llamarse también Esquemas Directores o Planes de Ordenamiento Territorial y comprenden la formulación de las propuestas de los sistemas físico-funcionales y los usos del suelo a nivel del área metropolitana, de forma que sirvan de base para establecer los usos del suelo específicos y las provisiones infraestructurales, de equipamiento y de servicios generales a nivel de municipio y en los Planes Parciales debiendo para el efecto adecuarse a lo dispuestos en los Planes Estratégicos.



**Art.9.** Para los efectos del desarrollo urbanístico de las ciudades, las Municipalidad es de las cabeceras departamentales y de las poblaciones de más de 10,000 habitantes deberán ser por sí mismas o por contrato, realizar de conformidad con las recomendaciones del caso, los estudios para implantar en su área de influencia urbana, un plan regulador adecuado que contemple lo siguiente:

- a) El sistema vial
- b) Los servicios públicos
- c) Los sistemas de tránsito y transportación
- d) El sistema recreativo y espacios abiertos
- e) Los edificios públicos y servicios comunales.
- f) Las zonas residenciales
- g) Las zonas comerciales
- h) Las zonas industriales
- i) Las zonas de servidumbre de reserva, y
- j) Cualesquiera otros aspectos que sea conveniente determinar.

La Dirección General de Obras Públicas deberá colaborar con aquellas Municipalidad es que por escasez de recursos se encuentren imposibilitadas de cumplir con las prescripciones de esta ley.

### **3.2 CÓDIGO MUNICIPAL** (Decreto Número 12-2002 Del Congreso de la Republica, Guatemala 2002)

**Art.2.** Naturaleza del 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, multiétnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

**Art.72.** Servicios públicos municipales. El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial y, por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, en los términos indicados en los artículos anteriores, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo y, en su caso, la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas. Las tasas y contribuciones deberán ser fijadas atendiendo los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios.

**Art.142.** Formulación y ejecución de planes. La Municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretenda realizar o realice el estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la Municipalidad en cuya circunscripción se localicen. Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán comprender garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliar.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

La Municipalidad será responsable del cumplimiento de todos estos requisitos.



**Art. 143.** Planes y usos del suelo. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

### 3.3 REGLAMENTO DE LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS

(Acuerdo Gubernativo 286-98, Guatemala 2004)

Del ordenamiento territorial:

**Art. 11.** El ordenamiento territorial es el proceso, mediante el cual se estudia y se persigue que el territorio nacional sea utilizado y aprovechado de la mejor manera. A efecto de asegurar el desarrollo económico y social de sus habitantes, buscando la armonía entre los asentamientos humanos y las soluciones habitacionales.

### 3.4 LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS

(Decreto 120-96, Congreso de la República de Guatemala. C.A.)

**Art. 1.** Del objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto, apoyar, fortalecer, fomentar y regular las acciones del Estado y los habitantes de la República, con el fin de desarrollar el sector vivienda y asentamientos humanos para establecer las bases institucional, técnica y financiera, que permitan a la familia acceder a una solución habitacional digna y adecuada.

### 3.5 LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS (Decreto Número 4-89 Del Congreso de la Republica, Guatemala)

## TITULO I

### PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

**Art. 1.** Interés nacional. La vida silvestre es parte integrante del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su restauración, protección, conservación y manejo en áreas debidamente planificadas.

**Art. 5.** Objetivos Generales. Los objetivos generales de la Ley de Áreas Protegidas son:

- a) Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para beneficio de todos los guatemaltecos.
- b) Lograr la conservación de la diversidad genética de flora y fauna silvestre del país.
- c) Alcanzar la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistemas en todo el territorio nacional.
- d) Defender y preservar el patrimonio natural de la nación.
- e. Establecer las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional, con carácter de utilidad pública e interés social.



## TITULO II, CAPÍTULO I DE LA CONFORMACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

**Art. 7.** Áreas protegidas. Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministro.

### 3.6 LEY DE PARCELAMIENTOS URBANOS

(Decreto número 1427 del Congreso de la República de Guatemala del 20 de marzo 1961.)

El parcelamiento es la división simultánea o sucesiva de terrenos en dos o más nuevas parcelas independientes con el fin de urbanizarlos o edificarlos total o parcialmente; se entiende que existe dicho fin cuando las parcelas resultantes presentan dimensiones, cerramientos, accesos u otras características similares a las propias de las parcelas urbanas.

Esta ley regula la división de los terrenos, se explica en el Artículo 1.

**Art. 1.** Parcelamiento urbano es la división de una o varias fincas, con el fin de formar otras de áreas menores. Tal operación debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada Municipalidad ponga en vigor de conformidad con la autonomía de su régimen.

### 3.7 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

(Decreto Número. 68-86 Congreso de la República de Guatemala)

El mejoramiento de los recursos naturales y del medio ambiente es necesario para el desarrollo en todos sus aspectos, el cual será de manera sostenida para que los mismos creen un lugar propicio para las nuevas generaciones.

**Art. 1.** Para evitar la contaminación y alteración del ecosistema en áreas naturales por explorar, el estado y las Municipalidad es deberán mantener el equilibrio de la fauna y flora local con movimientos turísticos de bajo impacto, los cuales beneficiarán a la comunidad con el desarrollo económico, social. Científico y tecnológico, repercutiendo en la protección de los recurso.

**Art. 4.** El estado y las Municipalidad es están obligados a proteger conservar y mejorar el medio ambiente para lo cual se realizarán planes de desarrollo viables para salvaguardar estos recursos los cuales son necesarios para dar a conocer nuevos sitios de interés.

A continuación se mencionarán de manera textual los incisos que promueve el artículo los cuales coinciden a manera general con el equilibrio ecológico de los recursos, y cómo prever catástrofes de éstos que pueden repercutir en las personas de las comunidades.

a) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país así como también, la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general.



- b) La prevención, regulación y control de cualquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes.
- c) El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio.
- d) La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente.
- e) El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos.
- f) La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía.
- g) Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazando o en grave peligro de extinción.

### 3.8 LEY FORESTAL. (Decreto Número 101-96.)

#### Art.1. Objeto de la ley.

Es declarada de urgencia nacional y de interés de toda la población la reforestación como la conservación de las áreas boscosas.

#### Art.2. Aplicación y observancia de la ley.

Ésta es aplicable a todo el territorio nacional, y la cual comprenderá todos los terrenos cubiertos de bosque y los de vocación forestal, tenga o no cubierta forestal, las tierras no cubiertas por bosques no se consideran ociosas.

#### Art.3. Aprovechamiento sostenible.

Se puede aprovechar de manera sostenible los recursos forestales, lo que incluye semillas, resinas, gomas y otros productos, por medio de la concesión si se trata de los bosques en terrenos nacionales, municipales y comunales, o entidades autónomas y/o descentralizadas.

### 3.9 CONCLUSIÓN:

Las leyes y reglamentos descritos anteriormente deben tomarse en cuenta en la elaboración del proyecto "ordenamiento urbano y propuesta de nomenclatura" en la Aldea Las Lagunas del Municipio de San Marcos, y las autoridades municipales serán las encargadas de velar para que se tomen en cuenta, velando siempre por el beneficio de la población respetando sus derechos y valores. El municipio de San Marcos no cuenta con un plan de ordenamiento urbano para poblados, que día con día adquieren importancia por el crecimiento de su población y su crecimiento urbano, la falta de un plan estratégico para algunos de estos poblados llevara a un crecimiento y desarrollo desordenado, siendo este el objetivo de este proyecto ayudar a la planificación urbana del municipio de San Marcos específicamente de la Aldea Las Lagunas.

Para poder comprender finalmente la propuesta es necesario entender todos los términos descritos en el capítulo anterior, también es necesario conocer cada ley que pueda aplicarse al desarrollo urbanístico de una región.

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura.**  
ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.



**CAPÍTULO: IV**

**ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**



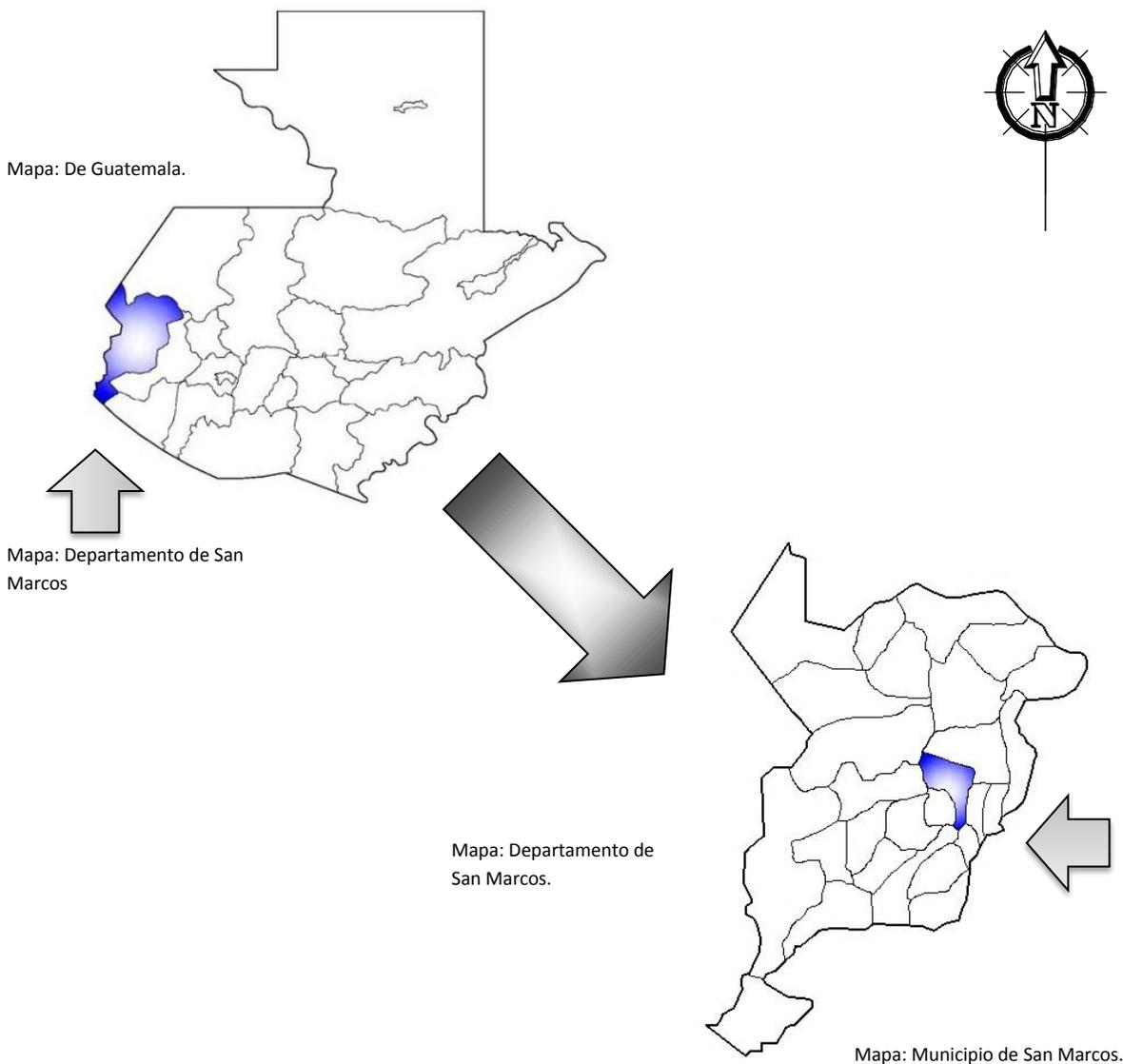


#### 4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO:

En este capítulo se estudiarán las características generales a nivel departamental, municipal y local, haciendo más énfasis en el nivel local específicamente la comunidad de Aldea Las Lagunas, la técnica de investigación en este capítulo será a través de la observación directa dentro de la comunidad, material bibliográfico, pronóstico y datos estadísticos que ayuden a conocer el avance y desarrollo a nivel local.

#### 4.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y EXTENSIÓN TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.

El departamento de San Marcos se localiza en la región occidental de la República de Guatemala, en los paralelos: longitud  $91^{\circ}37'$  y  $92^{\circ}11'$  y latitud de  $14^{\circ}30'$  y  $15^{\circ}23'$ . San Marcos está delimitado, al Oeste con la República de México, al Norte con el departamento de Huehuetenango, al Sur con el departamento de Quetzaltenango y el Océano Pacífico y al Este por los departamentos de Quetzaltenango y Retalhuleu.





#### 4.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA.

La cabecera departamental dista de la ciudad capital 251 kilómetros, con una superficie territorial aproximada de 3,791 km<sup>2</sup>, equivalente al 3.5 por ciento del territorio nacional y administrativamente lo componen 29 municipios. El departamento de San Marcos lo conforman 29 municipios, Las principales ciudades son San Marcos, Malacatán, San Pedro Sacatepéquez y Ayutla.

**Fuente:** Investigación: Diagnostico departamento de San Marcos.

#### 4.3 DEMOGRAFÍA.

Para el año 2002 según del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el departamento hay una población total de 882,222 habitantes que equivale al 6.8 por ciento de la población del país. La distribución espacial de la población a nivel municipal del área, refleja que en términos porcentuales, la mayor cantidad de la misma se da en un equivalente al 50.58 por ciento en los municipios de: Tacaná, San Pedro Sacatepéquez, Malacatán, Concepción Tutuapa, Comitancillo, Tajumulco, San Pablo y San Marcos. Esta concentración de población tiene implicaciones en la demanda de infraestructura, vivienda, educación, salud, alimentación y otros.

#### 4.4 VIVIENDA.

Con base en la información del INE para el año 1994 el departamento contaba con 113,599 viviendas, de acuerdo al censo de noviembre del año 2000 el número de viviendas se incrementó a 177,946. La calidad de la vivienda se da por el tipo de material utilizado en su construcción, el tipo de vivienda predominante es la construida con paredes de adobe y techo de teja, en los últimos años se ha observado tanto en áreas urbanas como rurales un incremento en la construcción de casa de block y techo de lámina. El proyecto HABITAT apoya la construcción de viviendas a familias de escasos recursos en el área rural con orientación al aseguramiento de la niñez principalmente y con cobertura en todo el departamento.

#### 4.5 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN PARA 5 AÑOS, 2010 Y 2015.

De acuerdo con estimaciones y con base en los datos de los censos y las tasas de crecimiento intercensales, se ha estimado que para el año 2010 la población de San Marcos alcanzará un total de 962,539 y para el 2015 será de 1,084,782 habitantes. Esta proyección de población nos muestra, la demanda de empleo, ingreso, vivienda, salud, educación y al no satisfacerse se incrementarán el porcentaje de pobreza.

El crecimiento de la población es un requerimiento de demanda de servicios básicos, fuentes de trabajo, ingresos, área de producción, vivienda, educación, salud, esto da las bases de planificación en el departamento y en prioritariamente en los 13 municipios más vulnerables del altiplano.

#### 4.6 DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad del departamento es de 233 habitantes/km<sup>2</sup> y la mayor concentración la tienen los municipios de: Comitancillo, El Tumbador, Esquipulas Palo Godo, San José Ojetenam y San Lorenzo, esta población puede aprovecharse con proyectos productivos y formarse para oficios con independencia laboral.

**Fuente:** Investigación: Diagnostico departamento de San Marcos.



4.7 DIAGNÓSTICO A NIVEL DE MUNICIPIO, LÍMITES DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

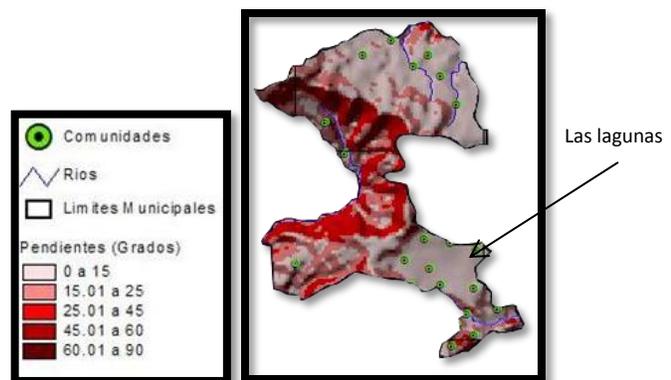
El municipio de San Marcos colinda al Norte con los municipios de Ixchiguan, Tejutla y Comitancillo; al sur con los municipios de Esquipulas Palo Gordo, Nuevo Progreso, San Rafael Pié de la Cuesta y San Cristóbal Cucho; al este con los municipios de San Lorenzo y San Pedro Sacatepéquez; y al oeste con los municipios de San Pablo y Tajumulco.

4.8 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

El municipio de San Marcos, siendo a la vez cabecera departamental, se encuentra situado en la región VI o región sur occidental. Está a 2,398 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 250 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, cuenta con una extensión territorial de 121 kilómetros cuadrados. El municipio de San Marcos se localiza en las siguientes coordenadas; latitud Norte de: 14°57'40" y una longitud oeste de: 91°47'44". Las Lagunas se encuentra localizada al sureste a 3.00 kilómetros. **(Ver plano 1)**

4.9 TOPOGRAFÍA.

Es quebrado debido a que lo atraviesa la Sierra Madre, su suelo fértil es mediano o escaso, rodeado de vegetación. Su población está situada en un incomparable panorama por ello lo denominaron el valle de la eterna primavera.



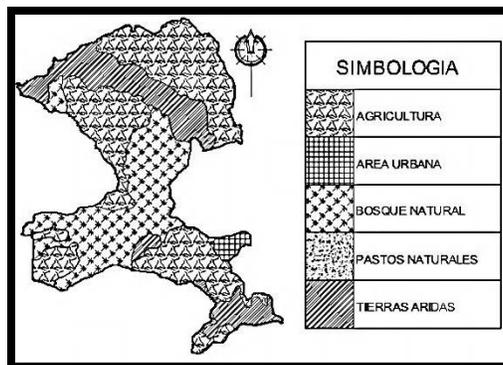
Porcentaje de Pendientes Municipio de San Marcos.

4.10 HIDROGRAFÍA.

El municipio de San Marcos se encuentra situado dentro del área geográfica de tres cuencas hidrográficas de gran importancia. Además, dicha área, al ser forestal y de cumbres de más de 3,000 metros de altitud supone una importante superficie de recarga hídrica.

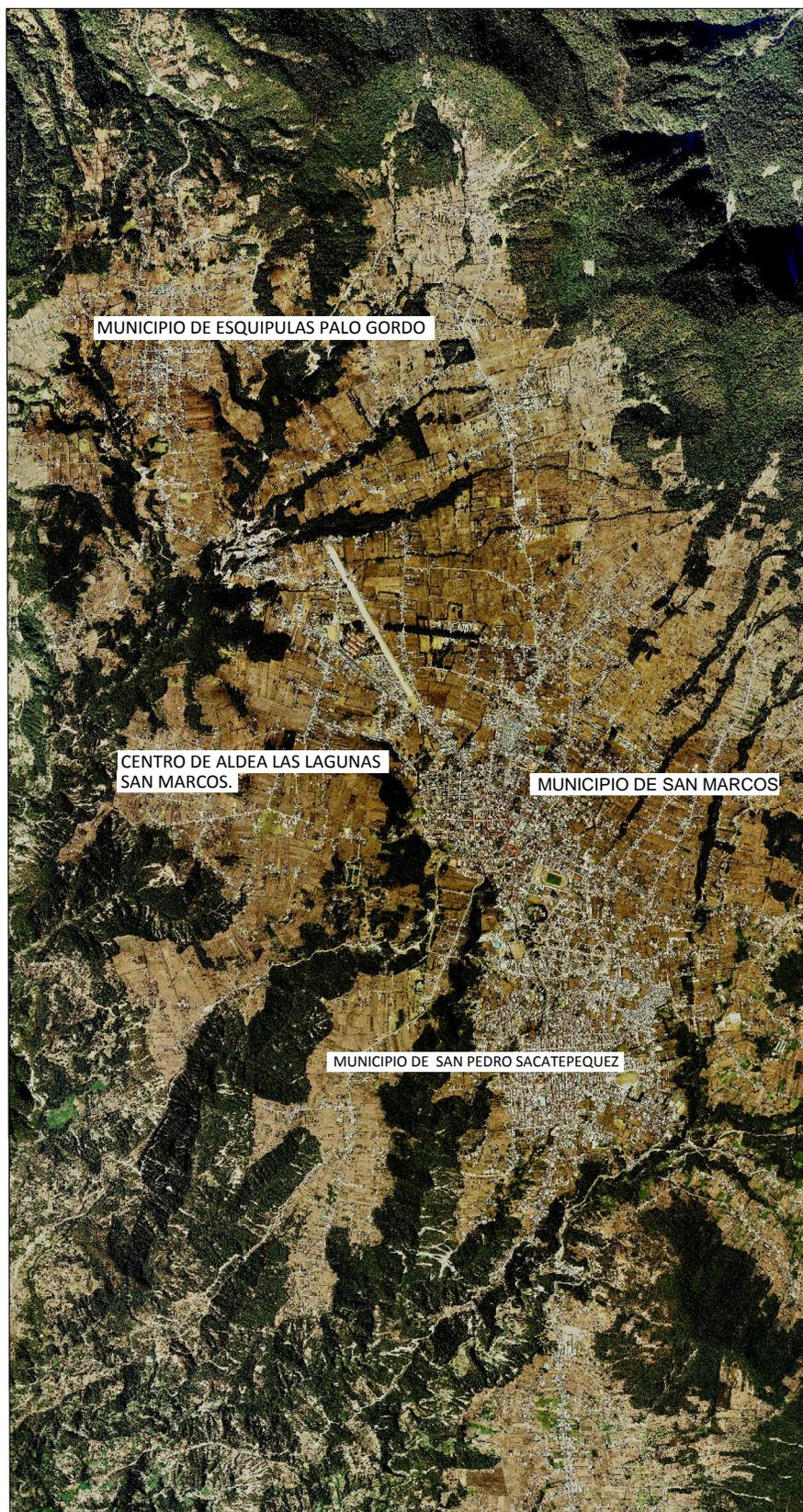
4.11 USO DE LA TIERRA.

El uso actual de la tierra en San Marcos es principalmente, forestal un 58.5% lo que supone un cambio respecto al resto del departamento un 19.4% lo mismo ocurre con los porcentajes de uso agrícola (mezcla de cultivos, viviendas, terrenos forestales y zonas de pasto); mientras el municipio presenta un valor del 28.8%, el departamento presenta valores medios que oscilan en torno al 75.4%. En definitiva, el municipio de San Marcos presenta un valor de uso actual de la tierra forestal casi tres veces mayor que a nivel departamental.



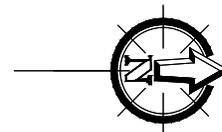
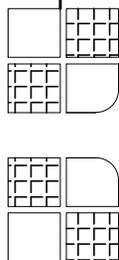
Fuente: Investigación:  
Doc. Plan de desarrollo San Marcos.





#### 4.12 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

El Municipio de San Marcos esta a 251 kilómetros de la ciudad capital, con una superficie territorial aproximada de 3,791 kilómetros cuadrados equivalente al 3.5% del territorio nacional. Administrativamente lo componen 29 municipios los mas cercanos son: Esquipulas Palo Gordo y San Pedro Sacatepéquez.



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	FOTOGRAFÍA AÉREA, DEL CONTIENE: MUNICIPIO DE SAN MARCOS Y MUNICIPIOS COLINDANTES.	Fecha: Enero/2013
	Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Elaboro: Jorge López	Esc./sin escala/ plano: 1
	Aldea Las Lagunas San Marcos	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	Asesor: Arq. Sergio Veliz



#### 4.13 TRAZA URBANA

La traza urbana que posee el área urbana del municipio de San Marcos es de tipo "malla o retícula" la cual presenta manzanas cuadradas y en algunas zonas formas rectangulares, sin embargo se puede observar que conforme se expande fuera del área urbana presenta una forma de traza llamada "plato roto" la cual se caracteriza por tener una forma irregular en su traza.

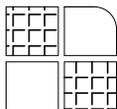
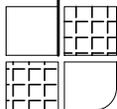
De acuerdo con este sistema de retícula en su traza urbana se tienen ventajas y desventajas siendo estas:

Ventajas:

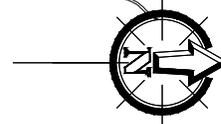
- Gran accesibilidad.
- Flexibilidad de expansión.
- Excelente orientación para el usuario.
- Adaptabilidad al terreno plano o semiplano.
- Permite una fácil organización de la lotificación o parcelación.

Desventajas:

- Resulta monótono el paisaje urbano.
- Resulta poco útil para el terreno irregular.
- Requiere estricto control del crecimiento



NOMENCLATURA	
	LIMITE POR ZONAS.
	ARTERIAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

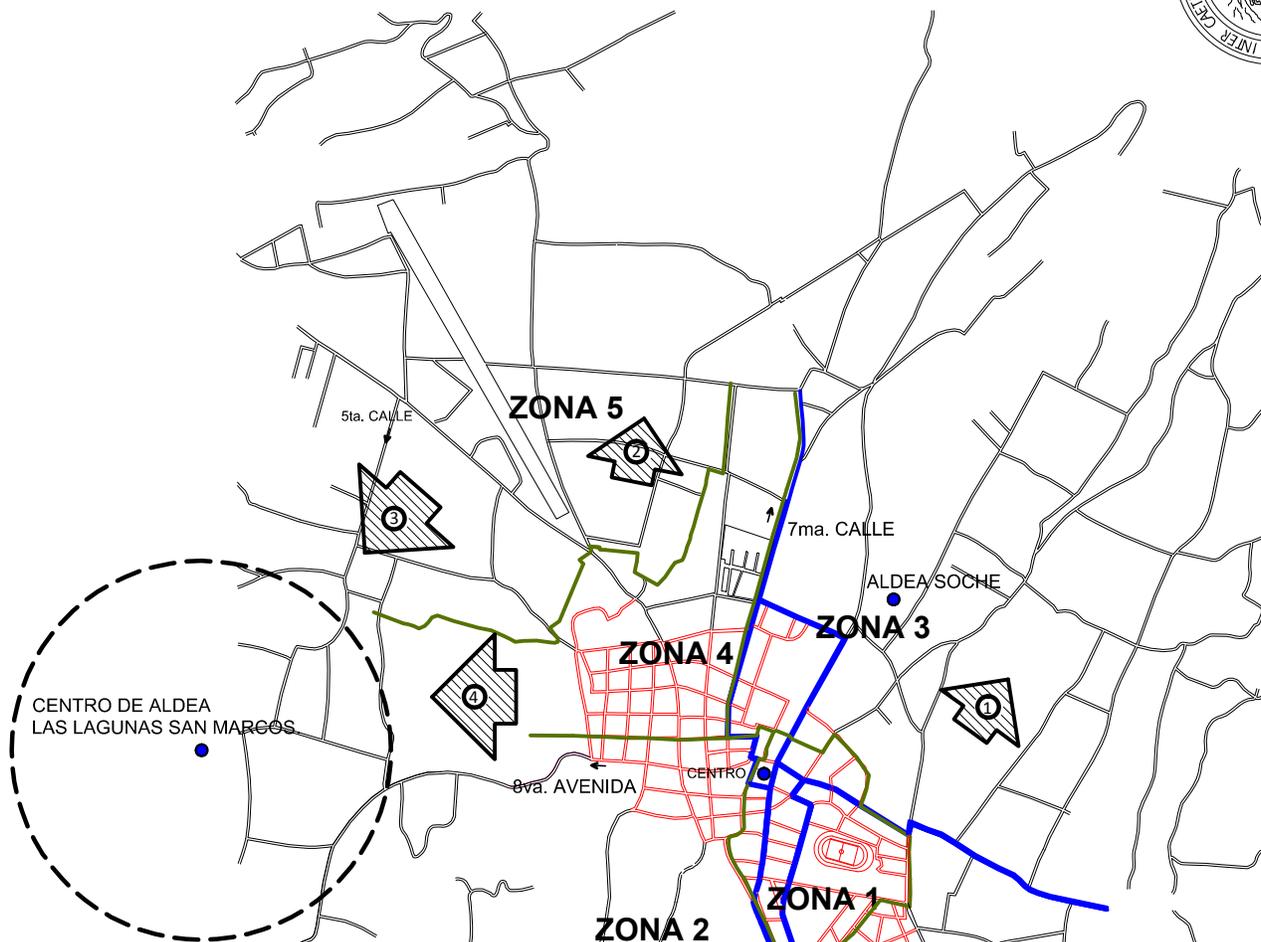
CONTIENE: **TRAZA URBANA**

Fecha: Enero/2013  
Esc./sin escala/plano: 2

Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

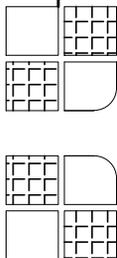
Asesor: Arq. Sergio Veliz



**4.14 TENDENCIA DE CRECIMIENTO DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS**

1. la expansión de viviendas del centro urbano de San Marcos en los últimos años se dio hacia la aldea soche, y sobre la 7ma. calle de la zona 3 carretera que conduce hacia la costa sur del departamento de san marcos.
2. la zona 5 del municipio de San Marcos es propicio para el crecimiento y expansión de viviendas pero las características físicas del lugar no han sido las mejores y esto ha provocado un crecimiento lento.
3. el crecimiento actualmente se desarrolla sobre la 5ta. calle de la zona 5, y se dirige hacia la aldea las lagunas.
4. el final de la 8va. avenida de la zona 2 es otra arteria que lleva directamente hacia la aldea las lagunas, pero el acceso es complicado por la topografía del terreno sin embargo ha sido notoria la expansión de viviendas por el lado sur del municipio de San Marcos.

NOMENCLATURA	
	CALLES PRINCIPALES
	TRAZA URBANA DE CANTONES.
	LIMITE POR ZONAS.
	ARTERIAS PERIFÉRICAS.
	ACCESOS PRINCIPALES A LAS LAGUNAS, S.M.

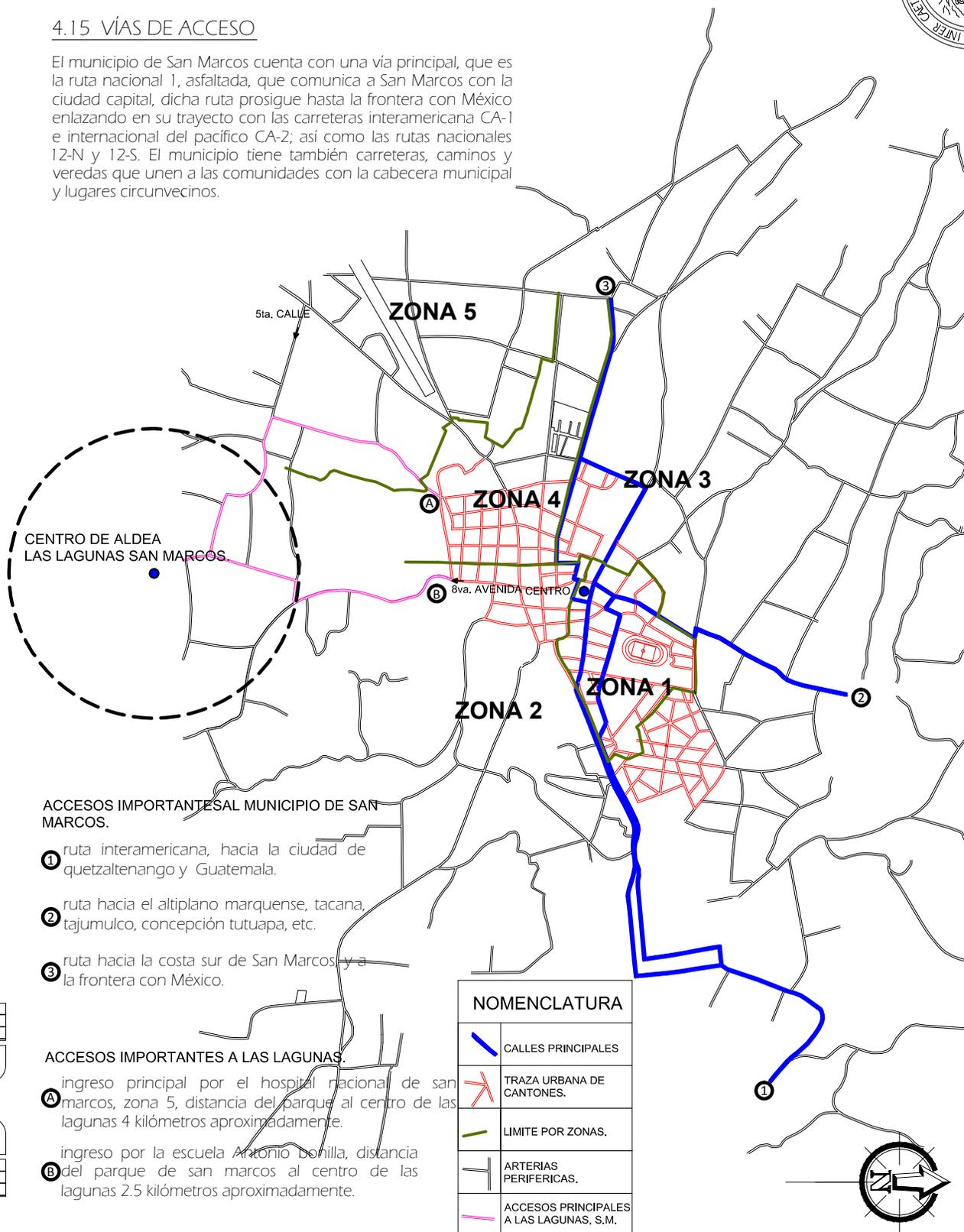


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: DIRECCIÓN Y TENDENCIA DE CRECIMIENTO DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS	Fecha: Enero/2013
		Esc: sin escala / plano: 3
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Elaboro: Jorge López	Asesor: Arq. Sergio Veliz
Aldea Las Lagunas San Marcos	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



#### 4.15 VÍAS DE ACCESO

El municipio de San Marcos cuenta con una vía principal, que es la ruta nacional 1, asfaltada, que comunica a San Marcos con la ciudad capital, dicha ruta prosigue hasta la frontera con México enlazando en su trayecto con las carreteras interamericana CA-1 e internacional del pacífico CA-2; así como las rutas nacionales 12-N y 12-S. El municipio tiene también carreteras, caminos y veredas que unen a las comunidades con la cabecera municipal y lugares circunvecinos.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: VIAS Y ACCESOS PRINCIPALES  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc./sin escala/plano: 4  
Asesor: Arq. Sergio Veliz



**4.16 DENSIDAD POBLACIONAL.**

El municipio de San Marcos presenta una densidad poblacional de 313 habitantes por kilómetro cuadrado.

**4.17 HISTORIA DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.**

San Marcos fue fundado el 25 de abril de 1533, día del arribo de la Colonia Militar, integrada por 50 hombres españoles que enviara el conquistador Pedro de Alvarado, al mando del Capitán Juan de León Cardona, con el propósito de extender los dominios a estos lugares Llegaron al bosque llamado "CANDACUCHEX" que significa "Tierra de Frío", los españoles se apoderaron de él, para vivir apartados de los aborígenes, ya que su desconfianza hacia ellos era fuerte. En el punto dominante a la vista del pueblo, precisamente por donde hoy es el Cantón Santa Isabel, hicieron alto y dispusieron descansar; tomando las medidas necesarias para su seguridad, durante la primera noche que iban a pasar en estas tierras, levantaron su improvisado campamento militar y encendieron fogatas; pues a pesar de que estaban en plena primavera, para ellos el clima era adverso.

Fotografías antiguas y actuales del Municipio de San Marcos.

Calle real 9na. Calle, zona 1  
Fotografía del año 1970. Vista hacia el este.



Calle real 9na. Calle, zona 1  
Fotografía del año 2002. Vista hacia el este.



Fachada hospital nacional de San Marcos, activo durante los años 1920-1987.



Del año 1987 hasta la fecha lo ocupa el centro universitario CUSAM.

Fuente: Investigación: Diagnostico departamento de San Marcos.





4.18 VISTAS PANORÁMICAS DEL ÁREA CENTRAL DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

Vistas panorámicas hacia el sur.



Vista panorámica  
Hacia el sur-oeste.



Vista panorámica hacia el norte.



Vista panorámica  
Hacia el Nor-Oeste.

Vista panorámica hacia el Oeste.

Fuente: toma de fotografías e investigación propia.

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

ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.



**CAPÍTULO: V**

**ANÁLISIS-LOCAL**



5. ANÁLISIS A NIVEL LOCAL.

La Aldea Las Lagunas es la mas cercana al municipio de San Marcos, y se prevé una expansión poblacional a un futuro, es muy importante conocer su composición física, su traza urbana sus colindancias y su área geográfica, de esta manera se podrá sintetizarla en un cuadro de resumen y proponer una solución para el ordenamiento urbano y la falta de nomenclatura en la comunidad.

5.1 LOCALIZACIÓN.

Se encuentra ubicada al sur-este de la cabecera departamental, posee una altitud de 2,400 m.s.n.m. su latitud Norte es de 14°57'30" y su longitud oeste es de 91°46'55.



Mapa: Municipio de San Marcos.

Croquis: Aldea Las Lagunas San Marcos.  
Elaboración propia.



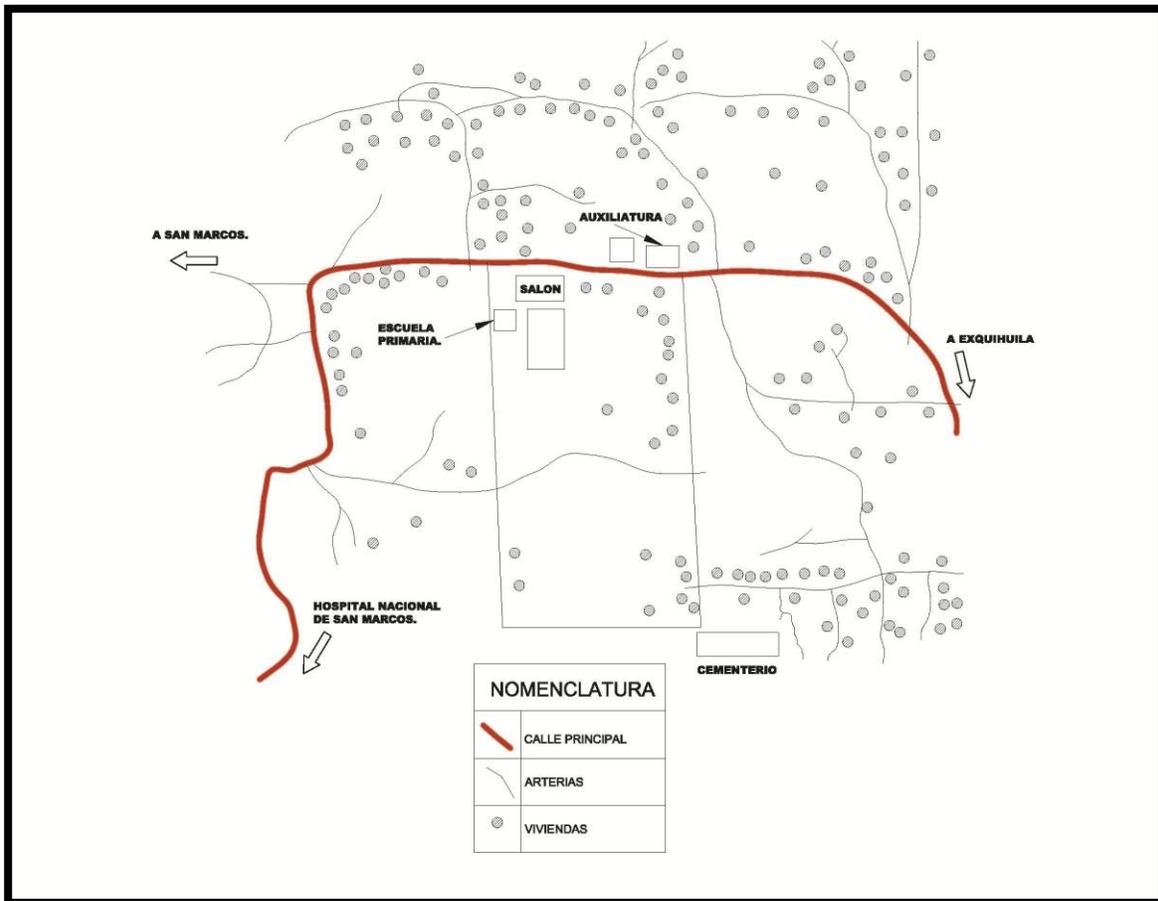


5.2 MARCO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN ALDEA LAS LAGUNAS SAN MARCOS.

Fundación: Las Lagunas haciende como aldea en el año de 1,902 formada con anterioridad por cuatro familias, el nombre de Las Lagunas surge porque antes existía una laguna grande en el centro de la aldea, al principio Las Lagunas estaba compuesta por varios caseríos que eran: Agua Caliente, Mavil, San José Las Islas, Agua Caliente Chiquita, las que en la actualidad se han separado y convertido en aldeas, la primera vereda que conducía hacia la aldea fue fundada en 1,909 realizada por don Jesús López, ampliada en calle en 1940 que en la actualidad es la vía principal, el 31 de noviembre de 1,904 se fundó la primera escuela de la comunidad y la primer maestro fue don Francis de León, en 1909 se construye la primer auxiliatura gracias a don Abraham Barrios, en el año de 1,938 se cuenta con energía eléctrica gracias a las gestiones de don Rodrigo Barrios, en 1945 la aldea cuenta con su primer salón comunal con paredes de adobe el mismo es derribado en el año de 1,976 y sede el paso al nuevo salón comunal de paredes de bloc con techo de lámina, en 1,988 la población de Las Lagunas cuenta con agua potable gracias a las gestiones de don Sebastián Juachin.

5.2.1 CROQUIS DE LA COMUNIDAD AÑO 1,950.

El tejido urbano estaba conformado por una vía principal, la mayoría de arterias fueron veredas, actualmente se han convertido en caminos.



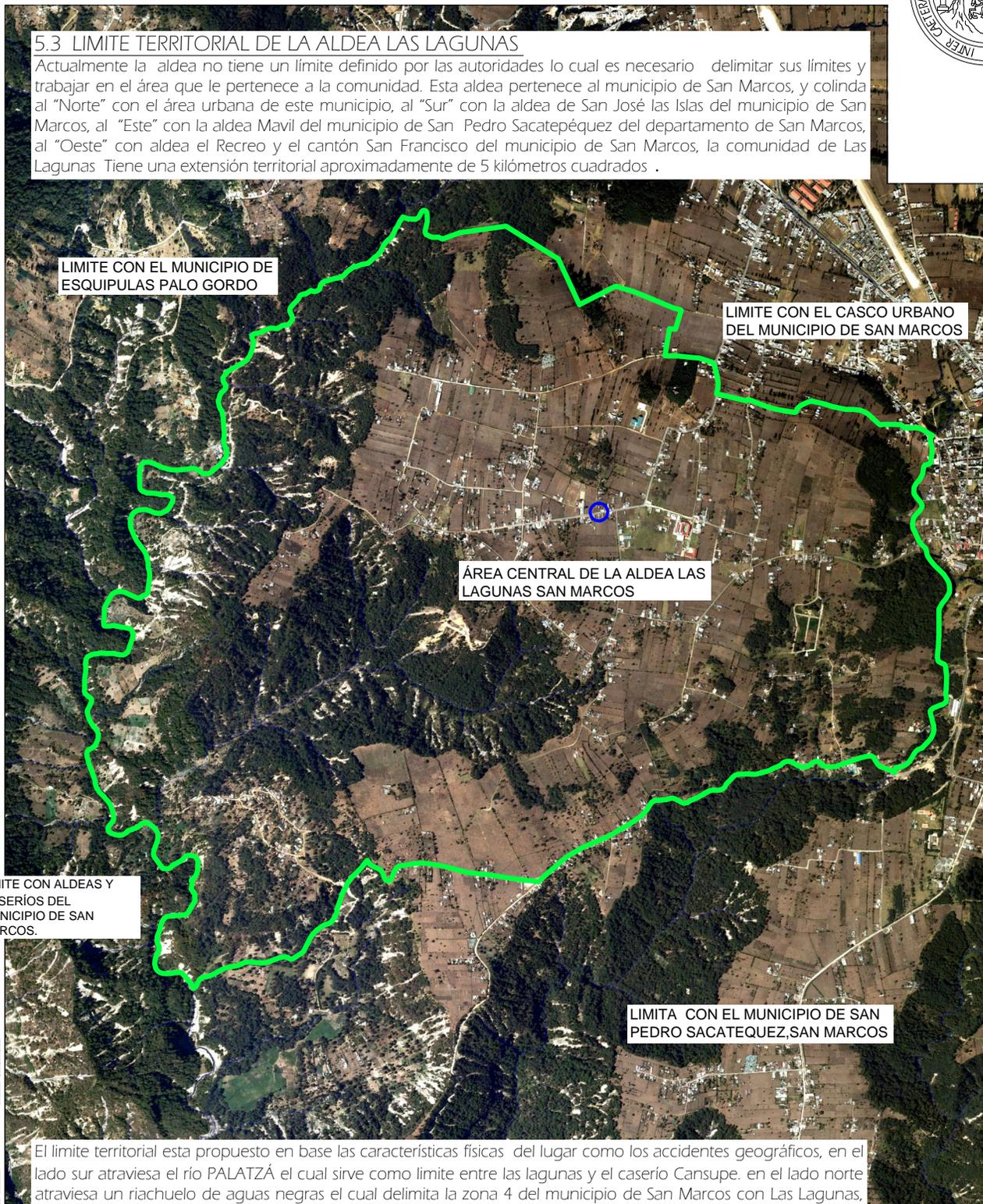
Fuente: Investigación: Diagnostico departamento de San Marcos.





### 5.3 LIMITE TERRITORIAL DE LA ALDEA LAS LAGUNAS

Actualmente la aldea no tiene un límite definido por las autoridades lo cual es necesario delimitar sus límites y trabajar en el área que le pertenece a la comunidad. Esta aldea pertenece al municipio de San Marcos, y colinda al "Norte" con el área urbana de este municipio, al "Sur" con la aldea de San José las Islas del municipio de San Marcos, al "Este" con la aldea Mavil del municipio de San Pedro Sacatepéquez del departamento de San Marcos, al "Oeste" con aldea el Recreo y el cantón San Francisco del municipio de San Marcos, la comunidad de Las Lagunas Tiene una extensión territorial aproximadamente de 5 kilómetros cuadrados .



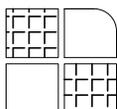
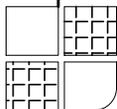
LIMITE CON EL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS PALO GORDO

LIMITE CON EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS

ÁREA CENTRAL DE LA ALDEA LAS LAGUNAS SAN MARCOS

LIMITE CON ALDEAS Y CASERÍOS DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

LIMITA CON EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEQUEZ, SAN MARCOS



El límite territorial esta propuesto en base las características físicas del lugar como los accidentes geográficos, en el lado sur atraviesa el río PALATZÁ el cual sirve como limite entre las lagunas y el caserío Cansupe. en el lado norte atraviesa un riachuelo de aguas negras el cual delimita la zona 4 del municipio de San Marcos con Las Lagunas, en el lado este se localiza el municipio de San Pedro Sacatepéquez y el lado oeste esta el municipio de Esquipulas Palo Gordo.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: FOTOGRAFÍA AÉREA Y LIMITE TERRITORIAL PROPUESTO.

Fecha: Enero/2013

Esc:1/20000/plano: 5

Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor:Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández



#### 5.4 ORGANIZACIÓN POLÍTICA.

Se encuentra dividida en 7 caseríos los cuales son:

- Ixquihuil.
- Las Escobas.
- Los de León.
- Llano la Guardia.
- Navidad.
- Los Potrerillos.
- El Centro.

De los cuales son 5 los que se encuentran legalmente registrados como caserío, y son los siguientes Ixquihuil, Navidad, Llano la Guardia, Potrerillos y Las Escobas.

#### 5.5 ACTUALIZACIÓN Y PROPUESTA DE SECTORES.

Durante la investigación de campo dentro de la población se determinó que existen nuevos sectores reconocidos por la comunidad pero que aún no se encuentran legalmente registrados siendo estos:

- ✓ Sector el Carmen.
- ✓ Sector la loma.
- ✓ Sector los López.
- ✓ Sector miralvalle.
- ✓ Sector la alcantarilla.
- ✓ Sector el mosquitero.

#### 5.6 VIVIENDA TIPO DE LA REGIÓN.

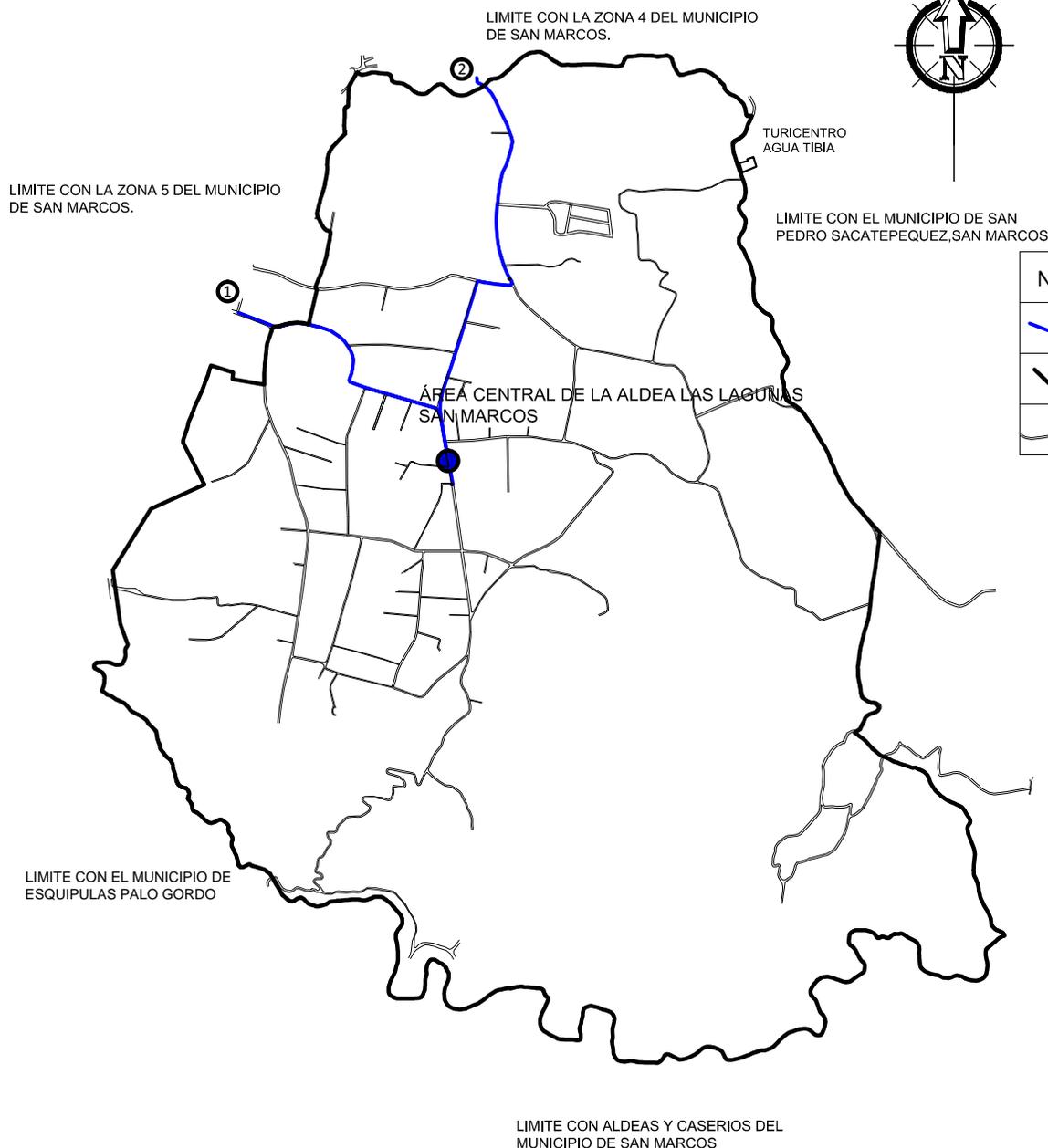
La relación a la situación de la vivienda se puede argumentar que las existentes son de varios tipos de materiales, donde cubre las necesidades básicas de los pobladores, donde cada poblador se esfuerza por mejorar cada vez que pueda el aspecto de su vivienda.

Paredes.	%	Techo.	%	Piso.	%
Pared de adobe.	6	Lámina de zinc.	69	Cemento Liso.	26
Pared de block.	47	Terraza.	14	Cemento Rustico.	29
Pared de madera.	9	Teja de barro.	17	Tierra.	26
Mezclón.	7			Granito.	12
Ladrillo.	6			Cerámico.	7

#### 5.7 TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA DE LAS VIVIENDAS.

En la actualidad el sistema constructivo ha cambiado; el bajareque, adobe, barro y madera han desaparecido casi en su totalidad, siendo el block en su cerramiento vertical el material predominante, piso cerámico, techo de losa tradicional, y en su mayoría las casas están siendo construidas de 2 niveles.

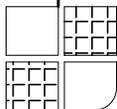




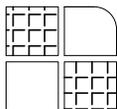
NOMENCLATURA	
	INGRESOS PRINCIPALES
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES

### 5.8 TRAZA URBANA ACTUAL

La traza urbana de la aldea Las Lagunas se encuentran dentro de la clasificación "plato roto" ya que tiene definida sus arterias de forma irregular, tiene dos vías de acceso importantes, por la 15 av. De la zona 5, siendo la más utilizada por sus características, otro acceso importante es por la 8 av. De la zona 4, en su trayecto tiene pendientes de hasta un 70%, sin embargo es la más inmediata del centro del municipio de San Marcos al centro de Las Lagunas.



### 5.9 ACCESOS



- ① Ingreso principal por 15 avenida de la zona 5 de San Marcos, calle adoquinada.
- ② Ingreso principal por la 8 avenida de la zona 4 de San Marcos, calle adoquinada y empedrada.



arquitectura

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: TRAZA URBANA Y ACCESOS  
IMPORTANTES A LAS LAGUNAS.

Fecha: Enero/2013

Esc:1/20000/plano: 6

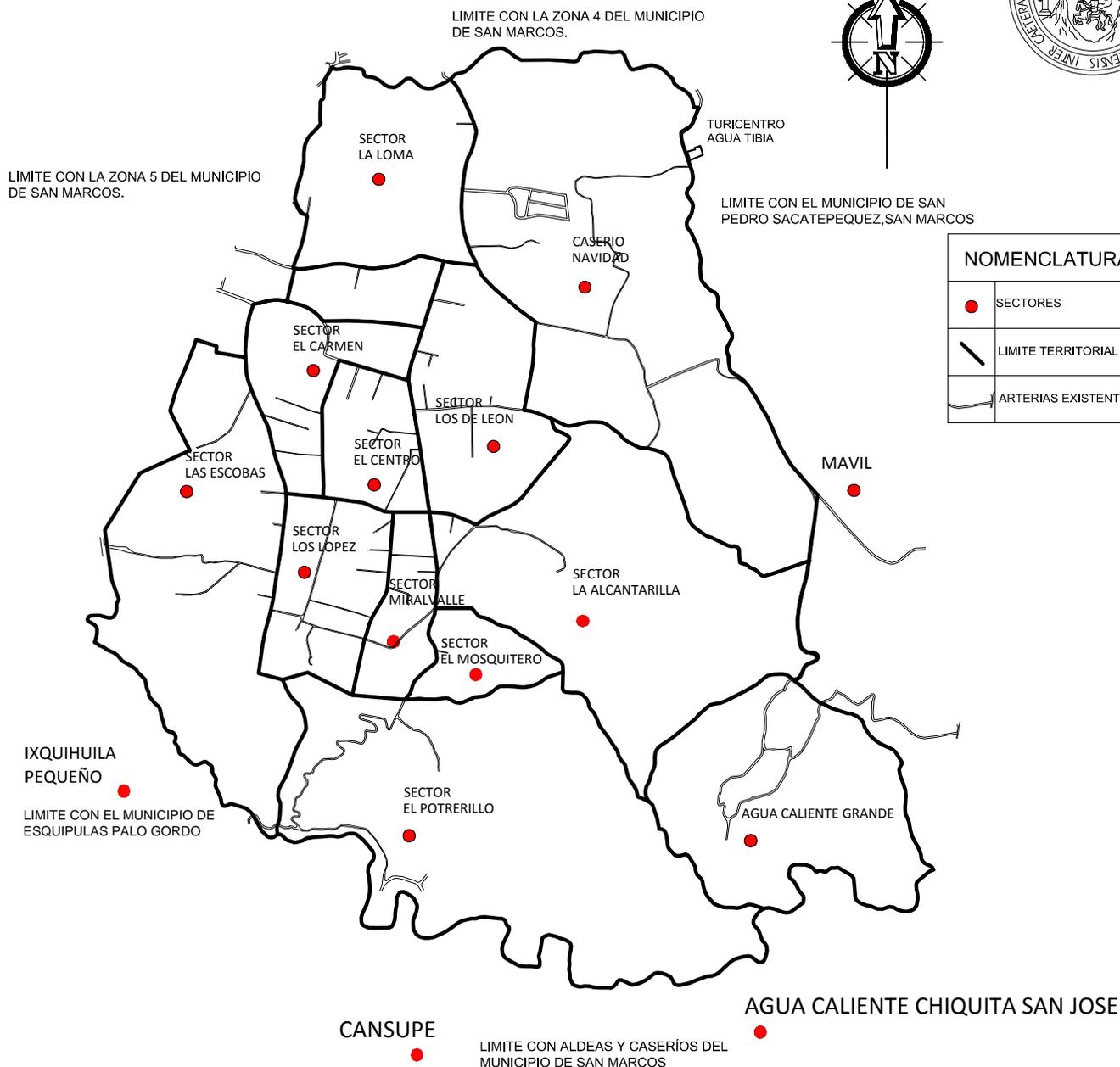
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández



NOMENCLATURA	
	SECTORES
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES

### 5.10 SECTORIZACIÓN

El límite de la sectorización fue dada por las autoridades y personas conocedoras del lugar, siendo las arterias y concentración de casas las que definen el tamaño y forma de cada sector, aunque legalmente no están registrados o reconocidos por la municipalidad la población de la aldea Las Lagunas los reconoce e identifica.

Caseríos legalmente reconocidos:  
ixquihiula, las escobas, navidad, llano la guardia, los potrerios.

Sectores reconocidos por la población:  
los de león, la alcantarilla, la loma, el centro, el carmen, los López, miralvalle, y el mosquitero.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

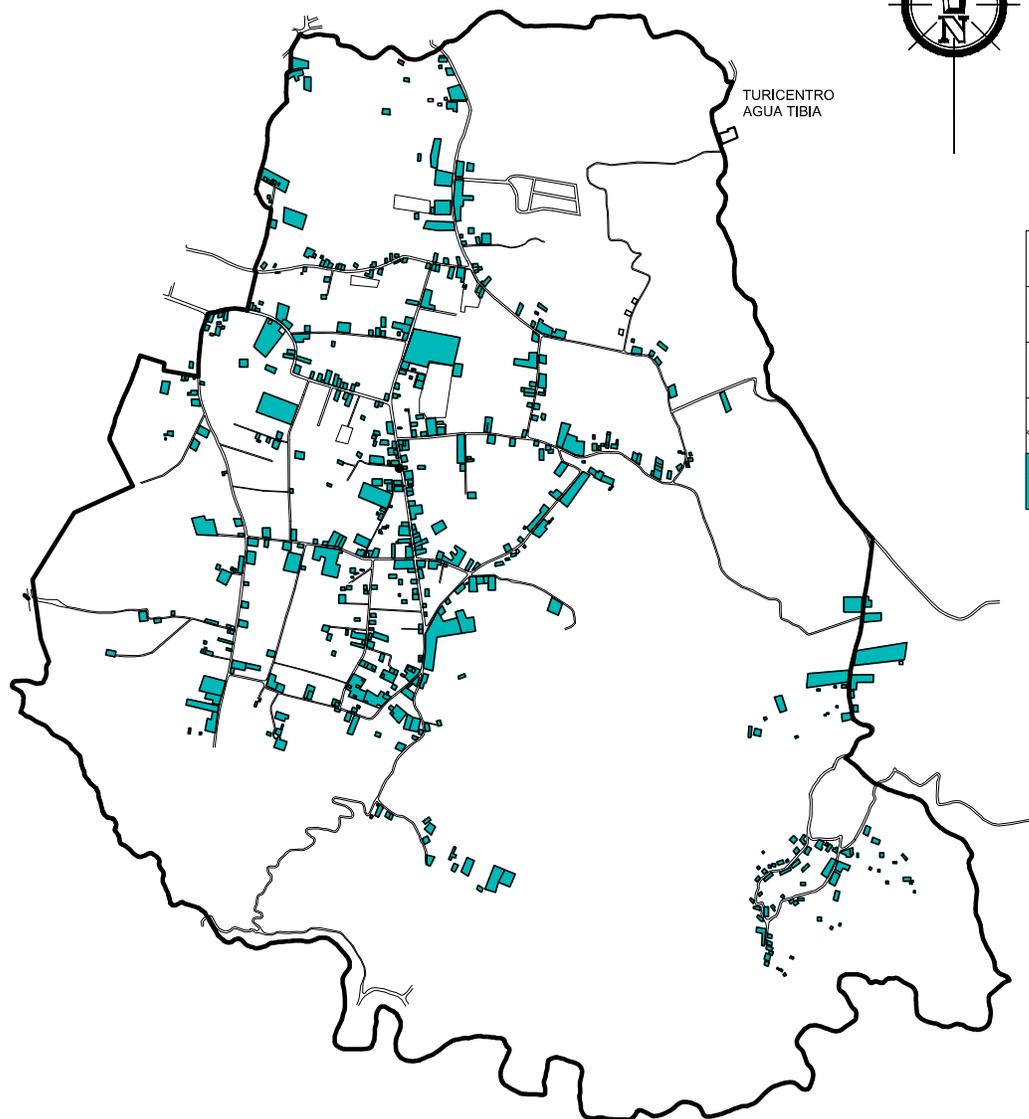
CONTIENE: ACTUALIZACIÓN Y PROPUESTA DE  
SECTORIZACIÓN

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/2000/plano: 7

Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Asesor: Arq. Sergio Veliz



NOMENCLATURA	
	SECTORES
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	ÁREA OCUPADA POR VIVIENDA

### 5.11 NÚMERO DE VIVIENDAS EN LA COMUNIDAD.

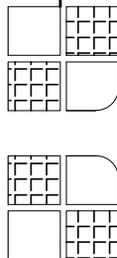
Aproximadamente seiscientas viviendas, Actualmente este número varía en cantidad ya que la población ha crecido en los últimos años debido a los diferentes factores como migración proveniente del altiplano Marquense, de la costa sur y a la expansión del casco urbano. El número promedio de miembros por familia en la aldea es de 6 a 8 miembros por familia.

### 5.12 TENENCIA DE LA VIVIENDA.

El 92% de familias de la aldea cuenta con vivienda propia, mientras que el 8% restante alquila en la comunidad siendo estas personas originarias de otros municipios o aldeas.

### 5.13 SERVICIOS BÁSICOS EN LA VIVIENDA.

En la comunidad de Las Lagunas, los servicios con los que cuenta las viviendas son los siguientes: (Agua, luz, drenaje). En algunos sectores no hay el servicio de drenaje, el agua potable llega a las viviendas cada dos días pero algunas de ellas cuentan con servicio de agua potable que llega todos los días es suministrado por parte de la municipalidad de San Marcos, los sectores que se encuentran concentrados tienen nuevos servicios como: Cablevisión, cable y satelital, Internet por cable y módem inalámbrico, y servicio de telefonía.

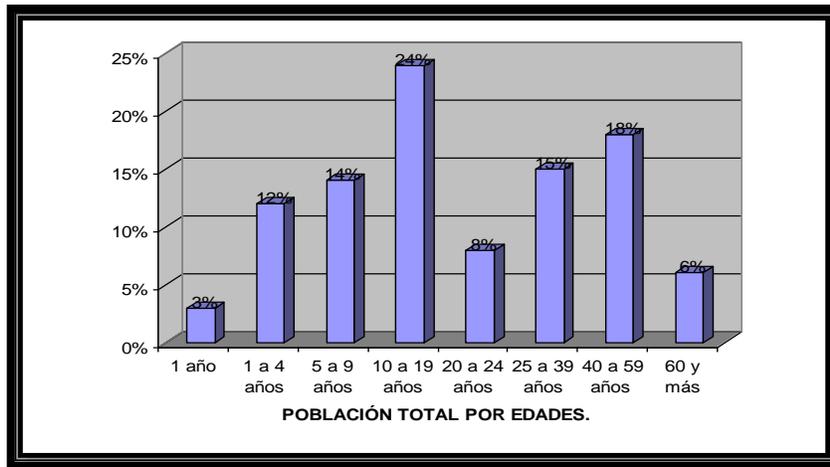


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: <b>ÁREA QUE OCUPA LAS VIVIENDA EN LAS LAGUNAS S.M</b>	Fecha: Enero/2013
		Esc:1/20000/plano: 8
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura Aldea Las Lagunas San Marcos	Elaboro: Jorge López	Asesor:Arq. Sergio Veliz
	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



5.14 DEMOGRAFÍA.

Aldea Las Lagunas contemplaba para el año 2002, la cantidad de 3,060 habitantes donde el 53% son hombres (1,622) y el 47% son mujeres (1,438). La mayoría de habitantes de la aldea Las Lagunas, son de origen mestizo y ladinos conformado por el 99% de la población y un 1% de personas de origen indígena.



5.15 CRECIMIENTO POBLACIONAL.

La expansión del casco urbano del municipio de San Marcos se extiende en dirección a la aldea Las Lagunas.

El crecimiento o expansión de viviendas con mejores condiciones de habitabilidad dada por su planicie y accesibilidad es alrededor del área central, al lado Norte, este y oeste tiene límite por las colindancias con los municipios de San Marcos, Esquipulas palo gordo y San Pedro Sacatepéquez, al lado sur tiene más espacio para poder crecer pero este tiene un límite físico siendo este área montañosa con 60% de pendiente hasta llegar al río Palatza que es el límite geográfico de la aldea Las Lagunas.

5.16 DENSIDAD POBLACIONAL.

La aldea Las Lagunas, del municipio de San Marcos, presenta una densidad poblacional de 612 personas por kilómetro cuadrado.

La tasa de crecimiento poblacional de la aldea Las Lagunas, es del 2.10% anual.

5.17 PROYECCIÓN DE POBLACIÓN.

Formula:  $P_b = P_i (1 + m)^n$

n= Nro. De años del período observado (año final - año base)

P<sub>i</sub> = Número de habitantes en el período observado

P<sub>b</sub> = Población proyectada a corto, mediano y largo plazo.

M= tasa de crecimiento.

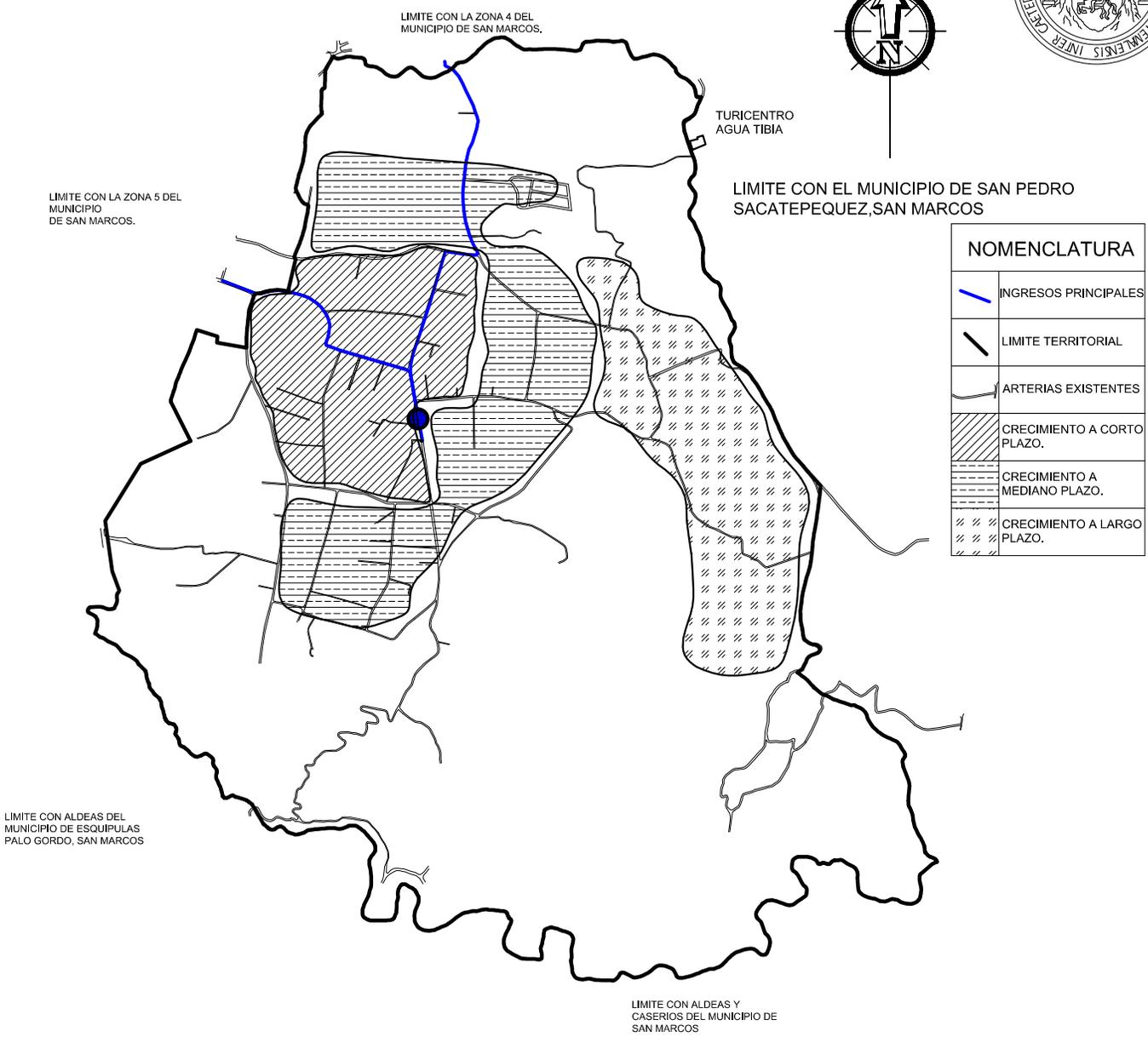
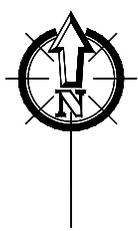
Población actualizada hasta el año 2011  $3,060 * (1 + 0.0210)^9 = 3,709$  habitantes.

Población. Proyección a corto plazo 2011-2014.  $3,060 * (1 + 0.0210)^{12} = 3,926$  habitantes.

Proyección a mediano plazo 2011-2018.  $3,060 * (1 + 0.0210)^{16} = 4,268$  habitantes.

Proyección a largo plazo 2011-2027.  $3,060 * (1 + 0.0210)^{25} = 5,145$  habitantes.





NOMENCLATURA	
	INGRESOS PRINCIPALES
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	CRECIMIENTO A CORTO PLAZO.
	CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO.
	CRECIMIENTO A LARGO PLAZO.

### 5.18 CALCULO DEL ÁREA FISICA QUE OCUPARA LA POBLACIÓN

Para determinar el área territorial que ocupara la población se proyectara a 16 años plazo, tomando en cuenta que 612 personas ocupan un kilómetro cuadrado, de esta manera se dividirá la población proyecta con el numero de población actual teniendo como resultado la cantidad de veces que hay que multiplicar por los kilómetros cuadrados ocupados por la población.

Población urbana (año 2,027) 5,145 = 1.38 veces

Población urbana (año 2,011) 3,709

Actualmente el área territorial que ocupa los pobladores de la comunidad de aldea las lagunas es de 6 kilómetros cuadrados y la proyección del área de crecimiento a un plazo de 16 años es de 1.38 veces lo que conlleva a un área ocupacional de:

Formula:  $A_i = O_p - O_a$

$A_i$  = Área Ocupacional

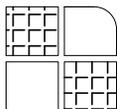
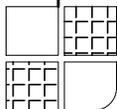
$O_p$  = Ocupación proyectada al año 2,027

$O_a$  = Ocupación actual

6 kilómetros cuadrados \* 1.38 = 8.26 kilómetros cuadrados

$A_i = 8.26 \text{ km}^2 - 6 \text{ km}^2 = 2.26 \approx 2.5 \text{ km}^2$

Esto significa que para el año 2,027 el territorio ocupado por la población aumentara  $2.5 \text{ km}^2$  haciendo un total de  $8.5 \text{ km}^2$



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: **ÁREA PROYECTADA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL**

Fecha: Enero/2013

Esc: 1/20000/plano: 9

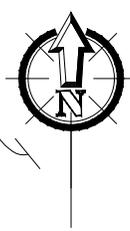
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández



NOMENCLATURA	
	CURVAS DE NIVEL A CADA 20 METROS
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PUNTO DE OBSERBACION

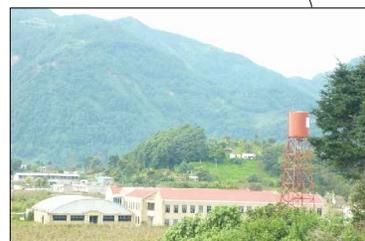
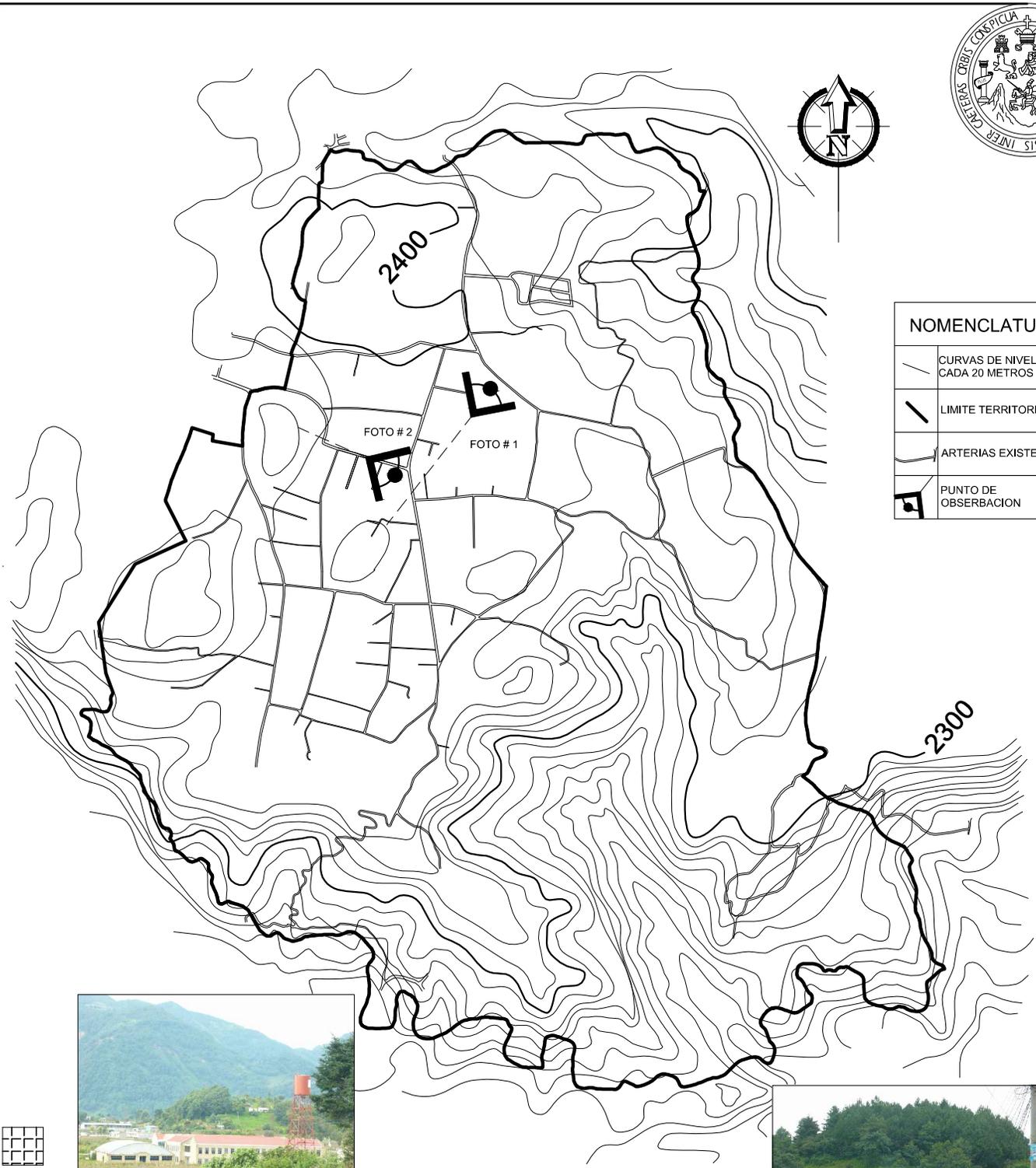
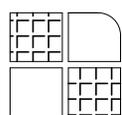
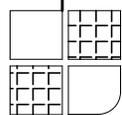


FOTO #1



FOTO #2



### 5.19 TOPOGRAFÍA

Las Lagunas presenta en su mayoría planicie sin embargo posee lomas que cambian su topografía de plano a grandes alturas teniendo la más alta de 40 metros altura.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: CURVAS DE NIVEL, LAS LAGUNAS S.M.	Fecha: Enero/2013
	Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Esc: 1/20000/plano: 10
	Aldea Las Lagunas San Marcos	Asesor: Arq. Sergio Veliz
	Elaboro: Jorge López Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



### 5.20 SUELOS.

Los suelos de la Aldea corresponden a la planicie central, son suelos profundos sobre materiales volcánicos, La serie Quetzaltenango, que presenta material madre de ceniza volcánica interperizada, relieve suavemente inclinado con drenaje interno, el suelo superficial es de color café oscuro, con textura franco arenosa fino. Con un espesor aproximado de 1mts.



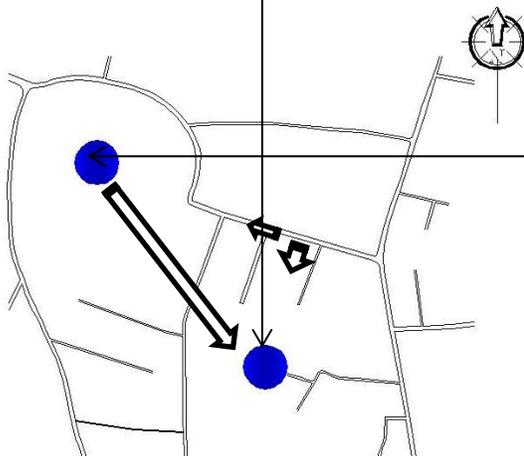
Iglesia mormona



Arteria principal



Acceso a lotificación



Dentro de la planicie de la Aldea Las Lagunas se pueden observar elevaciones que cambian su topografía con alturas de hasta cuarenta metros sobre la parte plana.

### 5.21 NIVEL DEL MANTO FREÁTICO.

Con relación a las aguas acumuladas en el sub. Suelo. Se tiene un dato estimado en base al trabajo realizado por el Batallón 74 del Ejército de los Estados Unidos, quienes construyeron un pozo mecánico para la obtención de agua, el cual tiene una profundidad de 175 pies. (53.35 mts.)





### 5.22 SUELO URBANO.

- **Uso mixto.**

El área que ocupa la aldea Las Lagunas está destinada principalmente a uso de vivienda, sin embargo se puede observar que alguna de estas tienen la función de comercio.

Actualmente se están construyendo edificios destinados a un uso específico como locales comerciales.

Construcción de inmuebles para uso exclusivo de comercio.



Uso mixto; vivienda y comercio.



### 5.23 HIDROGRAFÍA.

En Base a la investigación realizada los habitantes de la comunidad, Las Lagunas cuenta con dos nacimientos distribuidos en las partes bajas (Zanjones), cuenta con ríos los cuales son: Río Palatza, Las Ortigas, También cuentan con dos nacimientos los cuales no tienen nombres.

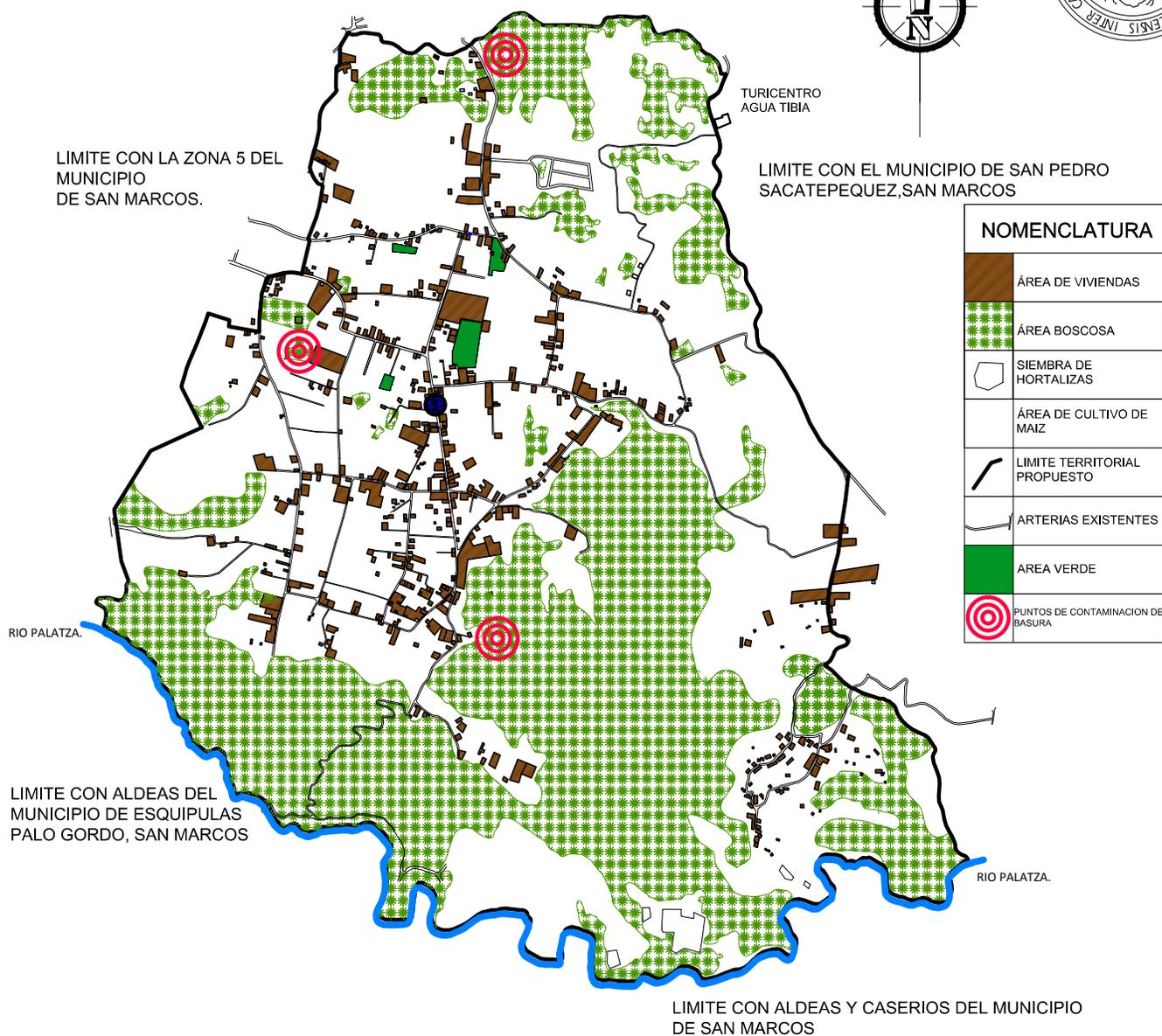
### 5.24 FLORA.

Estos dos aspectos ya son muy escasos dentro de la comunidad. En la actualidad la comunidad se está quedando sin bosques y por ende sin fauna. La vegetación se encuentra concentrada en algunas áreas.

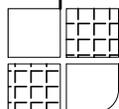
### 5.25 RECURSOS DE SALUD.

La población de la Aldea Las Lagunas no cuenta con servicio de salud local, por lo que se tienen que movilizar, en casos de emergencia a la cabecera departamental a las distintas instituciones de salud como:

- Hospital Nacional de San Marcos.
- Centros de Salud de San Marcos.
- Clínicas privadas.

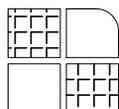


### 5.26 USO POTENCIAL DEL SUELO.



En esta área predomina el cultivo de maíz, con cultivos anuales, se siembra entre los meses de febrero a mayo y se cosecha en diciembre, el cultivo de coliflor se da en pequeñas porciones de tierra al igual que otro tipo de hortalizas que se adapten al clima frío.

### 5.27 USO ACTUAL DEL SUELO.



Actualmente predomina el cultivo del maíz, pero el efecto del crecimiento urbano se refleja en el uso de vivienda, se puede observar que las cuerdas son lotificadas para su venta con uso exclusivo para vivienda. el 60% del suelo ocupado en la aldea las lagunas San Marcos es ocupado por área boscosa la cual esta siendo amenazada por la tala inmoderada y la contaminación con basureros clandestinos que están surgiendo en diferentes partes, es necesario declarar áreas protegidas para tener un mejor control de los recursos naturales.



### 5.28 INFRAESTRUCTURA.

La Aldea Las Lagunas por la cercanía que tiene al centro del municipio de San Marcos, busca allí los servicios públicos y privados que necesitan sus habitantes, y también viajan al municipio de San Pedro Sacatepéquez el cual tiene un desarrollo de comercio bastante grande, agencias bancarias y otros servicios básicos, este municipio se encuentra localizado al noreste de la aldea a 25 minutos de camino en bus.

Las Lagunas no cuenta con la mayoría de estos servicios, pero las personas están a tan solo 20 minutos del parque de San Marcos a una distancia de 4 kilómetros por el lado poniente, el ingreso está ubicado por la 5ta. calle de la zona 5, esta adoquinada hasta el centro de la aldea y el ingreso secundario se encuentra a 15 minutos a una distancia de 2.5 kilómetros del centro de la aldea hasta el centro del municipio está localizado por el lado sur al final de la zona 4 del municipio de San Marcos, la calle esta empedrada con hileras de adoquín para automóvil, teniendo como 800 metros de terracería, luego adoquín hasta llegar al centro de la aldea.

### 5.29 SERVICIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DENTRO DE LA COMUNIDAD.

La población no tiene servicios de infra-estructura privada, de gran relevancia, dentro de la comunidad hay tiendas de artículos básicos, librería, carpintería, farmacia de la comunidad, sastrería, iglesias evangélicas, car wash, mecánica de automóviles, panadería y ventas de ropa americana.

### 5.30 MANEJO ADECUADO / INADECUADO DE BASURA DOMICILIAR.

Un 85% utiliza la basura para abonar sus terrenos, mientras que los que no cuentan con terreno la entierran para evitar cualquier tipo de contaminación. En la actualidad los abonos químicos y naturales son los más utilizados para abonar los terrenos.

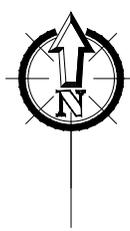
Los desechos de vidrio, metal y plástico no pueden enterrarse ya que provoca la contaminación del terreno, esto provoca que las personas tiren la basura en barrancos de la localidad.

No existe ningún tipo de tren de aseo por parte de la Municipalidad que cubra el área poblada de la aldea y tampoco a nivel local no tiene este servicio.

### 5.31 EQUIPAMIENTO.

Los edificios más representativos de la comunidad son:

- Intervida (ONG).
- Centro de capacitación para minusválidos.
- Escuela educación primaria
- Instituto educación básica
- Salón comunal
- Alcaldía auxiliar
- Iglesia católica
- Iglesia mormona
- Cancha de papi foot ball.



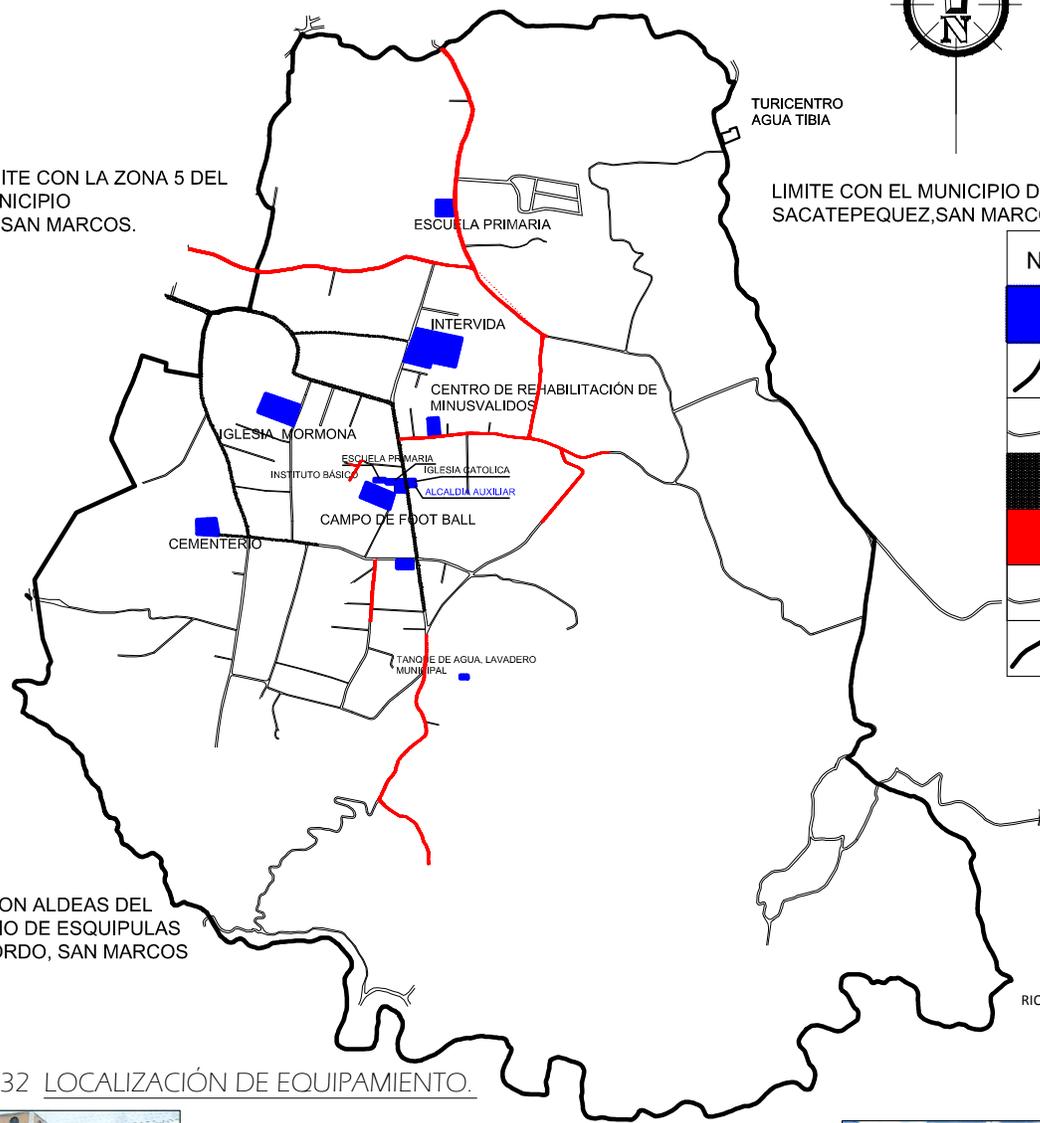
LIMITE CON LA ZONA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

LIMITE CON EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

RIO PALATZA.

LIMITE CON ALDEAS DEL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS PALO GORDO, SAN MARCOS

RIO PALATZA.



NOMENCLATURA	
	UBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
	LIMITE TERRITORIAL PROPUESTO
	ARTERIAS EXISTENTES
	CALLE ADOQUINADA
	CALLE EMPEDRADA
	CALLE DE TERRACERIA
	LIMITE TERRITORIAL

### 5.32 LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTO.



▪ Iglesia católica y Auxiliatura



▪ Instituto y escuela primaria



▪ Iglesia mormona



▪ Cancha de papi foot ball



▪ Campo foot ball



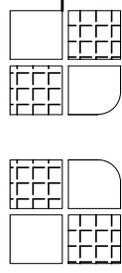
▪ Intervida (ONG).



▪ Cementerio local



▪ Fundabien



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA.  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/20000/plano: 12  
Asesor: Arq. Sergio Veliz



### 5.33 EDUCACIÓN EN LA COMUNIDAD.

El porcentaje de población escolarizada atendida es del 90%, y de población no escolarizada es de 10%. Para EL año 2,002 En la aldea Las Lagunas, se tiene una población escolar atendida de 317 niños y niñas. A nivel pre-primario comprende las edades de 4 a 6 años, de los cuales se inscribieron para el año 2,002 un total de 179 niños, los cuales fueron atendidos por el sector oficial y el colegio particular de intervida. A nivel primario en el sector oficial se contó con un total de 221 niños y niñas, del sector privado atendido por el colegio de intervida a 221 niños. Se construyó un instituto de dos niveles para nivel básico y diversificado ya que muchos alumnos que se encuentran en estos niveles de educación viajan al municipio de San Marcos o San Pedro Sacatepéquez.

### 5.34 ECONOMÍA.

La población de Aldea Las Lagunas no es ajena a los problemas económicos nacionales, de pobreza y pobreza extrema, donde la población trabaja para sobrevivir, los productos que cultivan no son suficientes para darles una economía estable, tienen la necesidad de salir a trabajar a los diferentes lugares del departamento de San Marcos y del país donde les permite solventar ciertos problemas económicos y satisfacer sus necesidades básicas.

#### 5.34.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

En la Aldea Las Lagunas se practican varias actividades económicas, el cultivo de maíz, aunque muchos lo cultivan para su propio consumo, y el comercio informal.

Un porcentaje pequeño de personas trabajan en los municipios de San Marcos y San Pedro Sacatepéquez, en oficinas y actividades de comercio. Otra fuente de ingresos es generada por las personas que residen en Estados Unidos que manda remesas para sus familiares dicha actividad o fuente de ingresos genera la construcción de inmuebles en la comunidad.

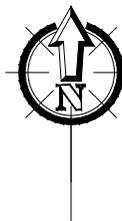
#### 5.34.2 TENENCIA DE LA TIERRA.

El 91% de la población cuenta con terreno para sembrar, mientras que el 9% únicamente cuenta con vivienda. El promedio de cuerdas para explotación que tienen las personas de esta comunidad es de 4 a 5 cuerdas por familia.

### 5.35 TURISMO.

Existen posas de aguas termales, donde las personas asisten para bañarse, utilizando sus aguas para relajarse, recomendado para diferentes enfermedades el primero se localiza en el caserío exquihuilá sin embargo estas no cuentan con las instalaciones adecuadas para su uso.

Otro atractivo es el balneario "agua caliente" aunque este presenta mejores condiciones para los visitantes aún carece de servicios y de instalaciones adecuadas para su uso.



LIMITE CON LA ZONA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

TURICENTRO AGUA TIBIA

LIMITE CON EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

### NOMENCLATURA

	INGRESOS PRINCIPALES
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	RECORRIDO DE BUSES RUTA 1
	RECORRIDO DE TAXIS DE LAS LAGUNAS.

RIO PALATZA.

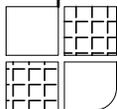
AQUÍ FINALIZAN EL RECORRIDO LOS TAXIS QUE PRESTAN SERVICIO A LAS LAGUNAS, NO CUENTA CON LAS INSTALACIONES O ÁREA DE PAQUEO ADECUADO PARA ESTACIONARSE, ESTAN SOBRE LA ARTERIA.

EN ESTE PUNTO SE LOCALIZA LA TERMINAL DE BUSES DE LA RUTA 1 LA CUAL SE ENCUENTRA SOBRE LA ARTERIA SIN CONTAR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS.

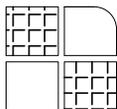
LIMITE CON ALDEAS DEL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS PALO GORDO, SAN MARCOS

RIO PALATZA.

LIMITE CON ALDEAS Y CASERIOS DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS



### 5.36 TRANSPORTE.



La aldea se encuentra bastante accesible, cuenta con el servicio de bus de la ruta 1 y 2 del Municipio de San Marcos los cuales cubren la ruta del Municipio de San Pedro Sacatepéquez hacia el municipio de San Marcos pasando por el Hospital Nacional, conduciéndose a la aldea de Las Lagunas, el precio es de un quetzal con setenta y cinco centavos, y también tiene servicio de taxis estacionarios y de ruta cobrando 3 quetzales hacia el parque de san marcos y 5 quetzales hacia el parque de San Pedro Sacatepéquez San Marcos.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE:

VÍAS UTILIZADAS POR EL  
TRANSPORTE PUBLICO.

Fecha: Enero/2013

Esc: 1/20000/plano: 13

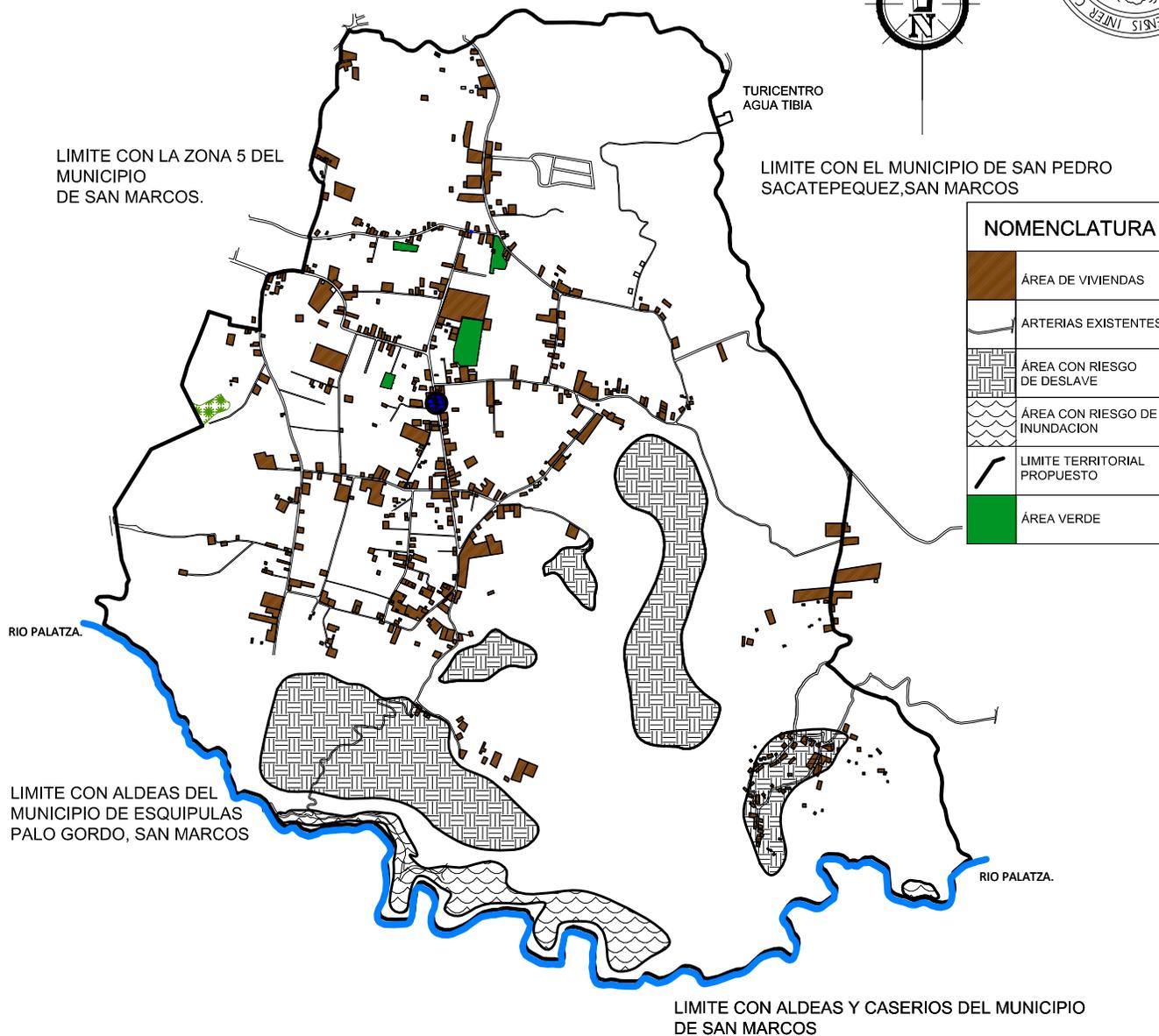
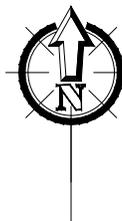
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

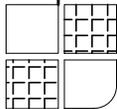
Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

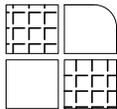


### 5.37 ÁREAS DE RIESGO



La mayor parte de la aldea Las Lagunas no presenta áreas de alto riesgo, debido a que se encuentra en una planicie, las escorrentías de agua provenientes de las áreas montañosas se dirigen hacia el río PALATZÁ sin embargo los sectores que han sufrido evacuación debido a temporales o tormentas son el sector el potrero y agua caliente grande debido a que el río PALATZÁ se crece y la quebrada que presenta el terreno provoca deslizamientos de tierra .

### 5.38 ORGANIZACIÓN SOCIAL



Auxiliatura, Presidente pro-carretera y Consejo de Desarrollo comunal, Comité de Educación, Empresa Campesina Asociada, Comité de Salud, Comité de Agua, Comité Pro-carretera y actualmente existe miembros de la comunidad llamados vecinos organizados contra la delincuencia debido a robos y asaltos que se dan dentro de la comunidad.



arquitectura

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: **ÁREAS DE RIESGO NATURAL**

Fecha: Enero/2013

Esc: 1/20000/plano: 14

Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

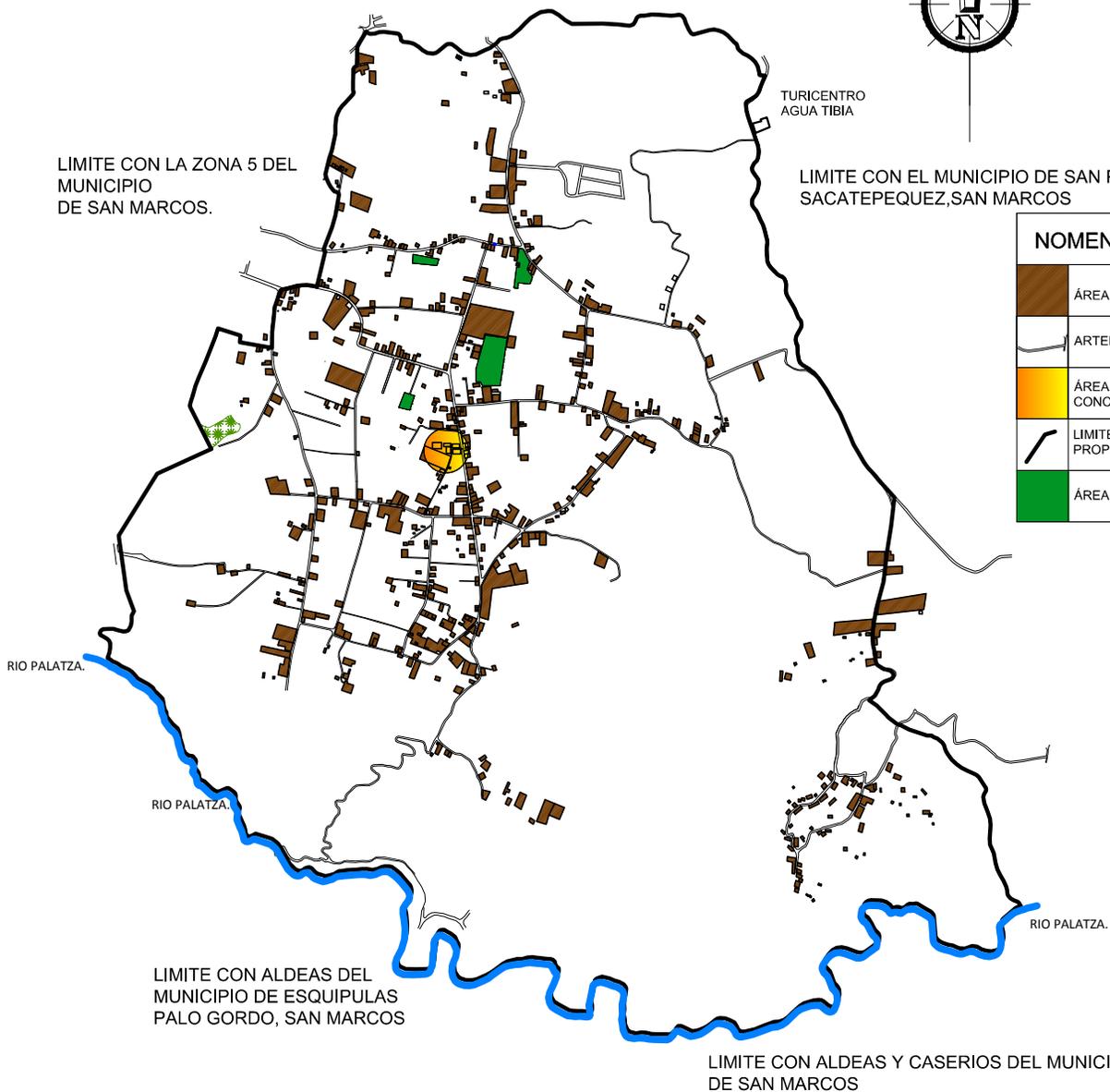
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández



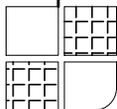
LIMITE CON LA ZONA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

LIMITE CON EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

NOMENCLATURA	
	ÁREA DE VIVIENDAS
	ARTERIAS EXISTENTES
	ÁREA DE CONCENTRACION
	LIMITE TERRITORIAL PROPUESTO
	ÁREA VERDE

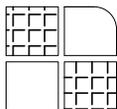


### 5.39 PUNTOS DE CONCENTRACIÓN.



Normalmente todas las actividades se concentran en un mismo punto el salón comunal, la iglesia católica, el campo de foot ball, la Auxiliatura, el instituto de educación básica y la escuela primaria se ubican al centro de la aldea. En casos de emergencia o desastres naturales el salón comunal sirve como refugio de personas.

### 5.40 TRADICIONES Y COSTUMBRES.



Costumbres. Son actividades que la comunidad ha adoptado para celebrar a cada cierto tiempo fiestas patronales o días festivos y que ha adquirido fuerza común entre los habitantes.

Entre las tradiciones y costumbres que se celebran en la comunidad están: La fiesta titular el 16 de julio, 1ro. De enero entrega de cargo de las autoridades auxiliares y toma de posición de las nuevas autoridades, 19 de marzo celebración de la feria del lugar y Semana Santa, 10 de mayo día de las Madres, 15 de septiembre fiestas Patrias, Primero de octubre día del Niño, Primero de noviembre día de los Santos, 25 de diciembre navidad, 31 de diciembre año nuevo.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: PUNTOS DE CONCENTRACIÓN

Fecha: Enero/2013

Esc: 1/20000/plano: 15

Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

# Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura.

ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.



## CAPÍTULO: VI

SÍNTESIS / PRONÓSTICO





## SÍNTESIS Y PRONÓSTICO.

ELEMENTO		SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	PROBLEMA URBANO	CAUSA	EFFECTO	CONSECUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.
6.1 TEJIDO URBANO	TRAZA URBANA	La traza urbana de La Aldea Las Lagunas se encuentran dentro de la clasificación reticular, posee una calle principal que atraviesa la aldea, y está dividida en sectores.	Sus arterias se encuentran a grandes distancias entre sí generando manzanas relativamente grandes, no existe una clasificación de arterias y algunas no cuentan con las medidas estandarizadas.	No existió un plan de desarrollo urbano y no existe un plan de ordenamiento para mejorarla.	Crece de forma desordenada las arterias son pocas y dificulta el acceso a lotes por los reducidos espacios que se dejan para ingresar a ellos.	Las viviendas y lotes están mal distribuidas y no cuentan con los servicios básicos por la mala ubicación.	Clasificar sus arterias en calles, avenidas, callejones y accesos, proponer nuevas arterias para una mejor distribución de viviendas y lotes para que gocen de los servicios básicos.
	LÍMITE TERRITORIAL	La Aldea Las Lagunas posee un croquis desactualizado de sus límites y colindancias, no posee una medida exacta de sus kilómetros cuadrados de extensión territorial.	Legalmente no tiene un límite definido de sus colindancias a pesar de que las personas ancianas conocedoras del lugar indican sus límites y colindancias no es suficiente para determinar con exactitud la extinción territorial que le corresponde.	No existe un control por parte de las autoridades municipales para definir el espacio que le corresponde y definir sus límites geográficos.	No está legalmente delimitada y no se sabe en realidad hasta donde llegan sus colindancias.	Las Lagunas ha perdido extensiones de terreno que según pobladores le correspondían y formaban parte de la aldea, tal es el caso del caserío villa hermosa, actualmente es una aldea que le corresponde al municipio de Esquipulas palo Gordo San Marcos.	Definir legalmente sus límites y colindancias con la ayuda de la población y autoridades definir sus límites tomando como referencia accidentes geográficos.
	SECTORIZACIÓN	Actualmente está dividida e identificada por sectores, pero no todos los que existen están debidamente reconocidos por las autoridades del municipio de San Marcos.	La mayoría de sectores no tienen un límite definido, su colindancia está definida por el reconocimiento verbal de personas conocedoras del lugar, y no existe ningún plano, croquis o mapa a escala que los defina con exactitud.	La falta de planificación por la Municipalidad, la falta de nomenclatura urbana y el reconocimiento legal de todos los sectores que se encuentran dentro de la aldea.	No se reconoce con exactitud el límite de cada uno de los sectores, el crecimiento de la población no tiene un orden de crecimiento, la falta de arterias con medidas estándares dentro de manzanas relativamente grandes afecta el ingreso a estos.	Algunos pobladores no saben con exactitud a que sector pertenecen, el ingreso a viviendas y lotificaciones en algunos casos tienen 1.50mts. O 2.00mts.	Digitalizar cada sector reconocido por la población y definir legalmente el límite de cada uno.  Proponer nuevas arterias con las medidas establecidas legalmente.



## SÍNTESIS Y PRONÓSTICO.

ELEMENTO	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	PROBLEMA URBANO	CAUSA	EFFECTO	CONSECUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.	
6.2 VIALIDAD Y TRANSPORTE	VIALIDAD	Para ingresar a la comunidad existen dos arterias principales, el ingreso principal es por la 5ta. Calle de la zona 5, y el ingreso secundario es por la 8va. Avenida de la zona 4.	El ingreso principal es más distante del centro de Las Lagunas al centro del municipio de San Marcos, pero sus características topográficas son favorables y está totalmente adoquinado, el ingreso secundario tiene aproximadamente 200 metros con un 70% de pendiente y el camino se encuentra empedrado.	No existe ningún bulevar o espacio peatonal para generar una mejor sensación espacial, la falta de planificación y el interés para gestionar proyectos de pavimentación de arterias han sido las causas.	El congestionamiento de la arteria principal, los servicios de transporte urbano no circulan por la arteria secundaria por el tipo de pavimentación.	La arteria principal es la única que soporta todo tipo de transporte y el crecimiento de la población crece con mayor porcentaje a lo largo de esta arteria.	La creación de boulevares peatonales, jardinería y pavimentación podrían mejorar la circulación por las arterias secundarias, esto ayudaría a circular el transporte público para el caserío de Las Lagunas y descongestionar a la arteria principal.
	TRANSPORTE	La Aldea Las Lagunas cuenta con el servicio de transporte urbano buses y taxis que cubren parte de la aldea pasando por el parque del municipio de San Marcos y finalizan en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.	El transporte urbano buses y taxis no cubren áreas o sectores importantes dentro de la aldea, además los buses y taxis no cuentan con área de estacionamiento adecuado.	La falta de planificación ha provocado que se utilice la vía pública para el estacionamiento tanto de taxis como buses, y el recorrido de buses y taxis no cubren áreas o sectores importantes.	Es molesto para los vecinos que se localizan donde se estacionan los buses y taxis ya que estos obstaculizan el ingreso y vista a sus fachadas. Algunas personas tienen que caminar más para poder tomar un bus o taxi.	se daña la imagen urbana de la aldea por no contar con una terminal de buses y taxis, se reduce el paso en la arteria donde se estacionan, y las personas que viven en áreas donde no prestan servicio los buses y taxis tienen que caminar más.	Rediseñar el trayecto de buses y taxis para prestar mejor el servicio en la comunidad.  Gestionar para lograr obtener un área para estacionar los buses y taxis.



## SÍNTESIS Y PRONÓSTICO.

ELEMENTO	SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO	PROBLEMA URBANO	CAUSA	EFFECTO	CONSECUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.	
6.3 INFRAESTRUCTURA	AGUA POTABLE	En Las Lagunas se presta dos servicios de agua potable, el que presta la Municipalidad de san marcos y el que presta la auxiliatura de Las Lagunas.	El servicio de agua prestado por las autoridades de Las Lagunas es irregular, pero la mayoría de viviendas tienen este servicio. El servicio de agua de san marcos si es constante pero no todas pueden obtener el servicio.	El agua no es suficiente para toda la comunidad y debido al pequeño caudal que tiene el agua llega con poca presión. El servicio de agua de san marcos tiene un alto costo poder adquirirlo y no posee un circuito que cubra la mayor parte de sectores.	El almacenamiento de agua en condiciones antihigiénicas provoca enfermedades.	Los terrenos no adquieren la suficiente plusvalía. Aumento de pozos de agua. Muchos lotes no cuentan con entronques de agua.	Mejorar los servicios prestados por la comunidad y expandir más los servicios prestados por la Municipalidad de san marcos para que estos sean más accesibles.
	DRENAJE	Los sectores que colindan con san marcos son los más beneficiados con el servicio de drenaje.	No existe una planificación para llevar este servicio a todas las áreas de la población.	El poco interés para gestionar este tipo de proyectos y la falta de colaboración de la Municipalidad.	La contaminación producida por los pozos ciegos sin ningún tipo de tratamiento, y el deterioro del medio ambiente por drenajes a flor de tierra.	La construcción de plantas de tratamientos afectando el medio ambiente. Contaminación de pozos de agua por pozos	Planificar el recorrido del drenaje y conducir sus puntos de desfogue adecuadamente.
	ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO	La energía eléctrica se presta regularmente en la mayoría de viviendas, al igual que el alumbrado público aunque este se observa más en la calle principal.	No todas las casas poseen el voltaje 220. Muchas arterias no poseen postes de iluminación.	Inconformidad de la población por el mal servicio que presta la empresa. No hay circulación por estas arterias por carecer de suficiente iluminación.	Algunas viviendas cuentan con electrodomésticos que usan un voltaje de 220 y por no contar con este servicio se limitan hacerlo. Sectores con áreas oscuras por falta de iluminación.	La falta de energía eléctrica provoca el subdesarrollo para la comunidad. La oscuridad en algunos sectores sirve como puntos de robo para la delincuencia.	Gestionar para llevar la energía eléctrica en áreas que no cuenten con el servicio. Localizar los puntos que carecen de iluminación para exigir a las autoridades este servicio.
	PAVIMENTOS	Existen dos tipos de pavimentos en Las Lagunas siendo estos el adoquín, y el empedrado La mayoría de arterias aún son de terracería.	Solo la arteria del ingreso principal se encuentra adoquinada. Algunas arterias de importancia dentro de Las Lagunas son de terracería.	Esto produce lodo en tiempos de invierno y polvo en el verano. Pierde el valor del suelo donde en sectores que carecen de algún tipo de pavimento.	No hay circulación de vehículos en áreas de terracería. Inundaciones en terrenos aledaños a las arterias de terracerías por falta de drenajes.	No existe fluidez ni circulación de igual forma en las arterias. Los terrenos pierden plusvalía Y no se introduce el servicio de drenaje para evacuar las escorrentías.	Planificar y darle prioridad de pavimentación a las arterias importantes dentro de la comunidad.



## SÍNTESIS Y PRONÓSTICO.

ELEMENTO		SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO	PROBLEMA URBANO	CAUSA	EFFECTO	CONSECUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.
6.4 ASPECTOS SOCIALES	PROYECCIÓN Y DENSIDAD POBLACIONAL	<p>Población hasta el año 2011 3,709 hab.</p> <p>Población a corto plazo 3,926 hab.</p> <p>Población a mediano plazo 4,268 hab.</p> <p>Población a largo plazo 5,145 hab.</p>	<p>El crecimiento de la población dentro de 25 años será un aproximado de 1400 personas ocupando el área central en los primeros años hasta extenderse a las áreas periféricas.</p> <p>La falta de planificación familiar.</p>	<p>El área central será la primera en poblarse debido a la planicie, y por ser el área a donde actualmente se dirige la expansión del casco urbano del municipio de San Marcos.</p>	<p>Si no se cuentan con servicios comunales y de infraestructura la población vivirá en pésimas condiciones.</p> <p>La falta de planificación y ordenamiento urbano provocara un desorden en el crecimiento urbano.</p>	<p>Crecimiento espontaneo, y desordenado.</p> <p>Concentraciones de viviendas sin los servicios básicos de infraestructura.</p>	<p>Tomar en cuenta las propuestas de planificación y crecimiento poblacional para tener una mejor calidad de vida.</p> <p>Orientar a la población en la planificación familiar.</p>
	TENDENCIA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL	<p>El crecimiento poblacional del municipio de san marcos se dirige hacia el sur principalmente hacia aldea Las Lagunas, los terrenos para cultivo dejan de serlo para convertirse en áreas de vivienda.</p> <p>El crecimiento hacia esta dirección tiene un límite natural siendo esta un área montañosa con pendientes del 45%</p>	<p>La concentración de viviendas en determinados puntos necesita de servicios y equipamiento urbano para satisfacer sus necesidades y de esta manera no tener que viajar hasta el área urbana del municipio.</p> <p>Las pocas arterias existentes provocan grandes dimensiones para las manzanas y poca accesibilidad a las viviendas.</p>	<p>La falta de planificación produce el crecimiento de viviendas en áreas no adecuadas con riegos de desastres naturales.</p>	<p>Concentración de viviendas sin un orden establecido.</p> <p>No se cuenta con la planificación de áreas exclusivas para viviendas, comercio o industria.</p>	<p>Viviendas en áreas donde existe peligro de desastres naturales.</p> <p>Falta de arterias en puntos donde existe densidad poblacional.</p> <p>Falta de equipamiento en direcciones con tendencia de crecimiento.</p>	<p>Orientar cual es la mejor dirección que debe tomar el crecimiento poblacional, cuales son las áreas más seguras de habitar.</p> <p>Generar más arterias porque las existentes están separadas a grandes distancias.</p>
6.5 ECONOMÍA	PRODUCCIÓN, COMERCIO Y SERVICIO	<p>En la agricultura la mayor producción es de maíz que sirve para el consumo propio, el comercio es informal y no existe ningún centro turístico que genere servicios prestados por la comunidad.</p>	<p>La falta de planificación y asesoramiento no ha logrado explotar los recursos naturales que posee la aldea siendo estas las pozas termales que en su jurisdicción se encuentran.</p>	<p>Falta de iniciativa por parte de la población y la Municipalidad sin contar los fondos que se necesitan para poder lograrlo.</p>	<p>Pobreza para la población ya que estos son generadores de recursos económicos y la aldea no adquiere importancia a nivel de urbanización.</p>	<p>No tienen ningún tipo de ingresos que beneficiarían a la comunidad y la imagen de la aldea no se da a conocer.</p>	<p>Invertir en estos recursos naturales para generar turismo y beneficiar la calidad de vida de la comunidad.</p>



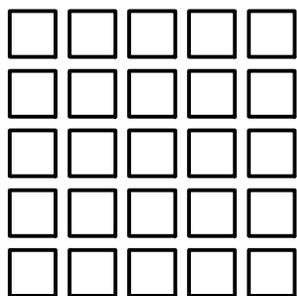
## SÍNTESIS Y PRONÓSTICO.

ELEMENTO	SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO	PROBLEMA URBANO	CAUSA	EFECTO	CONSECUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.	
6.6 EQUIPAMIENTO URBANO	SALUD	No existe un centro de salud dentro de la comunidad, y no se cuenta con terreno para construirlo. En la comunidad solo existe una farmacia de la comunidad.	Con la tendencia de crecimiento poblacional, la densidad y proyección de crecimiento a futuro, debería contemplarse un área destinada para un centro de salud dentro de la población.	El hospital nacional de san marcos cada vez se satura de pacientes que día con día va en aumento.	El contemplar un área para construir un centro de salud dentro de la Aldea Las Lagunas ayudaría a descongestionar el hospital nacional de san marcos y prestar mejor servicio a sus habitantes.	La falta de atención médica inmediata puede producir la muerte.	Proponer en un área específica un centro de salud. La capacitación en primeros auxilios puede ayudar antes de una intervención médica.
	EDUCACIÓN	Dentro de la comunidad existen dos escuelas de educación primaria y dos institutos de educación básica estos de servicio público y el colegio Intervida.	Dentro del servicio de educación no existe la educación a nivel diversificado o de carrera.	La falta de planificación no dota de los servicios necesarios a una población en crecimiento. El desplazamiento de personas hasta el casco urbano provoca el desinterés de algunos a continuar con su educación.	Falta de equipamiento urbano. El subdesarrollo de la comunidad.	El analfabetismo y la continuidad de la educación superior.	Promover espacios adecuados para la construcción de edificios públicos o privados para la educación a nivel diversificado. Ampliar los edificios existentes.
	CULTURA Y DEPORTES	Dentro de las actividades culturales pueden celebrarse en el salón comunal, se cuenta con un campo de foot bool, que tiene gran afluencia de personas cada fin de semana.	No se cuenta con cancha polideportiva y el campo de foot bool no tiene las condiciones necesarias para las actividades que se dan en él.	El desinterés de la Municipalidad Para ayudar al desarrollo de las actividades y culturales de la comunidad.	La incomodidad de las personas que asisten a los eventos deportivos. No se promueve el deporte.	El interés al consumo de drogas en la juventud. Hay limitación de convivencia social por falta de espacio para desarrollar actividades deportivas.	Proponer espacios para desarrollar actividades deportivas. Dotar de las condiciones necesarias a las edificaciones existentes.
	SERVICIOS EN LA COMUNIDAD	La comunidad carece de algunos servicios básicos que la población demanda.	El cementerio de la comunidad ya no es suficiente, no tiene un mercado y terminal de buses que son necesarios para la población.	La falta de planificación por las autoridades municipales.	Los pobladores para satisfacer sus necesidades viajan hasta el casco urbano.	Falta de equipamiento y servicios a una población que crece día con día.	Proponer espacios para los servicios necesarios de la comunidad.

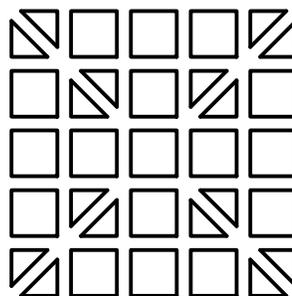


## SÍNTESIS Y PRONÓSTICO.

ELEMENTO		SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	PROBLEMA URBANO	CAUSA	EFFECTO	CONSECUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.
6.7 ECOLOGÍA	FLORA Y FAUNA	Dentro de la comunidad existe área boscosa con variedad de árboles, y los animales existen en la comunidad son: pizote, zorro, ardilla, ratas de monte, tuza, armadillo, comadreja, y gato de monte.	La tala inmoderada de árboles ha disminuido el área boscosa sumando la contaminación por basureros clandestinos producidos por la comunidad y personas provenientes del casco urbano.	No se tiene un control sobre el tiradero de basura y no se promueve un tren de aseo para evitarlo.	Deforestación y contaminación.	Deslizamiento de tierra, deterioro del medio ambiente por la deforestación y enfermedades producidas por basureros clandestinos.	Promover la creación de áreas protegidas y fomentar la creación de parques ecológicos. Crear un sistema de tren de aseo por la cantidad de personas existentes en la comunidad.
	CLIMA	El clima es frío y varía entre 10 a 21 grados mínimo. Lluve durante 120 días al año y su humedad relativa media es del 80%, en los meses de noviembre y diciembre su temperatura varía entre 4 y 6 grados bajo cero.	Muchas personas pierden sus cosechas por no tomar en cuenta las fechas de mal tiempo. Algunos sectores se ven dañados por inundaciones en algunos sectores de la comunidad.	El control de fechas de mal tiempo. La falta de drenajes es causante de estancamientos de agua.	Casas y siembras inundadas.	Perdida de siembras principalmente en los meses de noviembre y diciembre caen heladas que quemar invernaderos y algunas siembras. En algunas viviendas se entra el agua porque la capacidad de absorción del suelo colapsa.	Orientar sobre el tipo de siembras que puedan resistir las bajas temperaturas. Implementar sistemas de drenado pluvial y de aguas servidas.
	OROGRAFÍA	En Las Lagunas podemos encontrar pendientes pronunciadas al Norte y sur, sin embargo en el área sur se presentan pendientes de hasta de 80% siendo área boscosa.	El área sur por tener mucha pendiente es un área insegura para poder habitar ya que en tiempos de invierno se producen deslaves.	Desastres naturales pueden producirse.	La no habitabilidad de viviendas, y terrenos no adecuados para siembras.	Si las personas construyen en estas zonas están propensas a sufrir las inclemencias del mal tiempo.	El buen uso de estas áreas deben proponerse para la reforestación y creación de parques naturales y estas servirán como oxigenación para la población.



TRAZO ORTOGONAL: Es el trazo típico de las poblaciones romanas, lo heredaron de los Griegos, Egipcios y Caldeos, desorienta al habitantes y hace la circulación mas larga.



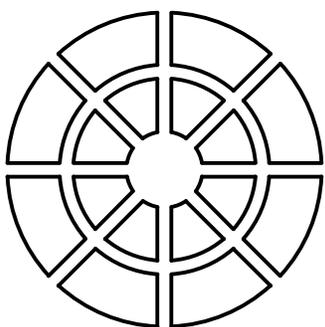
TRAZO ORTOGONAL DIAGONALES: Este tipo de trazo es mas aceptable ya que mejora su circulación haciéndola mas rápida y lógica.

Tipo de traza urbana

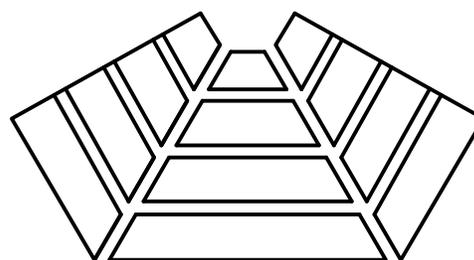


Accidentes geográficos para determinar su limite territorial.

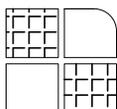
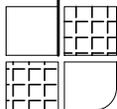
Utilización de arterias para delimitar sectores o zonas.



TRAZO RADIAL: Posee circulaciones circulares de ronda, su red vial es mas ligera y su perspectiva urbana es mejor.



TRAZO EN ABANICO: Es una variante del trazado radial, suele adecuarse mejor a una población costera.



## 6.8 TIPOS DE TEJIDO URBANO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Fecha: Enero/2013

Esc: 1/20000/plano: 16

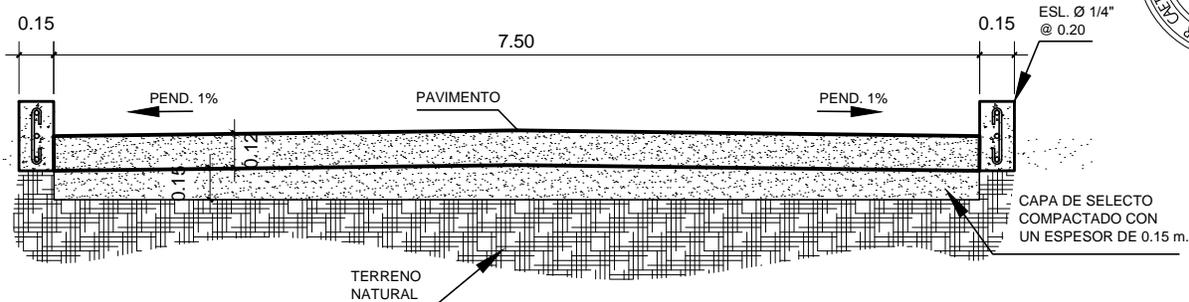
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

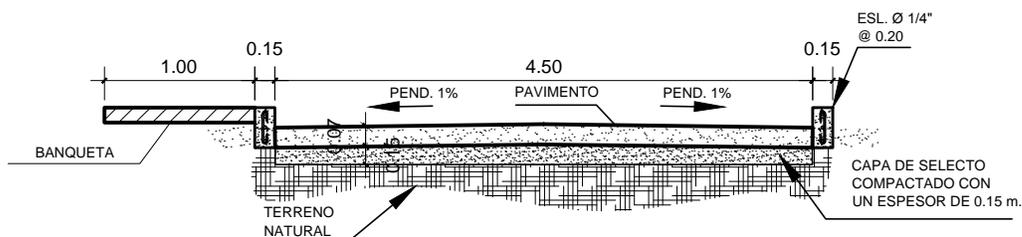
Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

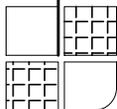
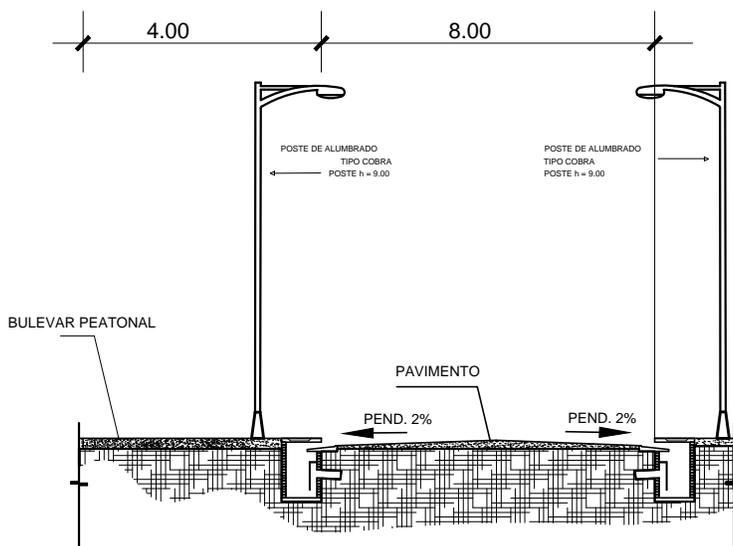
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández



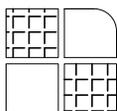
VIALIDAD PRIMARIA.



VIALIDAD SECUNDARIA.



### 6.9 VIALIDAD



VIALIDAD PRIMARIA: La característica principal de esta vía, es que en ella se desarrolla el tráfico más continuo dentro del casco urbano y a su vez funciona como interconexión con el resto de comunidades.

VIALIDAD SECUNDARIA: esta vialidad tiene como función ramificar la vialidad primaria para establecer y conectar zonas o barrios de la ciudad, es una vía alimentadora, sus recorridos son más cortos y deben diseñarse para ofrecer las facilidades al transporte de pasaje y carga.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Fecha: Enero/2013

Esc: S/E/plano: 17

Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elabora: Jorge López

Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

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

ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.



**CAPÍTULO: VII**  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO**

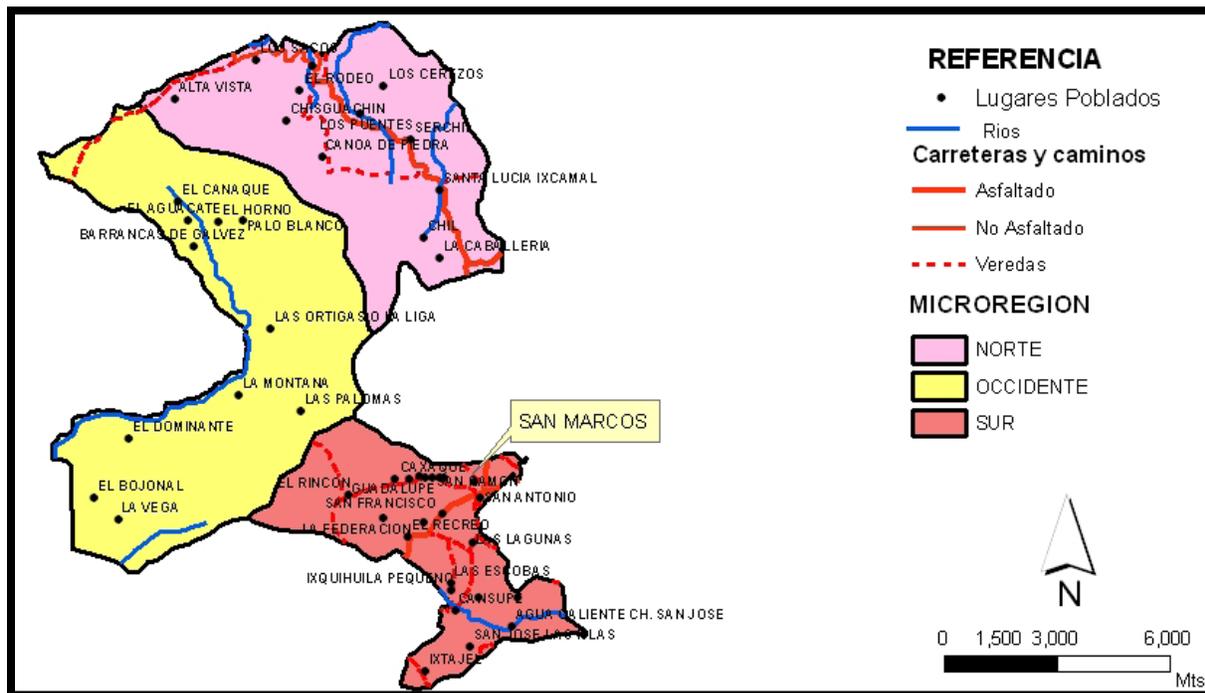


**7. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO.**

En el Capítulo de síntesis y pronóstico se proponen alternativas de desarrollo y planificación urbana para Las Lagunas, siendo estas posibles soluciones para un futuro en el crecimiento urbano de la comunidad y de sus posibles opciones de equipamiento.

**7.1 PROPUESTAS DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.**

Para el Municipio de San Marcos fue contemplado el plan de desarrollo, por medio de la “secretaría de planificación y programación de la presidencia” SEGEPLAN/DTP, 2, 010. Dentro de las fases de planificación se encuentran sectores de ordenamiento territorial y urbanización que son el tema de interés para este documento. El PDM, (plan de desarrollo municipal) se realizó teniendo como marco de referencia la situación del desarrollo local, el grado de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, resultado que plantea retos importantes para alcanzar como sociedad para el año 2015. Según el PDM, de San Marcos del año 2009 se plantea la micro regionalización del municipio y se organiza el territorio en tres grandes áreas de influencia, donde se utilizan características medioambientales a partir de la subdivisión de cuencas, aspectos topográficos y se agrupan las zonas de laderas y planicies, además de tener en consideración la cercanía a la red vial principal y centros poblados existentes como también el proceso de expansión que vincula al termino cultural y de identidad como un factor determinante en el proceso de micro regionalización. Aunque dicha propuesta técnica planteada por MANCUERNA no ha sido pertinente para la corporación municipal actual (2008-2012). Pero la misma se detalla a continuación por considerarse efectiva para el territorio.



La aldea Las Lagunas se encuentra en la microrregión “sur” y predomina la ubicación geográfica compartiendo así las características sociales culturales, económicas y medioambientales.





7.1.1 MATRICES DE PLANIFICACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

Objetivo estratégico: Fortalecer el funcionamiento del sistema de consejos de desarrollo Urbano y rural como parte del desarrollo.

OBJETIVOS OPERATIVOS	INDICADORES	PROGRAMA	PROYECTOS	UBICACIÓN
Promover el ordenamiento territorial y la urbanización	Para el año 2014 el municipio tendrá un reglamento y plan de ordenamiento territorial	Ordenamiento territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseño y operación de plan de ordenamiento Territorial municipal.</li> <li>✓ Señalización vertical informativa casco urbano.</li> <li>✓ Construcción Parque Familiar Plazuela Barrios.</li> <li>✓ Aporte para patrimonio cultural catedral de San Marcos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Municipio</li> <li>✓ Cabecera municipal</li> <li>✓ Cabecera municipal</li> <li>✓ Cabecera municipal</li> </ul>

7.2 PRESIÓN QUE EJERCE LA EXPANSIÓN DEL ÁREA URBANA DE SAN MARCOS HACIA LA ALDEA LAS LAGUNAS.

De acuerdo a los estudios realizados, la Aldea Las Lagunas es un área que esta contemplada a poder crecer urbanísticamente, debido a la presión que ejerce el crecimiento poblacional de San Marcos, debido a esto la comunidad tendrá que adaptarse al proceso de la urbanización que trae consigo cambios en el plano social, cultural y económico.

7.3 PRONÓSTICO URBANO.

Para poder pronosticar las probabilidades de crecimiento urbano en la comunidad de aldea Las Lagunas es preciso definir el concepto "pronostico" así poder aproximarse a las condiciones en las que podría encontrarse si no hubiera una planificación urbana tomando en cuenta los indicadores urbanos que determinaran la planificación adecuada para evitarse problemas urbanísticos a un futuro.

**Pronostico:** Es la predicción de una condición o evento futuro, generalmente a través de estudios estadísticos.

7.4 PRONÓSTICO SIN PLANIFICACIÓN.

Si no se toma una acción inmediata o se contempla una planificación para esta comunidad el desorden urbanístico será notorio en poco tiempo, tales como; un mal uso del suelo, la contaminación ambiental, falta de equipamiento urbano e infraestructura, normativas de construcción y otros aspectos serán perjudiciales en un futuro.





### 7.5 INDICADORES URBANOS.

En la Aldea Las Lagunas podemos mencionar los indicadores más relevantes dados al crecimiento de la comunidad, la vía de comunicación principal esta siendo utilizada en su mayoría para el acceso a la comunidad provocando día con día el congestionamiento y el deterioro de la misma, ya que por ella circula todo tipo de transporte siendo la única ruta por donde se moviliza en transporte público, sin embargo existe otra vía de acceso a la comunidad pero no es utilizada con frecuencia debido a las condiciones topográficas y la falta de urbanización en el área.

La mayor concentración de viviendas puede observarse en el trayecto de las vías de acceso, aquí también se observa la actividad económica donde las viviendas tienen un uso mixto de vivienda y comercio.

Las vías de acceso y arterias existentes tienen dimensiones entre los 6.00 metros y 8.00 metros de ancho, sin embargo algunos accesos a lotificaciones apenas cuentan con los 3.00 metros de ancho, existen grandes distancias entre arterias porque aun no están lotificadas, esto debido a que en la actualidad la ocupación del suelo en un 60% es para el cultivo de maíz.

Los servicios domiciliarios son deficientes tal es el caso de la contaminación provocada por la basura porque no existe un tren de aseo en esta comunidad, provocando así basureros clandestinos en las áreas boscosas o barrancos.

Los servicios de infraestructura y equipamiento básico son escasos, a pesar de que estos servicios se encuentran a pocos kilómetros de la comunidad, estos son necesarios.

En consecuencia el desorden urbano que trae consigo la falta de planificación provocara un crecimiento deficiente tanto para la comunidad de Aldea Las Lagunas como para el municipio de San Marcos.

### 7.6 PRONÓSTICO CON PLANIFICACIÓN.

El pronóstico nos ayudara a planificar el desarrollo urbano a futuro de la Aldea Las Lagunas tomando en cuenta los cuadros vistos anteriormente de síntesis y pronóstico que nos llevaran a plantear una solución para el ordenamiento de esta comunidad.

En esta propuesta también se planteara esquemas de ordenamiento urbano expuesta por T.J: Kent en su libro "El plan general urbano" siendo estos:

- ✓ Uso del terreno que comprende las zonas de trabajo, comercio y habitación.
- ✓ Circulación
- ✓ Servicios públicos
- ✓ Sección de trazo cívico.

En esto debe considerarse 5 características principales en todo esquema de ordenamiento urbano siendo los siguientes:

1. Enfocado sobre el desarrollo físico
2. Ser de largo alcance
3. Debe ser amplio
4. Debe ser general
5. Relacionar proposiciones de trazo físico con normas.



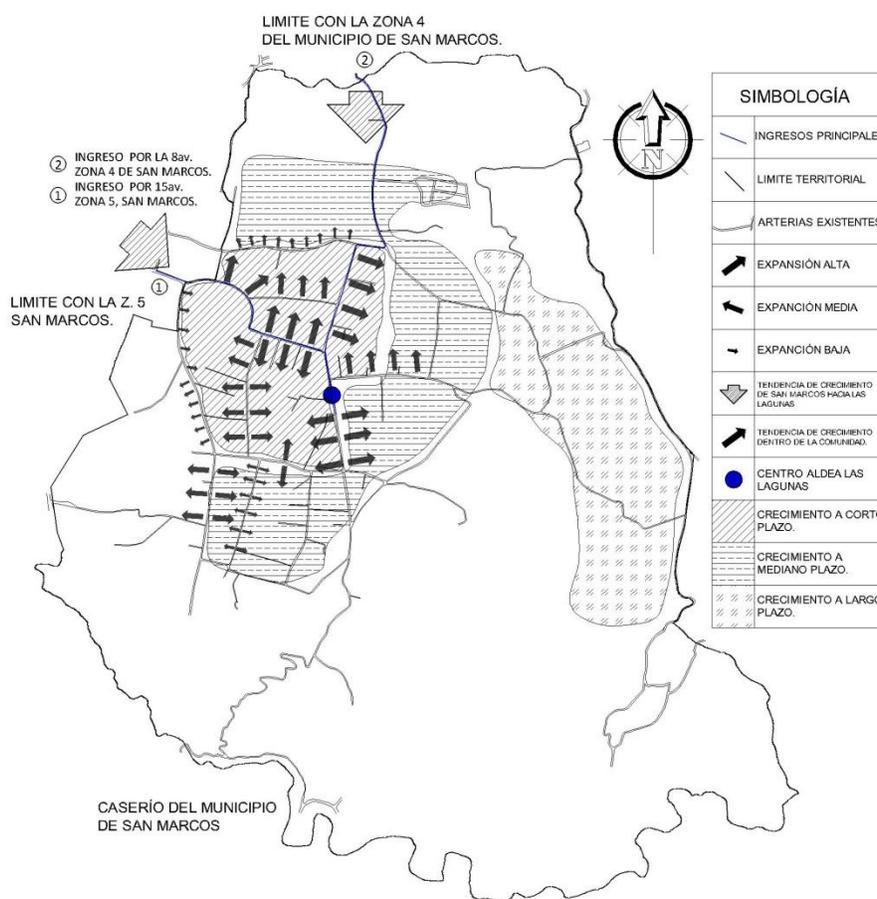
**7.7 PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO, ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.**

En la fase de diagnóstico síntesis y pronóstico se pudieron determinar los problemas que lleva consigo el desarrollo y crecimiento actual de la comunidad de Las Lagunas, sin embargo en la fase de síntesis se pretende dar solución a esta problemática ya que como se mencionó anteriormente la Aldea Las Lagunas es un punto importante para que el casco urbano del municipio de San Marcos pueda extender su crecimiento urbano, el cual debe ser orientado y planificado.

**7.8 CRECIMIENTO Y EXPANSIÓN DEL ÁREA URBANA DE LAS LAGUNAS.**

La concentración de viviendas en Las Lagunas se da sobre las arterias principales específicamente en los sectores que están al centro de la comunidad, esto ha provocado la expansión de las viviendas dentro de las grandes manzanas que conforman la aldea.

El crecimiento del casco urbano de San Marcos también dirige su expansión hacia el área central de Las Lagunas.



El proceso de desarrollo urbano trae aspectos desfavorables; en lo ambiental impactaría en muchos aspectos, como la reducción de bosques y áreas verdes, aumento de desechos naturales y artificiales, aumentaría conforme creciera la población, los servicios de agua potable, saneamiento, y transporte, público se congestionarían, y colapsarían las arterias principales si no se contara con áreas periféricas para la movilización de vehículos, sin embargo una buena planificación urbana podría mejorar la calidad de vida de los habitantes en un futuro.





### 7.9 PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO PARA EL ÁREA DE EXPANSIÓN.

La priorización de necesidades para el plan de ordenamiento urbano propuesto se basará en cuatro aspectos importantes siendo estos: desarrollo urbano, servicios públicos, vías urbanas, y sección de trazo cívico. Dentro de esto se contemplará el reordenamiento de la población, el ordenamiento arterial y debida señalización y la recomendación de implementación de infraestructura básica en la comunidad de aldea Las Lagunas.

### 7.10 COMPONENTES FUNDAMENTALES DEL PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO.

Es importante conocer las líneas de acción para poder tener un mejor control de la planeación propuesta.

- Proponer una mejor utilización y racionamiento del uso del suelo en el ordenamiento urbano de aldea Las Lagunas.
- En base a las bases de acción a tomar se deberá tomar en cuenta las necesidades de la población en materia de infraestructura y equipamiento urbano.
- Orientar el crecimiento y el área de expansión creando nuevas arterias y fraccionar las grandes extensiones de terreno que tiene la comunidad de tal manera que pueda ser un crecimiento ordenado y planificado.
- Ordenar el crecimiento urbano en base a las tendencias de crecimiento orientando y clasificando el uso del suelo.
- Orientar a la población de los cambios positivos que trae consigo un crecimiento planificado.

### 7.11 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN:

Tomando en cuenta los cuadros de síntesis y pronóstico, se proponen los lineamientos preliminares del ordenamiento urbano de la comunidad de las Lagunas, y la forma de proyección del crecimiento urbano.

Se definirá la estructura física la cual es determinada por las diferentes actividades de la población de las Lagunas y de las áreas más inmediatas alrededor de la comunidad.

Otro aspecto importante es velar por la compatibilidad y relación de funciones y actividades entre las Lagunas y las áreas inmediatas del casco urbano del Municipio de San Marcos, de esta manera se homogenizará y adaptará el área de Las Lagunas con el casco urbano de Municipio de San Marcos.

### 7.12 TEORÍA DE ZONIFICACIÓN:

La zonificación será definida para no tener clasificación de usos del suelo en áreas no deseables como por ejemplo tener uso industrial en un área de uso residencial, se propondrán áreas protegidas para prevenir la deforestación y la contaminación del medio ambiente.

La zonificación según B. Gallino y S. Eisner, la zonificación establece las regulaciones específicas que se aplican al uso de la tierra como instrumento para lograr un plan de desarrollo Urbano-rural posterior.

Las áreas a tomar en cuenta para la clasificación del uso del suelo serán las siguientes:

- Área residencial
- Área comercial
- Recreación y Parques
- Equipamiento



### 7.13 ÁREA RESIDENCIAL:

El uso del suelo residencial es ocupado en un porcentaje menor en comparación al uso de suelo agrícola, debido al crecimiento e índice de ocupación es aceptable considerar como área de uso residencial los sectores o áreas que presenten mayor densidad de viviendas, debido a las costumbres, composición social, cultura y necesidades de la población se puede determinar que el uso del suelo en algunas viviendas es de uso mixto, área residencial y comercio y en algunos casos poseen área de cultivo, a un futuro se prevé que de acuerdo a la expansión pueda clasificarse las viviendas de uso mixto como área comercial, debido a que estas se encuentran a la orilla de las arterias principales, y el uso de vivienda pueda desarrollarse en arterias que tienen baja densidad poblacional.

### 7.14 ÁREA COMERCIAL:

Según el "CEUR" Centro de estudios urbanos y regionales, esta área tiene un déficit comercial según las características que presenta el comercio en Aldea Las Lagunas.

El área comercial se localiza a lo largo de la arteria principal esta tendencia de uso comercial viene desde el ingreso y a lo largo de la arteria que comunica la comunidad de Las Lagunas con el casco urbano del municipio de San Marcos, y como se mencionó anteriormente el uso de los inmuebles tienen la función de viviendas y de comercio, son pocos los inmuebles destinados al uso específico de comercio.

El fin de este tema de estudio es proponer un uso específico del suelo para poder clasificar el área comercial, proponiendo puntos de comercio dentro del área de Las Lagunas.

Se propondrá mantener la misma tendencia de uso del suelo en esta área ya que esta no genera contaminación industrial, sin embargo es importante proponer áreas de reserva para los pequeños y medianos empresarios que puedan invertir en esta comunidad.

### 7.15 RECREACIÓN Y PARQUES:

La comunidad de la Aldea Las Lagunas carece totalmente de un parque, y sus áreas recreativas no son suficientes para la convivencia social, aunque la comunidad carece de terreno municipal es importante proponer un área recreativa para la convivencia social o un parque central que pueda darle mayor realce urbano a la comunidad, y la mejor ubicación para estos proyectos sería alrededor de sus edificios más representativos ya que en la actualidad aun existen terrenos sin ocupación alguna y que cuentan con las dimensiones adecuadas para este tipo de proyectos.

### 7.16 EQUIPAMIENTO:

En el desarrollo de una comunidad son indispensables los servicios que en ella se puedan dar para poder satisfacer las necesidades sin tener que viajar grandes distancias y hacer uso de ellos.

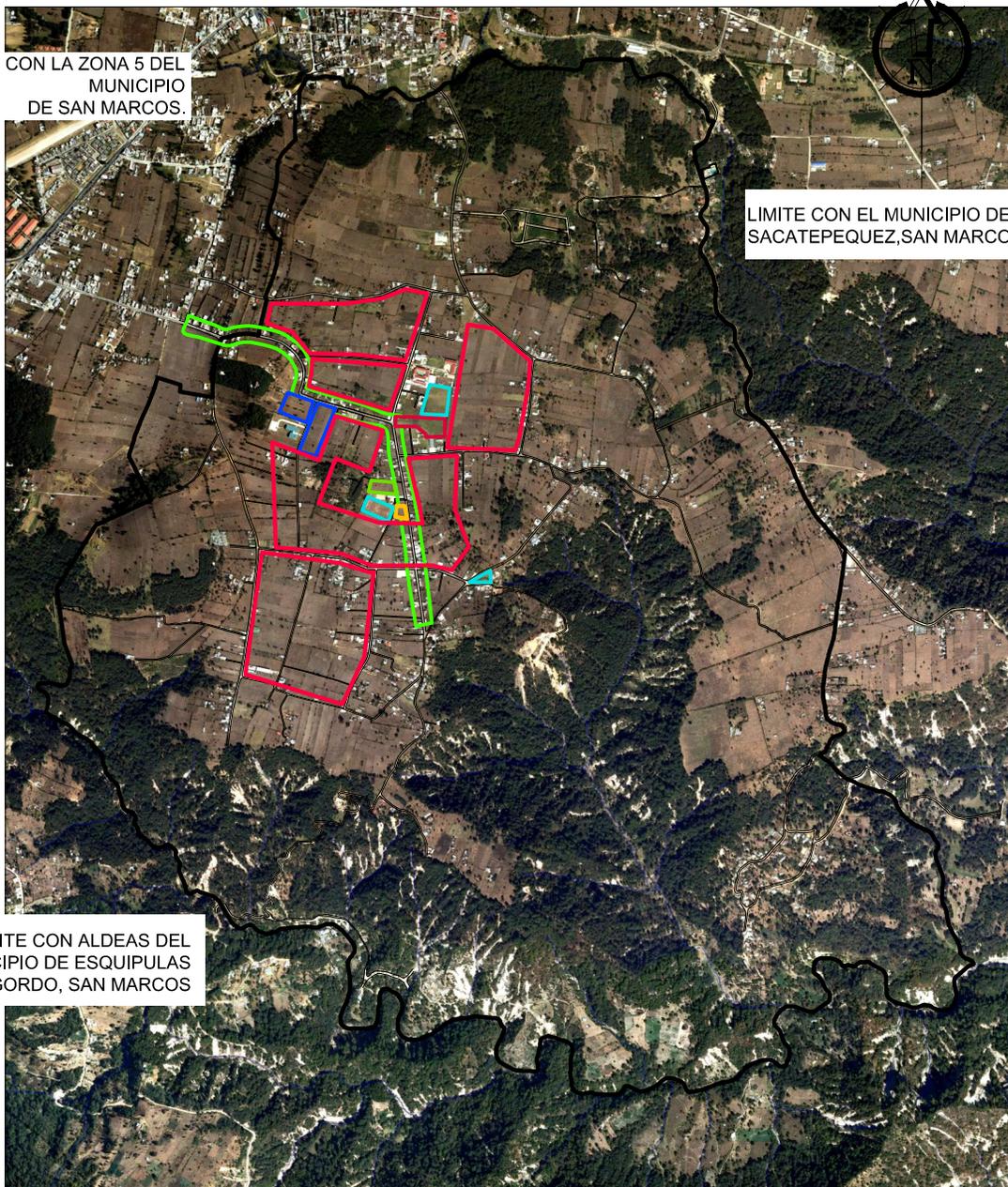
A pesar que las Lagunas está a 15 minutos del casco urbano donde puede satisfacerse de estas necesidades es necesario proponer algunos servicios dentro de la comunidad, servicios de salud, educación, recreación, transporte, áreas verdes, etc.

De acuerdo a esta clasificación se podrá lograr una mejor clasificación del uso del suelo y lograr un equilibrio entre los habitantes y el medio en que se desarrollan y podrá lograrse con la planificación de la municipalidad y la colaboración de sus habitantes.





LIMITE CON LA ZONA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.



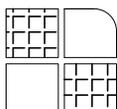
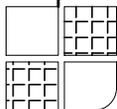
LIMITE CON EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

LIMITE CON ALDEAS DEL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS PALO GORDO, SAN MARCOS

**NOMENCLATURA**

	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	USO MIXTO, COMERCIO Y VIVIENDA
	EDUCACION
	SALUD.
	PARQUE CENTRAL.
	RECREACION.
	VIVIENDA.
	USO AGRICOLA Y DE VIVIENDA.
	COMERCIO.

RIO PALATZA.



**7.17 PROPUESTA USO DEL SUELO.**

La comunidad no posee suficiente terreno para poder desarrollar proyectos de equipamiento, pero aun existen terrenos que en la actualidad son para uso de cultivo y podrían tomarse en cuenta para el desarrollo de proyectos en beneficio de la población de las Lagunas San Marcos.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE:

PROPUESTAS DE UBICACIÓN PARA  
EL USO DEL SUELO

Fecha: Enero/2013

Esc: 1/20000/plano: 18

Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

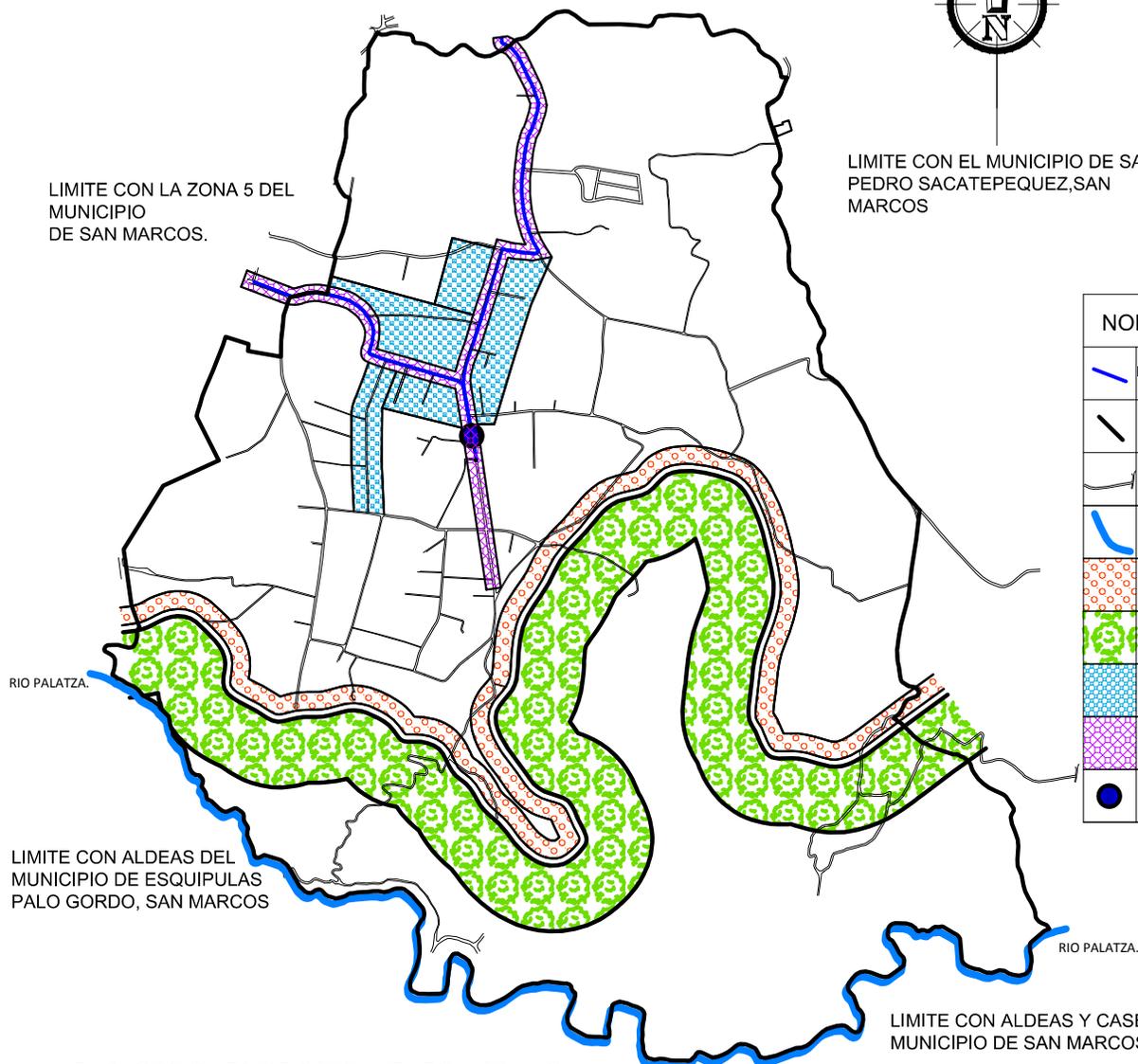
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández



LIMITE CON LA ZONA 4 DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

LIMITE CON LA ZONA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

LIMITE CON EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS



NOMENCLATURA	
	INGRESOS PRINCIPALES
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	RIO PALATZA
	ÁREAS CON MENOR COSTO
	CINTURÓN FORESTAL
	MAYOR POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO EN CORTO TIEMPO.
	ÁREA ACCESIBLE Y DE FÁCIL ACCESO
	CENTRO DE LA COMUNIDAD.

RIO PALATZA.

LIMITE CON ALDEAS DEL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS PALO GORDO, SAN MARCOS

RIO PALATZA.

LIMITE CON ALDEAS Y CASERÍOS DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

### 7.18 OPCIONES DE CRECIMIENTO URBANO.

Para de definir o determinar el crecimiento en ciertas áreas de la comunidad se tomó como referencia las estadísticas de crecimiento en un corto, largo y mediano plazo, tomando en cuenta otros aspectos importantes como la comunicación o accesibilidad, la infraestructura de servicios, las condiciones topográficas y otros aspectos que favorecen el desarrollo de la población.

área de crecimiento a futuro.

PLAZO	HABITANTES	KILOMETROS <sup>2</sup> /HAB.
Corto	3,926	6.41
Mediano	4.268	6.97
Largo	5,145	8.48

### 7.19 ÁREAS CON MAYOR POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO URBANO.

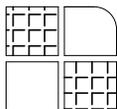
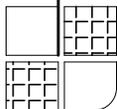
Dentro de estas áreas tenemos los sectores: el Carmen, el centro, y miralvalle ya que estos tienen un fácil acceso y su topografía es plana y ya poseen en gran parte de los servicios.

### 7.20 ÁREAS CON MENOR COSTO URBANO.

Estas áreas están localizadas fuera del centro de la comunidad son las áreas periféricas especialmente las del lado sur donde existen áreas montañosas con pendientes pronunciadas.

### 7.21 ÁREAS ACCESIBLES Y DE FÁCIL ACCESO.

Estas áreas colindan con la zona 4 y 5 del municipio de san marcos, siendo estas las que dan el fácil acceso y comunicación de inmediato con el casco urbano por sus arterias que atraviesan gran parte de las lagunas llevando así la mayoría de servicios a la comunidad.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: OPCIONES DE CRECIMIENTO URBANO

Fecha: Enero/2013

Esc: 1/20000/plano: 19

Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

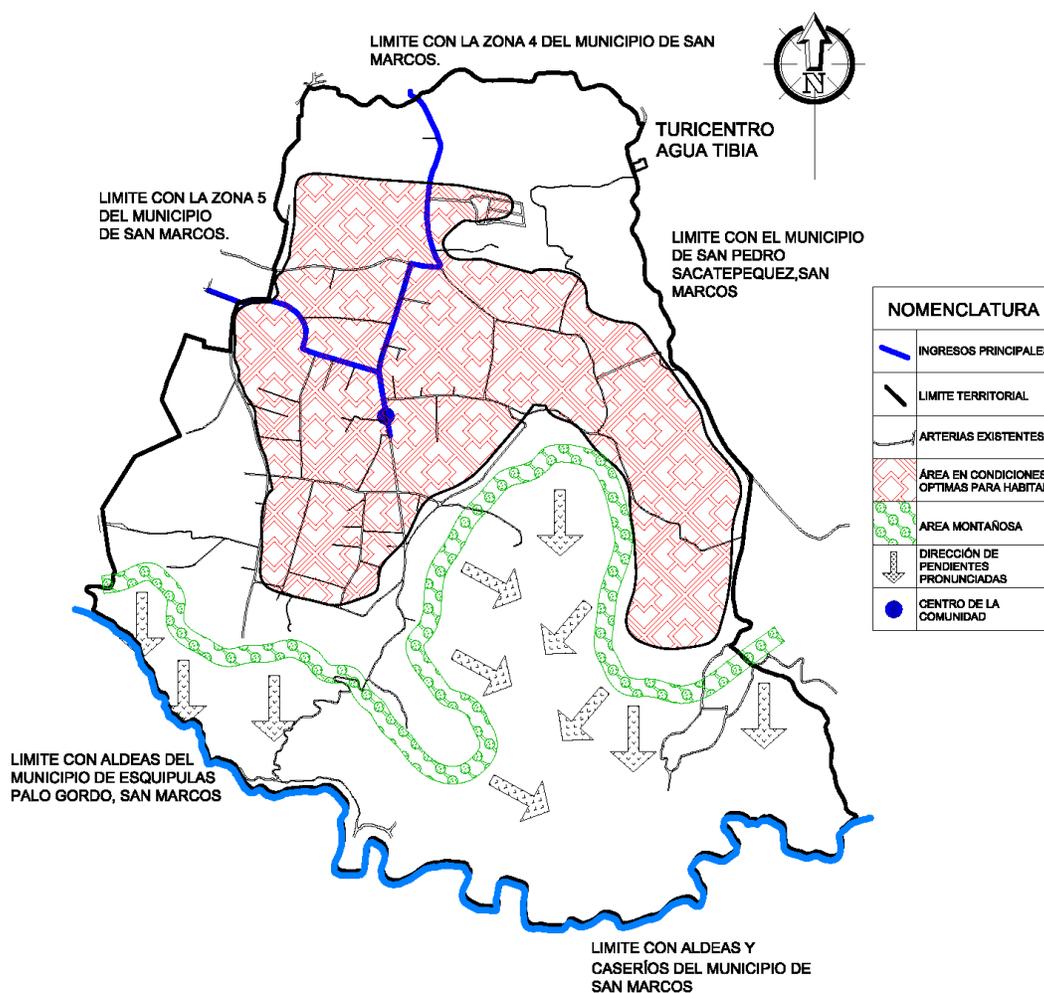


7.22 BARRERAS DE CRECIMIENTO.

Dentro de las barreras naturales de crecimiento tenemos las áreas montañosas con pendientes pronunciadas por el lado sur, y el límite territorial marcado por el río Palatza el cual divide el área de Las Lagunas con otros poblados del Municipio de San Marcos.

Los límites territoriales también limitan el crecimiento interno por aspectos; Políticos, sociales, económicos y culturales. Por el lado “este” se localiza el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, El Municipio de Esquipulas Palo Gordo se encuentra al “Poniente”, y al “Norte” se encuentra el área urbana de San Marcos.

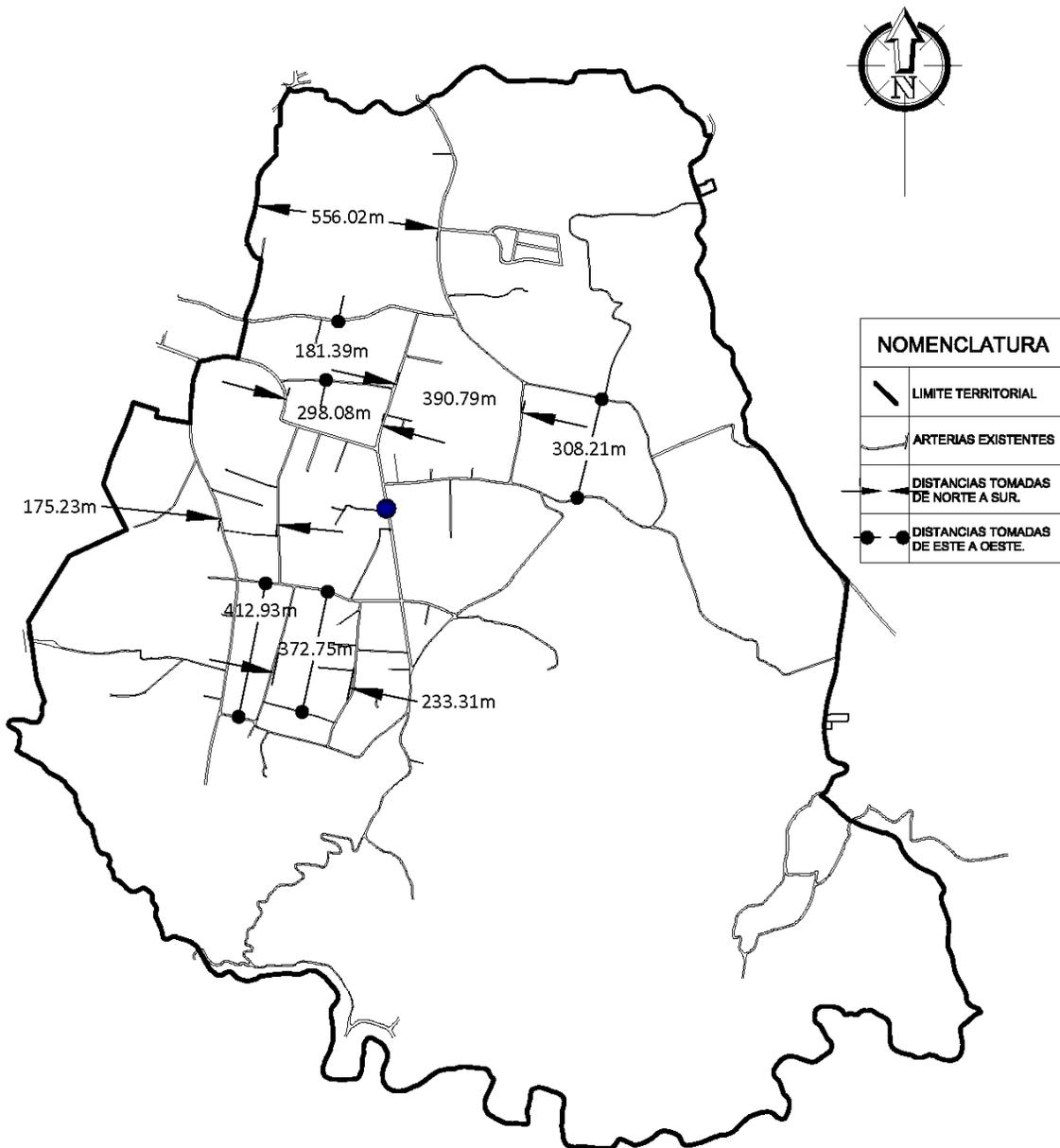
por estas limitantes de crecimiento poblacional se prevee que en los proximos años serán pobladas áreas que se encuentran más inmediatas al casco urbano de san marcos, y las que se encuentran localizadas en los accesos y recorridos de las arterias principales de la comunidad, así como el área central de Las Lagunas .

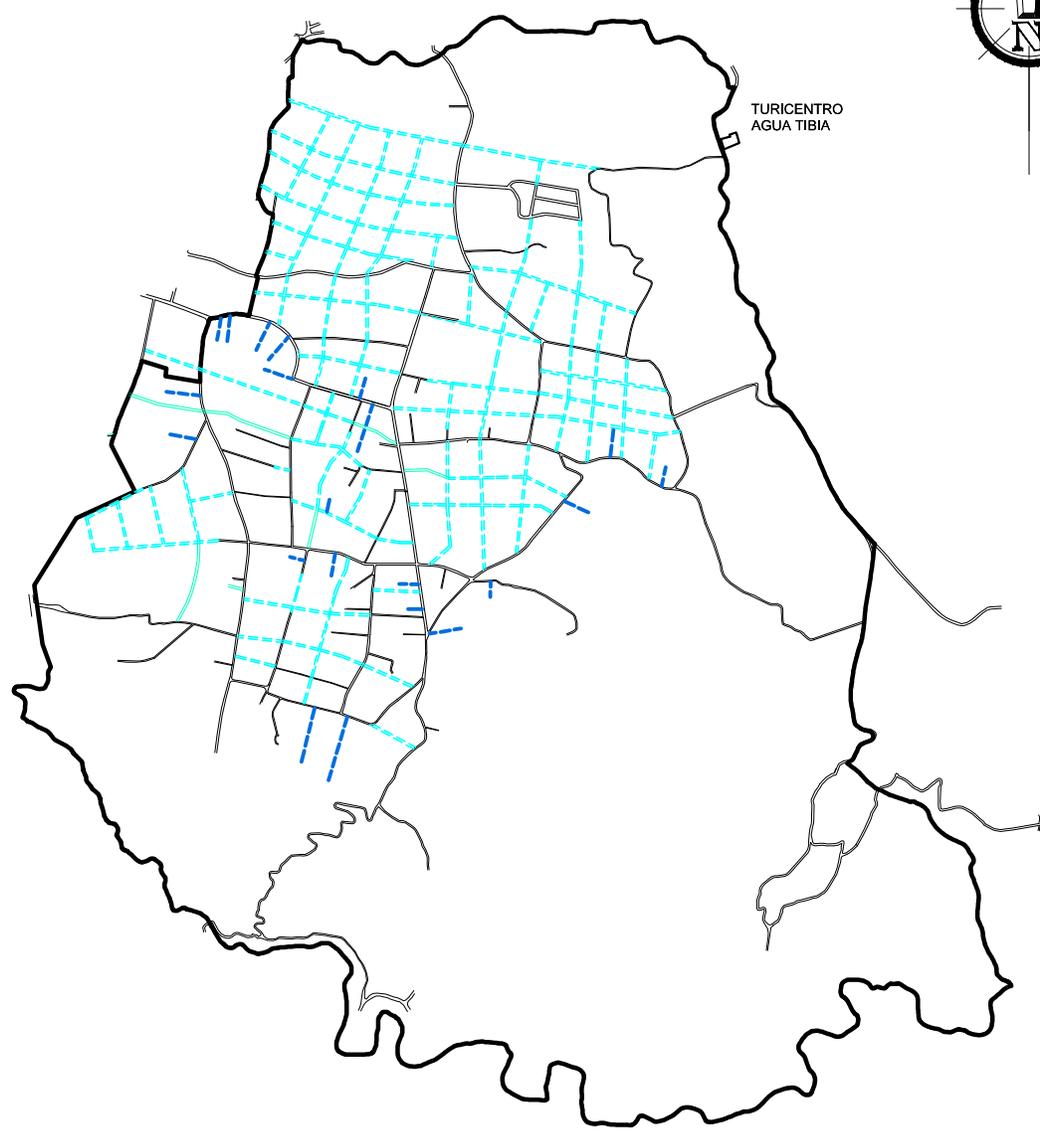
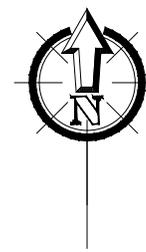




7.23 DISTANCIA ENTRE ARTERIAS EXISTENTES.

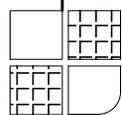
Las arterias existentes en Las Lagunas, conforman el tipo de traza llamado "plato roto" se caracteriza por su forma irregular en el trazado esto debido a la falta de planificación urbana o el crecimiento de forma espontánea. En la propuesta de ordenamiento urbano se tendrá que generar nuevas arterias, disminuir las distancias que existe entre ellas formando una "malla o retícula" y así poder darle continuidad al trazado que posee el casco urbano del municipio de San Marcos. En la actualidad estas son las distancias entre algunas arterias de la comunidad.





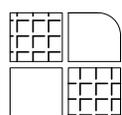
NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.

#### 7.24 APERTURA DE NUEVAS ARTERIAS Y SU IMPORTANCIA DENTRO DE LA COMUNIDAD:



Al generar nuevas arterias se daría acceso a cualquier lote dentro de la comunidad, los servicios básicos serian mas accesibles e inmediatos, se tendría un mejor control del uso del suelo.

Las nuevas redes viales o arterias propuestas se crearon de acuerdo a la topografía del terreno, su traza actual y a los límites o monjones de cada porción de tierra de la comunidad. Algunas arterias propuestas no pueden llegar hasta las vías principales o secundarias debido a que existen viviendas y esto limita su proyección.



Los trazos de nuevas arterias se efectuaron sobre colindancias y en línea recta paralelo a cada lindero con el fin de no desproporcionar las cuerdas o lotificaciones existentes.

Internacionalmente las cuerdas tiene un aproximado de 100 metros o 150 metros, pero dado a la geografía de cada lugar, país, ciudad, pueblo, localidad, etc.

La ciudad de Guatemala, tiene cuerdas de 100 metros en las zonas 1, 2, 4, 9, 10, 13, 14. en algunas zonas las cuerdas son menores de los cien metros pero no tienen menos de 50 metros.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE:  
PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS.

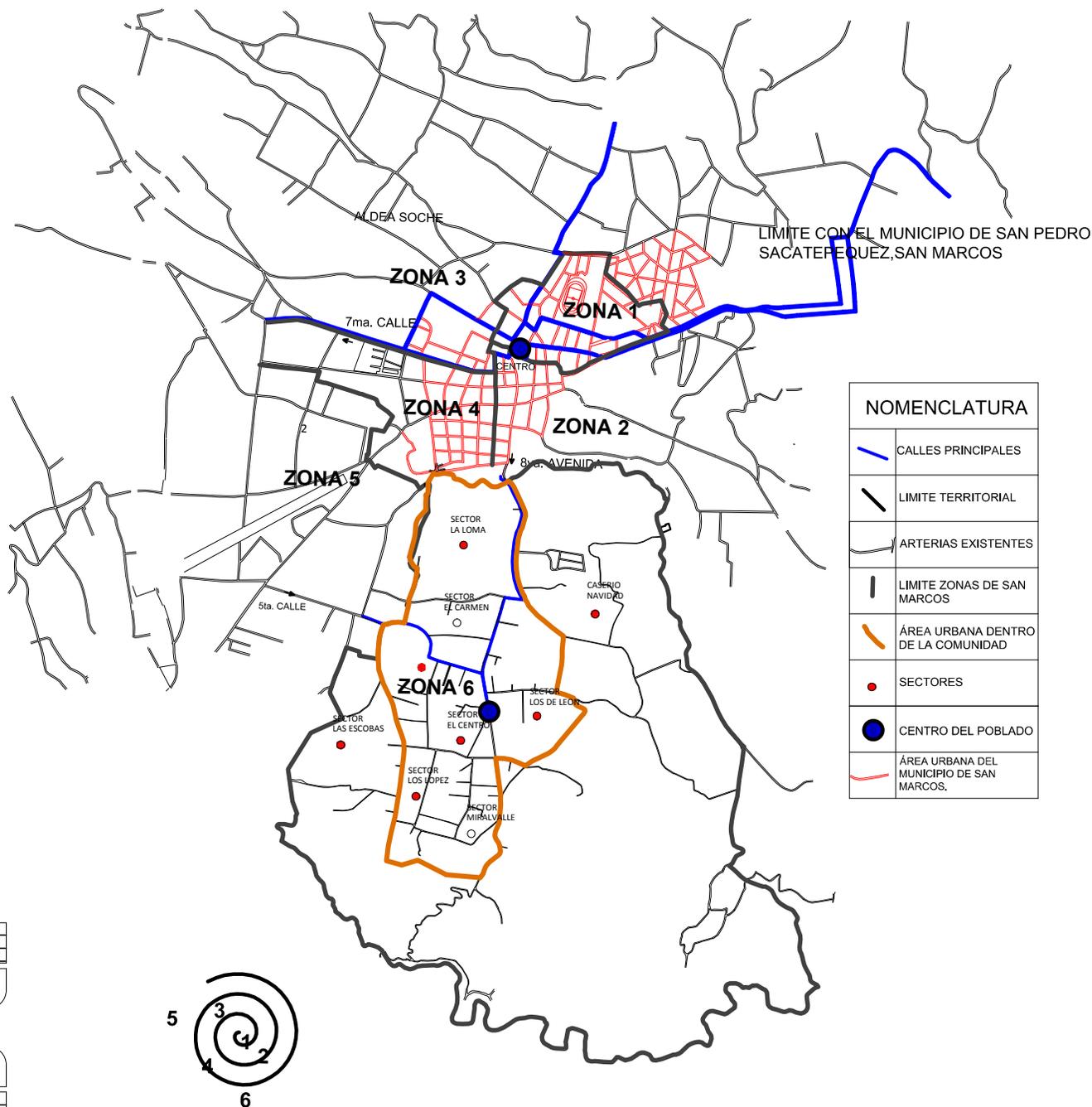
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/20000/plano: 20  
Asesor: Arq. Sergio Veliz



## 7.25 PROPUESTA DE ZONA 6 PARA EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

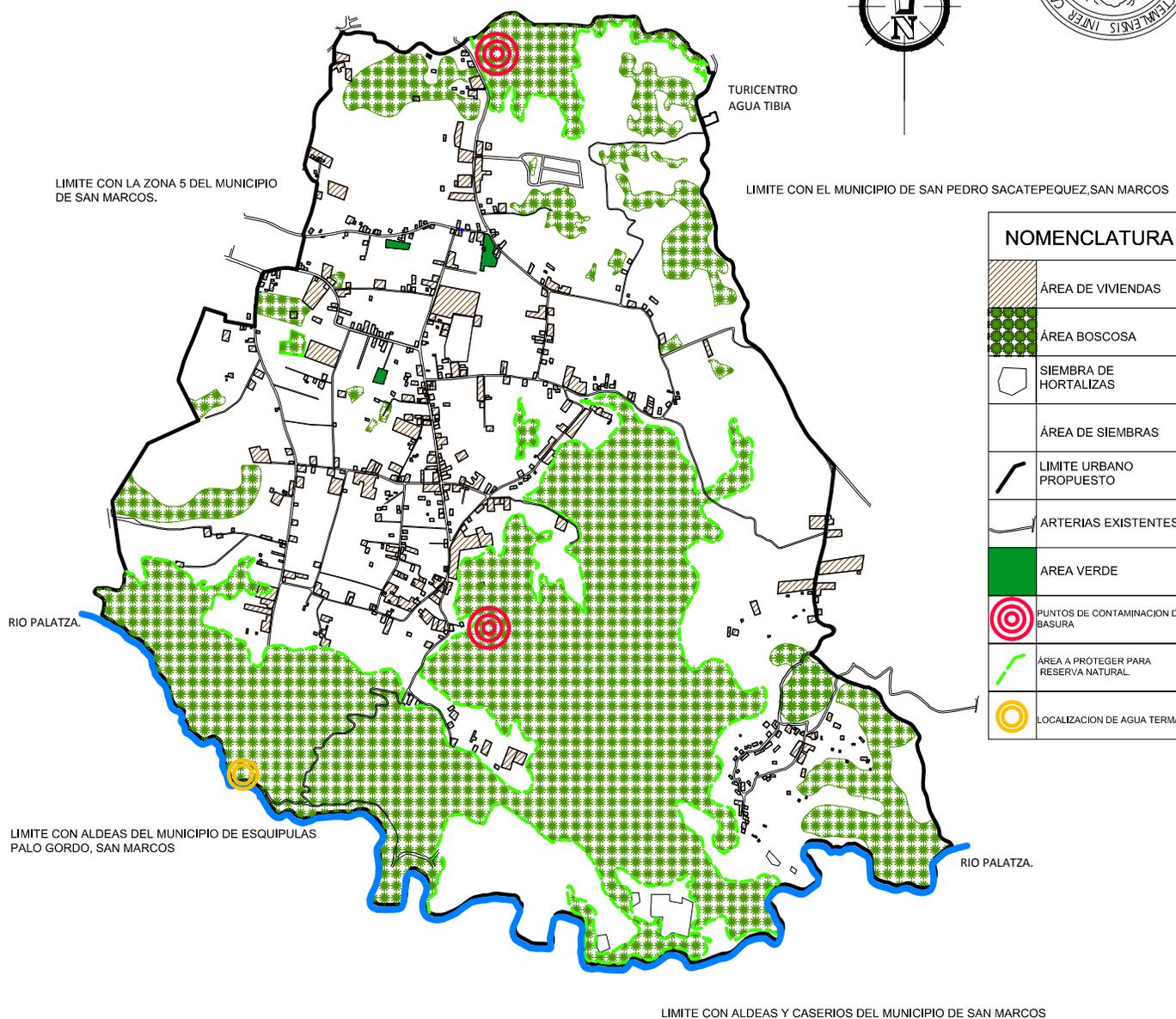
El municipio de San Marcos está conformado Por 5 zonas y debido a su expansión y tendencia de crecimiento se propondrá implementar una zona más, por las características que tiene la aldea las lagunas es el lugar más adecuado para poder integrarse al casco urbano y ser la zona 6 del municipio de San Marcos.



El área urbana que ocupa Las Lagunas es la mas adecuada para integrarse como zona 6 al municipio de San Marcos. El criterio para la orientación de la propuesta de zona 6, de San Marcos, será partiendo de la zona 1 en forma radial y en sentido contrario de las agujas del reloj.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE:	PROPUESTA DE ZONA 6 PARA EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS	Fecha: Enero/2013
			Esc: 1/5,000 /plano: 21
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura Aldea Las Lagunas San Marcos		Elaboro: Jorge López Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	Asesor: Arq. Sergio Veliz



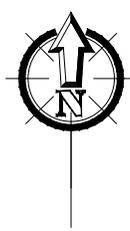
NOMENCLATURA	
	ÁREA DE VIVIENDAS
	ÁREA BOSCOSA
	SIEMBRA DE HORTALIZAS
	ÁREA DE SIEMBRAS
	LIMITE URBANO PROPUESTO
	ARTERIAS EXISTENTES
	AREA VERDE
	PUNTOS DE CONTAMINACION DE BASURA
	ÁREA A PROTEGER PARA RESERVA NATURAL.
	LOCALIZACION DE AGUA TERMAL.

## 7.26 ÁREAS A PROTEGER

Para proteger los recursos naturales es necesario establecer como área protegida las que se encuentran principalmente expuestas a la deforestación y a la contaminación ambiental, el lado sur de la comunidad presenta un área boscosa con una pendiente bastante pronunciada provocando deslizamientos y derrumbes en tiempos de invierno. Se propone proteger la poza de aguas termales que se encuentra al sur en el caserío IXQUIHUILA, recurso natural, que con los debidos cuidados he instalaciones adecuadas podrían ser un atractivo turístico de la comunidad y generar ingresos. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN (1994) define a las áreas protegidas como: "Una superficie de tierra o mar especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la Biodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados; manejada a través de medios legales, o de otros medios efectivos".



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: AREAS A PROTEGER	Fecha: Enero/2013
		Esc: 1/20000/plano: 22
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Elaboro: Jorge López	Asesor: Arq. Sergio Veliz
Aldea Las Lagunas San Marcos	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	

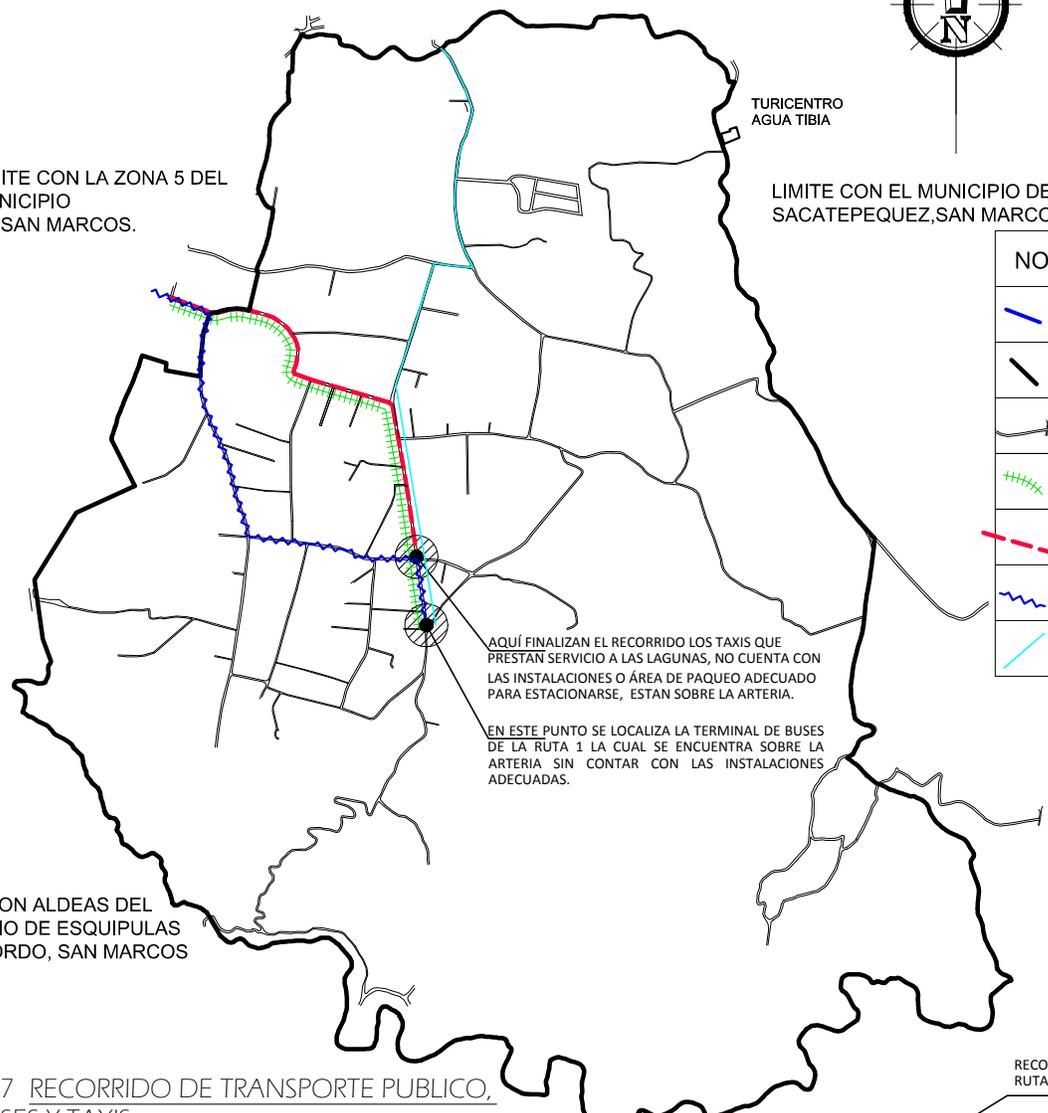


LIMITE CON LA ZONA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

TURICENTRO AGUA TIBIA

LIMITE CON EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN MARCOS

NOMENCLATURA	
	INGRESOS PRINCIPALES
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	RECORRIDO ACTUAL DE BUSES
	RECORRIDO ACTUAL DE TAXIS
	RECORRIDO 1 BUSES Y TAXIS
	RECORRIDO 2 TAXIS



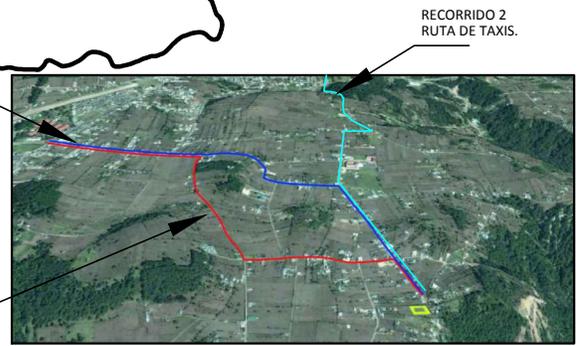
AQUÍ FINALIZAN EL RECORRIDO LOS TAXIS QUE PRESTAN SERVICIO A LAS LAGUNAS, NO CUENTA CON LAS INSTALACIONES O ÁREA DE PAQUEO ADECUADO PARA ESTACIONARSE, ESTAN SOBRE LA ARTERIA.

EN ESTE PUNTO SE LOCALIZA LA TERMINAL DE BUSES DE LA RUTA 1 LA CUAL SE ENCUENTRA SOBRE LA ARTERIA SIN CONTAR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS.

LIMITE CON ALDEAS DEL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS PALO GORDO, SAN MARCOS

**7.27 RECORRIDO DE TRANSPORTE PUBLICO, BUSES Y TAXIS.**

El transporte es vital para una comunidad ya que con ello se movilizan a distintas partes de la ciudad para poder satisfacer sus necesidades, el recorrido de buses y taxis que prestan servicio a la comunidad de las lagunas, transitan por la arteria principal, la cual atraviesa el centro de la comunidad, sin embargo existen áreas ya pobladas que tienen que caminar mas que otras para poder abordar cualquiera de estos servicios.



RECORRIDO 1 RUTA DE BUSSES Y TAXIS.

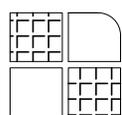
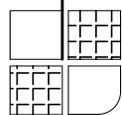
**7.28 PROPUESTA DE NUEVOS RECORRIDOS PARA EL TRANSPORTE PUBLICO.**

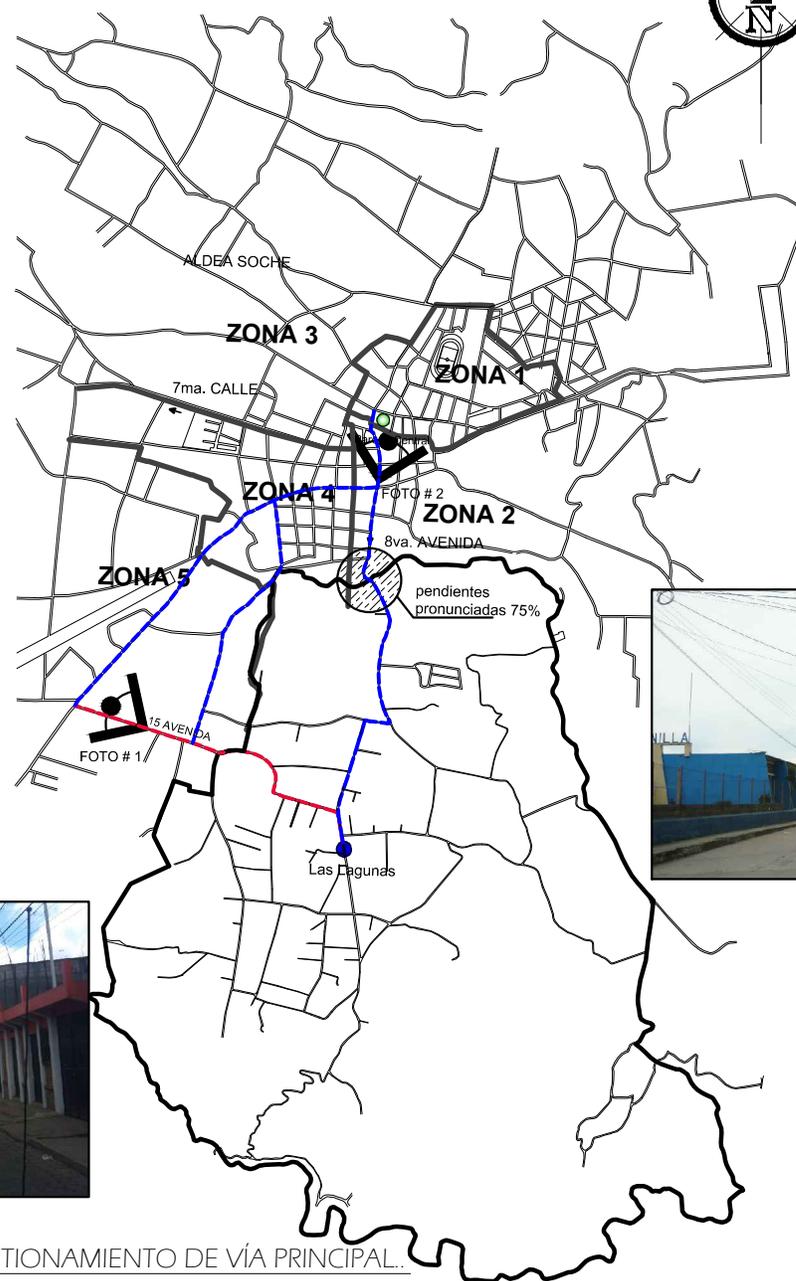
**RECORRIDO 1**

Se propondrá que buses y taxis recorran esta nueva ruta, en la ruta actual los buses salen de la terminal cada 10 minutos y los taxis cada 15 minutos.

**RECORRIDO 2**

En este recorrido es conveniente que solo puedan recorrer los taxis, esto es debido a que la topografía del lugar no permite la circulación de buses, debido a las pendientes pronunciadas del lugar. Es de suma importancia que se analice el recorrido del transporte publico dentro de la comunidad para poder darle servicio a la mayoría de los pobladores.





NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	RECORRIDO VÍA PRINCIPAL
	VIAS ALTERNAS
	VÍA ALTERNA CON PENDIENTES PRONUNCIADAS



FOTO # 2

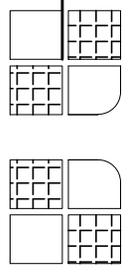


FOTO # 1

### 7.29 DESCONGESTIONAMIENTO DE VÍA PRINCIPAL.

La vía principal para ingresar a la comunidad de aldea Las Lagunas, es por la 15 avenida, esta arteria tiene una longitud de 2 kilómetros, con pavimento de adoquín, y una anchura de 8 metros, en esta circulan todo tipo de vehículo, y personas que ingresan caminando la mayoría transita por esta vía, por esta razón es conveniente descongestionar esta arteria y proponer vías alternas para reducir el deterioro y congestión de esta en un futuro.

El ingreso por la 8a. avenida de la zona 4, es una alternativa muy importante a tomar en cuenta, esta vía es mas inmediata del centro de San Marcos al centro de las lagunas, sin embargo este acceso no es muy utilizado por los automovilistas ni peatones debido a sus características topográficas y la poca afluencia sin embargo es una buena opción para poder descongestionar la vía principal, sin embargo esto requiere que se mejoren algunos aspectos en el trayecto de la arteria para que los automovilistas y personas se sientan mejor al transitar por esta área.



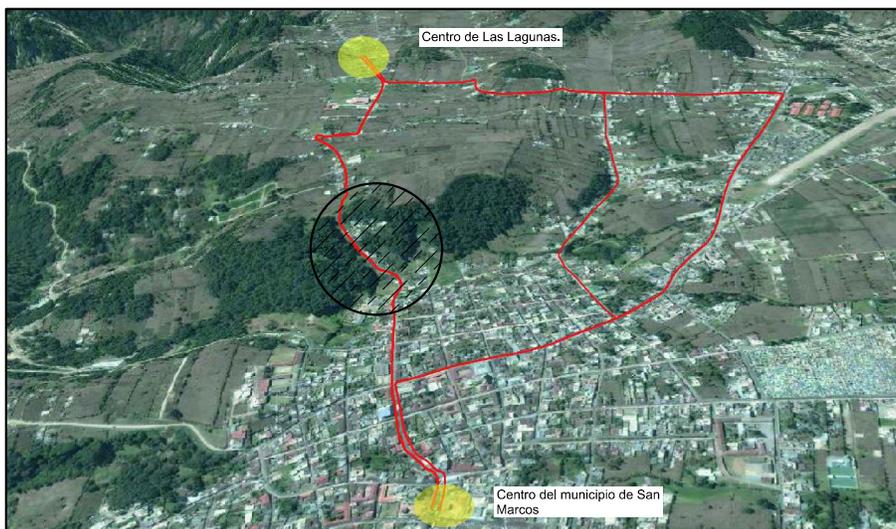


FOTO # 1

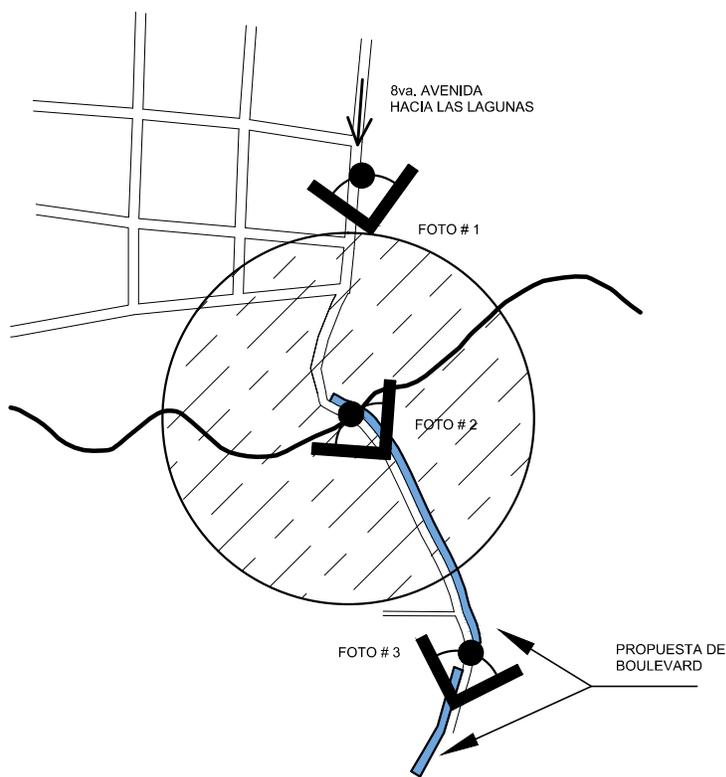
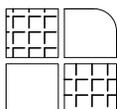
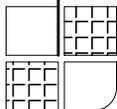


FOTO # 2



FOTO # 3

-  punto de observación de fotografía.
-  ubicación del boulevard propuesto.



### 7.30 MEJORAR ACCESO EN LA 8va. AVENIDA

Para poder mejorar la circulación por el acceso de la 8a. avenida de la zona 4, a las lagunas, es necesario la intervención urbanísticas. La creación de un boulevard peatonal mejoraría la circulación en algunos puntos del ingreso y trayecto de la arteria, y para mejorar las la circulación de vehículos es fundamental pavimentar algunos puntos que aun son de terracería, mejorar la iluminación también es importante. Con la implementación de estos elementos la circulación vehicular y peatonal sería mas constante por este acceso y de esta manera descongestionaria la vía principal a la comunidad de Las Lagunas.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: MEJORAR ACCESO

Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

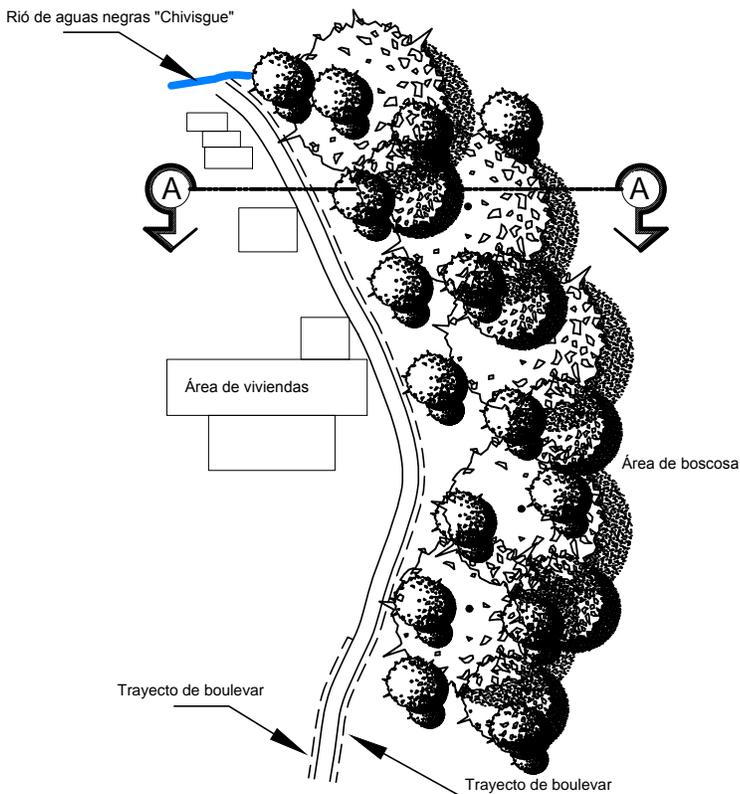
Fecha: Enero/2013

Esc: 1/20000/plano: 25

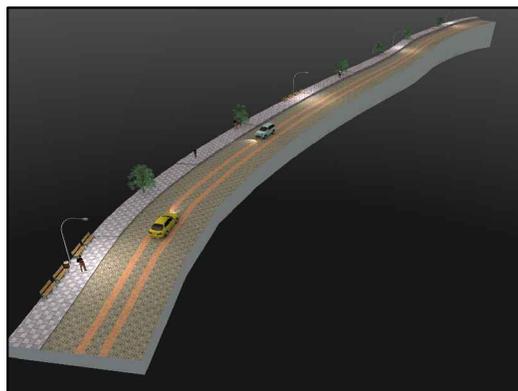
Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Asesor: Arq. Sergio Veliz



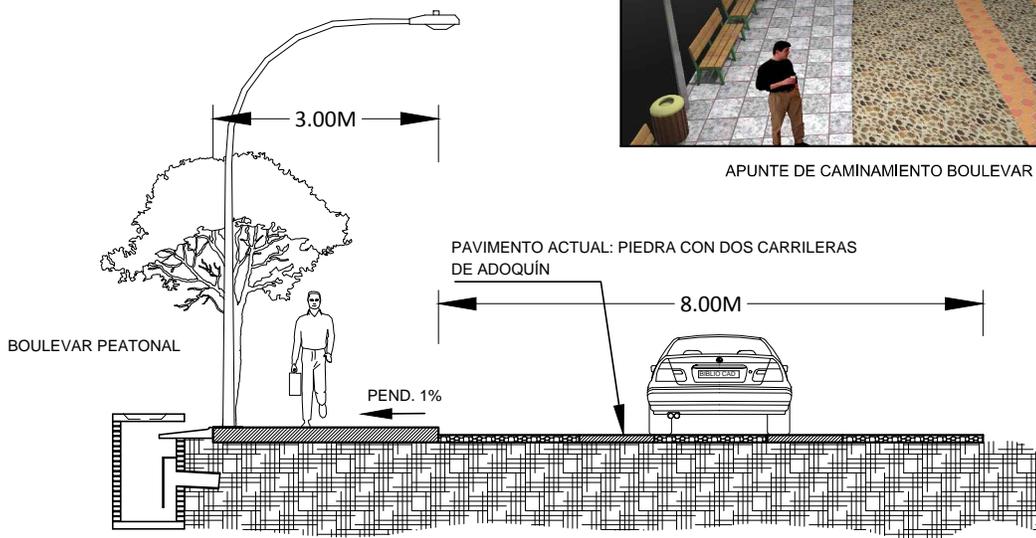
BOULEVAR VISTA EN PLANTA  
s/e



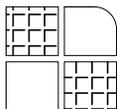
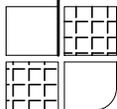
VISTA AREA BOULEVAR



APUNTE DE CAMINAMIENTO BOULEVAR



SECCION DE CALLE A-A  
s/e



7.30.1 PROPUESTA DE BOULEVAR:

El boulevard propuesto ser4 de 3 metros de ancho como m4nimo para poder equiparlo con mobiliario urbano como: alumbrado el4ctrico, bancas, basureros, 4rea verde y vegetaci3n. La longitud total del boulevard es aproximadamente 300 metros.



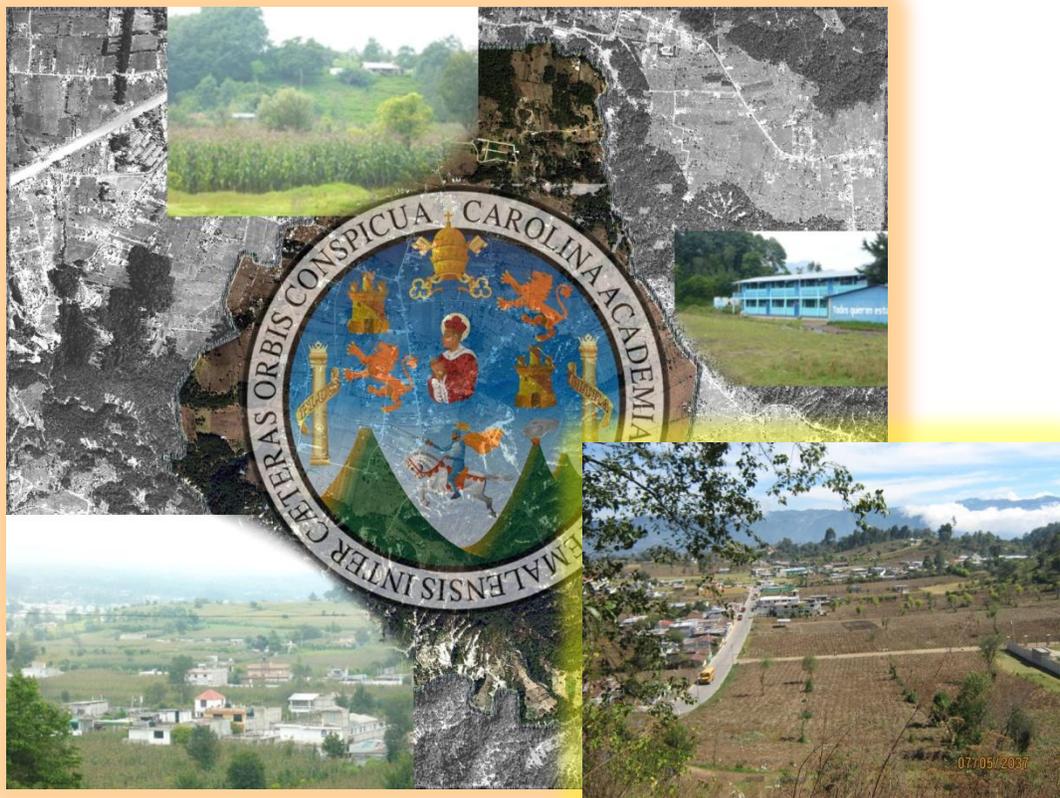
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE:  
PROPUESTA DE BOULEVAR PEATONAL

Elaboro: Jorge L3pez  
Consultores: Arq. Israel L3pez, Arq. Favio Hern4ndez

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/20000/plano: 26  
Asesor: Arq. Sergio Veliz

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura.**  
ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE  
NOMENCLATURA.  
ALDEA LAS LAGUNAS, SAN MARCOS.



**CAPÍTULO: VIII**

PROPUESTA NOMENCLATURA URBANA



## 8 PROPUESTA DE NOMENCLATURA PARA ALDEA LAS LAGUNAS SAN MARCOS.

Como estudiante de la facultad de arquitectura de la universidad de San Carlos de Guatemala, durante el ejercicio profesional supervisado (EPS) detecte la necesidad de desarrollar un proyecto de ordenamiento urbano y nomenclatura urbana para la aldea Las Lagunas, municipio de san marcos. Con este proyecto se pretende dar continuidad a la planificación urbana que el municipio de San Marcos tiene contemplada para esta comunidad teniendo en cuenta que parte del crecimiento urbano se dirige hacia aldea Las Lagunas.

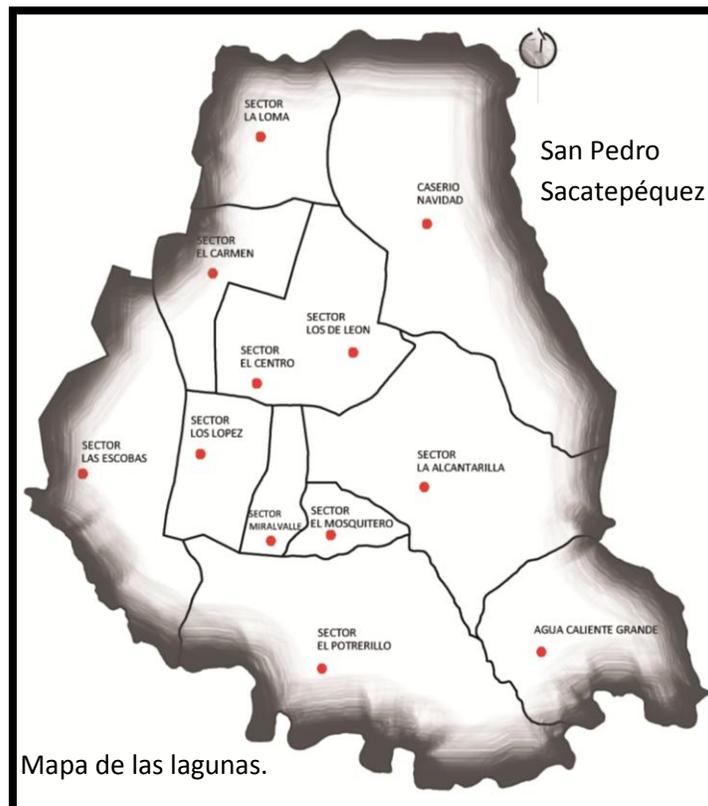
### 8.1 SECTORIZACIÓN DE ÁREAS:

La propuesta de sectorización se realizó en base a el conocimiento de personas que reconocen el área, aunque no todos los sectores están legalmente reconocidos se tomaron en cuenta todos los que la población ya reconoce como sectores que conforman la comunidad.

#### 8.1.1 LA IMPORTANCIA DE LA SECTORIZACIÓN:

De esto radica en la identificación y limite de cada sector, la Municipalidad de San Marcos tiene contemplado que La Aldea Las Lagunas sea la zona 6 en un futuro, sin embargo mientras esto pueda definirse y concretarse los pobladores necesitan estar identificados y saber con exactitud a que sector pertenecen, en muchas ocasiones se necesita gestionar un proyecto para cierta área de la comunidad y es de vital importancia saber en que sector se desarrollara el proyecto y así poder contar con el apoyo principalmente de las personas que pertenecen a dicho sector.

Esquipulas  
Palo Gordo.



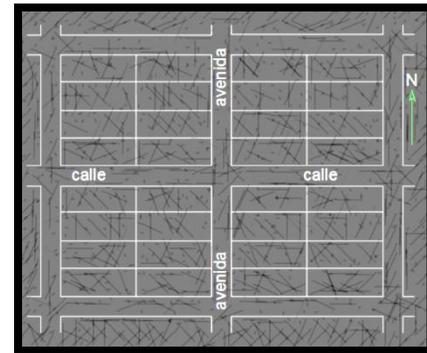
Mapa de las lagunas.



## 8.2 ORIENTACIÓN DE LAS ARTERIAS.

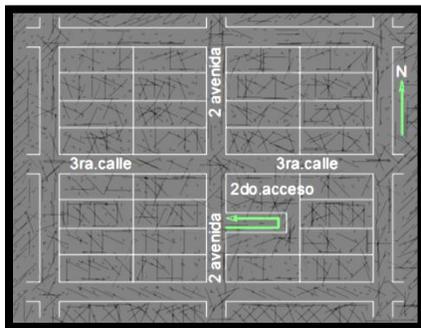
El tejido urbano que presenta la aldea las lagunas es de tipo “plato roto” el cual se define porque sus arterias no tienen un sentido u orden definido provocado por la falta de planificación urbana.

De acuerdo a las características que presenta la traza urbana de esta comunidad sus arterias son clasificadas en Calles, Avenidas, Callejones, Accesos y Vías



**Calle:** Esta la orientamos de este-oeste y viceversa.

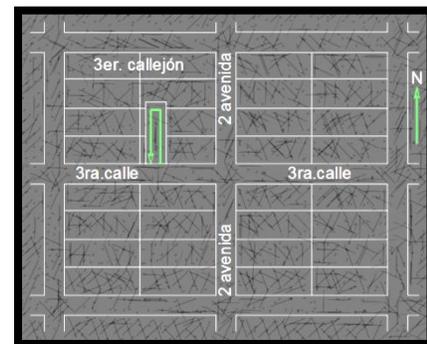
**Avenida:** Su orientación es norte-sur y viceversa.



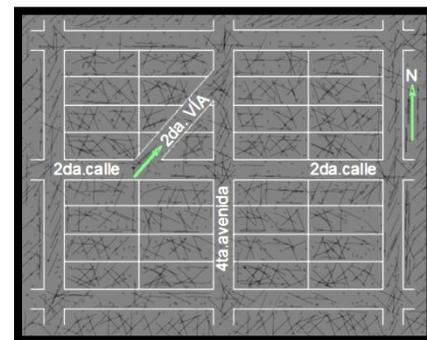
**Acceso:** su orientación será similar al de las avenidas, empieza en una calle y se identifica con el número de esta, si ingreso y salida es por el mismo lado, es decir también tiene tope como el callejón.

**Callejón:** su orientación será similar al de las calles, inicia en una avenida, se entra y se sale por el mismo lugar es decir tiene tope.

La forma de numerarlos será de acuerdo al número de la avenida donde se encuentre. Si en la manzana existen varios callejones o accesos se le asignara el numero del calle o avenida mas una literal en orden alfabetico



**Vías:** Es la arteria que atraviase calles o avenidas en forma oblicua, con orientación sur- oeste a nor.-este o viceversa. Se determinara respecto al número que corresponda a la arteria inferior en donde principie la vía.





### 8.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS INMUEBLES Y LOTES.

Para identificar cada uno de los inmuebles y lotes existentes se necesitara un código compuesto por tres elementos:

**Numero pre-guion:** es el que identifica la arteria inferior de la arteria donde se encuentra localizado el inmueble.

**Guion:** este signo sirve para separar el numero pre-guion del número post guion.

**Post-guion:** es la distancia que es toma desde la arteria del pre-guion hasta donde se encuentra el ingreso principal del inmueble.

**Post-guion:** indica la distancia en metros que existe desde el centro de la arteria que señala el número.



### 8.4 MÉTODO PARA LA CODIFICACIÓN DE INMUEBLES

La dirección: 2 avenida 3-25 del sector el centro sería obtenido de la siguiente forma:

El Inmueble se ubicaría en el sector el centro ubicado a 25 metros del centro de la 3ra. Calle y estaría sobre la 2da. Avenida.

Cuando la medición del centro de la arteria para obtener el post-guion sobrepasara los 100 metros de longitud, se saca un factor de la siguiente manera:

$$\frac{100 \text{ metros}}{\text{Longitud de la cuadra}} = \text{factor (x)}$$

Si el inmueble que medimos tiene 125 metros del centro de la arteria hasta el ingreso principal de la vivienda y la distancia total de la cuadra es de 175 metros la operación quedaría de la siguiente manera:

$$\frac{100 \text{ metros}}{175 \text{ metros}} = \text{factor} = 0.6$$

Entonces se multiplica la longitud desde el ingreso principal del inmueble hasta el centro de la arteria en este caso sería 125 metros por el resultado del factor que en este caso sería (0.6) y suponiendo que se encuentra entre la 3ra. Y 4ta. Avenida sobre la 8va. Calle quedando así:

125 metros \* 0.6 = 75 metros

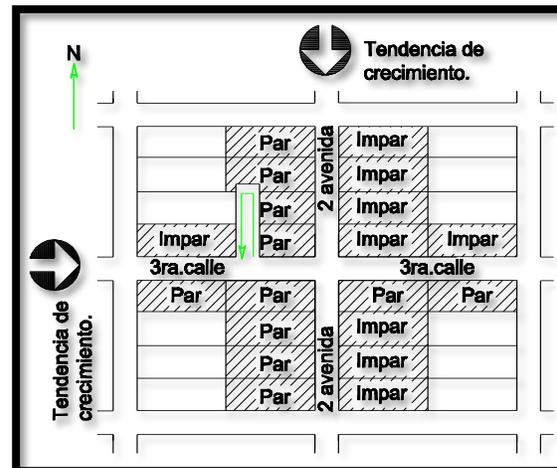
Resultado = 8va. Calle 3-75 sector el centro.





### 8.5 COLOCACIÓN DE LA NUMERACIÓN PAR-IMPAR.

Los números de la codificación par serán colocados al lado derecho y los números impares serán colocados al lado izquierdo con respecto a la dirección de crecimiento, el municipio de San Marcos se expande norte - sur por la zona 4, y de oeste - este por la zona 5.



### 8.6 DEFINICIÓN DE LA DIRECCIÓN.

La dirección de los inmuebles está dada por el número y nombre de la arteria en donde se encuentra, más el código que le corresponde y el sector en que se realizó la medición.

Ejemplo:

**1ra.calle 3-30 sector el Carmen**, lo cual significa que está ubicada en el sector el Carmen del lado derecho de la calle, de poniente a oriente.

1 calle a 30 metros de la3ra. Avenida.

**17 avenida 4-23 sector las escobas**, lo cual significa que está ubicada en el sector las escobas del lado izquierdo de la avenida, de Norte a sur.

17 avenida a 23 metros de la cuarta calle.

### 8.7 EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

En esta fase se procederá a la ejecución o realización del proyecto, tendrá que ser aprobado por las autoridades del municipio de san marcos para poder realizar el trabajo de campo hasta la culminación del proyecto.

Debe de tomarse en cuenta las siguientes actividades antes de empezar el trabajo de campo siendo estas:

### 8.8 REALIZACIÓN DE LA MEDICIÓN.

Para la realización de esta fase fue necesario contar con la ayuda de miembros del COCODE, porque son personas que conocen el lugar y son conocidos por la comunidad.

### 8.9 CONTROL DE MEDICIÓN.

Para llevar el control de la medición se procederá a trabajar sector por sector, llevando como apoyo un formato donde se pueda anotar claramente cada dato necesario para que posteriormente se procese la información obtenida en campo.



**8.10 PROCESAMIENTO DE DATOS.**

Los datos descritos en las boletas obtenidas en el trabajo de campo serán procesadas afín de obtener como resultado el número de cada vivienda.

	UNIVERSIDAD DE SAN ACARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE ARQUITECTURA							Fecha:			
	BOLETA PARA CONTROL DE ARTERIAS										
	Nombre del sector: _____ Limite inferior de arteria _____ Limite superior de arteria _____ Arteria medida _____										
ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTA DE NOMENCLATURA, ALDEA LAS LAGUNAS SAN MARCOS											
Numero de orden	Ocupación	Propietario del inmueble	Distancia hasta el ingreso principal	Nro. Puerta	Factor de Medicion	Aproximacion		Distancia total de arteria	Responsable:		
						Par	Impar		Direccion Asignada		
1											
2											

- 1. Nombre del sector:** Aquí se anotara el nombre del sector en donde se está midiendo, cada arteria que se encuentre dentro de su límite pertenecerá a dicho sector.
- 2. Identificación de arteria:** Es la identificación de la arteria sobre la cual se está midiendo.
- 3. Nro. De orden:** En cada arteria que se mida se llevara un orden correlativo de cada vivienda contando las de lado derecho (par) y las del lado izquierdo (impar).
- 4. Tipo de inmueble:** Aquí se identificara que tipo de inmueble se está midiendo si es una vivienda, el salón comunal o una iglesia.
- 5. Nombre del propietario:** Aquí se anotara el nombre del dueño de la vivienda.
- 6. Distancia del inmueble:** Aquí se anotara la distancia que existe desde el centro de la arteria inferior hasta el centro de ingreso principal.
- 7. Distancia total de arteria** Aquí se anotara el total de la cuadra es decir el centro de la arteria inferior hasta el centro de la arteria superior, la distancia se dará sin decimales, este dato es importante para sacar el factor cuando la cuadra mide más de 100 metros de longitud.
- 8. Numero par o impar de codificación:** Aquí se anotaran toda la distancia correspondiente al lado izquierdo los números impares y al lado derecho los números pares, y se aproximara un número o disminuirá en caso que la medida no concuerde con uno de los lados.
- 9. Numero de puerta:** Aquí se anotara el número de puerta que se está tomando como ingreso principal ya que la fachada de una vivienda puede tener varias puertas y es necesario puntualizar cuál de ellas es el ingreso principal.
- 10. Nombre de encargado:** Aquí se anotara el responsable de estar anotando cada dato obtenido en el trabajo de campo.
- 11. Fecha:** Aquí se anotara la fecha en que se está obteniendo la información.
- 12. Aproximación impar e impar:** Es la aproximación impar o par según el criterio respecto al lado izquierdo o derecho con dirección de la tendencia de crecimiento.
- 13. Dirección del inmueble.:** Esto será el resultado final de la obtención de datos obtenidos en el trabajo de campo y la codificación dando como resultado la dirección del inmueble, para esto es necesario contar con una base de datos y agregar las direcciones de las nuevas viviendas que posteriormente puedan construirse, dentro de la comunidad. El formato será diferente al utilizado en el trabajo de campo.

**8.11 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.**

En esta última fase se presentara a las autoridades todo el listado de los inmuebles que se codificaron así como los planos que contengan la definición de calles y avenidas y el presupuesto con especificaciones del proyecto.





**8.12 FORMA DE PRESENTAR EL PROYECTO:**

La definición y orientación de las arterias se entregaran en planos y estarán a una escala la cual pueda ser entendible. Las autoridades de aldea Las Lagunas, contarán con una base de datos donde puedan agregar a los nuevos vecinos que necesiten darle dirección a su vivienda dentro de la comunidad.

**8.13 ÍNDICE DE CALLES Y AVENIDAS.**

Se presentaran claramente la identificación de cada calle y avenida, con sus respectivos accesos y callejones, identificando a que sector pertenece cada uno.

Control de Calles, Avenidas, accesos y vías. Sector: El Carmen.		
Nro.	Nombre propietario	Dirección del inmueble
1	Carlos fuentes	1ra. Av. 2 – 34
2	Juan Carlos Ochoa Velásquez	3ra. Calle 15-63

**8.14 PLAQUETAS PARA LAS VIVIENDAS.**

Las placas que contienen el código para identificar a cada inmueble deberá tener las siguientes dimensiones estándares, sin embargo queda a disposición de cada usuario proponer el material y el estilo de cada rotulo para identificar su vivienda.

Para esta propuesta se propondrán plaquetas metálicas para identificar inmuebles y arterias, para identificar las arterias se colocaran postes metálicos en cada esquina.



Identificación con plaquetas metálicas  
En inmuebles.

La altura será de 2.10 mts. Sobre el nivel de la acera y la separación de la esquina no será mayor a 0.30 mts. De cualquiera de las esquinas superiores de la puerta.

En los casos en donde las paredes de las viviendas sean de un material no resistente para la colocación de estos códigos y tengan un sillar de piedra, block, ladrillo u otro material similar, entonces estos códigos se deberán de colocar en la parte superior del sillar, a la derecha del ingreso principal.





8.14.1 PLAQUETAS PARA LAS ARTERIAS.

Colocadas en postes:

El material a utilizar serán platinas calibre 16, prefabricadas de acero galvanizadas por inmersión en caliente.

La letra será blanca reflectiva (tipo Dutch801 XB d BT.)En adhesiva 3M. Con fondo negro.

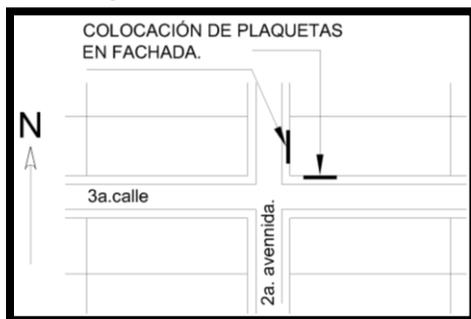
Las medidas de las platinas serán de 12 cm. De altura por 60 cm. De longitud, con un margen de 1". Los pernos serán de diámetro 1/4".



El poste a utilizar para la fijación de la platina será un tubo H.G, con un diámetro de 2 1/2" ancladas al piso sobre una base de concreto reforzado en proporciones 1: 2:3.

La altura no será menor de los 2.10mt. Sobre el nivel de la acera y la separación de la esquina no será mayor a 0.30m.

Se colocara en la esquina que ofrezca las mejores condiciones para su colocación, y visibilidad peatonal y vehicular.



En el caso de los ochavos, estas plaquetas se colocarán en los muros cuya dirección es definida en el sentido de la arteria que se va a identificar.



Señalización con tubos galvanizados  
En esquinas.



## 8.15 ARTERIAS EXISTENTES DENTRO DE LA COMUNIDAD DE ALDEA LAS LAGUNAS Y SU EVOLUCIÓN.

La primera arteria que daba acceso a esta comunidad se formo en el año de 1,909 la cual fue ampliada en el año de 1,940 siendo esta el principal acceso a esta comunidad.

En la actualidad esta arteria sigue siendo el principal acceso a la comunidad, también se han formado arterias secundarias de forma espontanea formando así el trazo urbano que actualmente posee la comunidad.

### 8.15.1 BENEFICIOS AL TRAZAR NUEVAS ARTERIAS PROPUESTAS PARA LA COMUNIDAD DE ALDEA LAS LAGUNAS.

Sera la primera aldea del municipio de San Marcos, que cuente con una planificación urbana para sus arterias generando orden en su tejido urbano.

Al generar nuevas arterias dentro de la comunidad se dará acceso peatonal y vehicular a cada lote existente y por lotificar, así como los servicios públicos que son básicos para cada vivienda.

Las distancias entre arterias serán mas cortas de esta manera se formaran cuadras y será más fácil la búsqueda de un determinado lote.

Se diseñara de la mejor forma el recorrido de tuberías como el agua potable y drenajes, la ubicación de postes para el tendido eléctrico, iluminación pública y otros servicios importantes para la comunidad.

### 8.15.2 CRITERIOS PARA GENERAR NUEVAS ARTERIAS DENTRO DE LA COMUNIDAD DE ALDEA LAS LAGUNAS.

Generar el tejido urbano llamado ortogonal, el cual esta compuesto de una cuadrícula o malla formado con calles y avenidas, tendencia que puede observarse en algunas zonas de municipio de San Marcos.

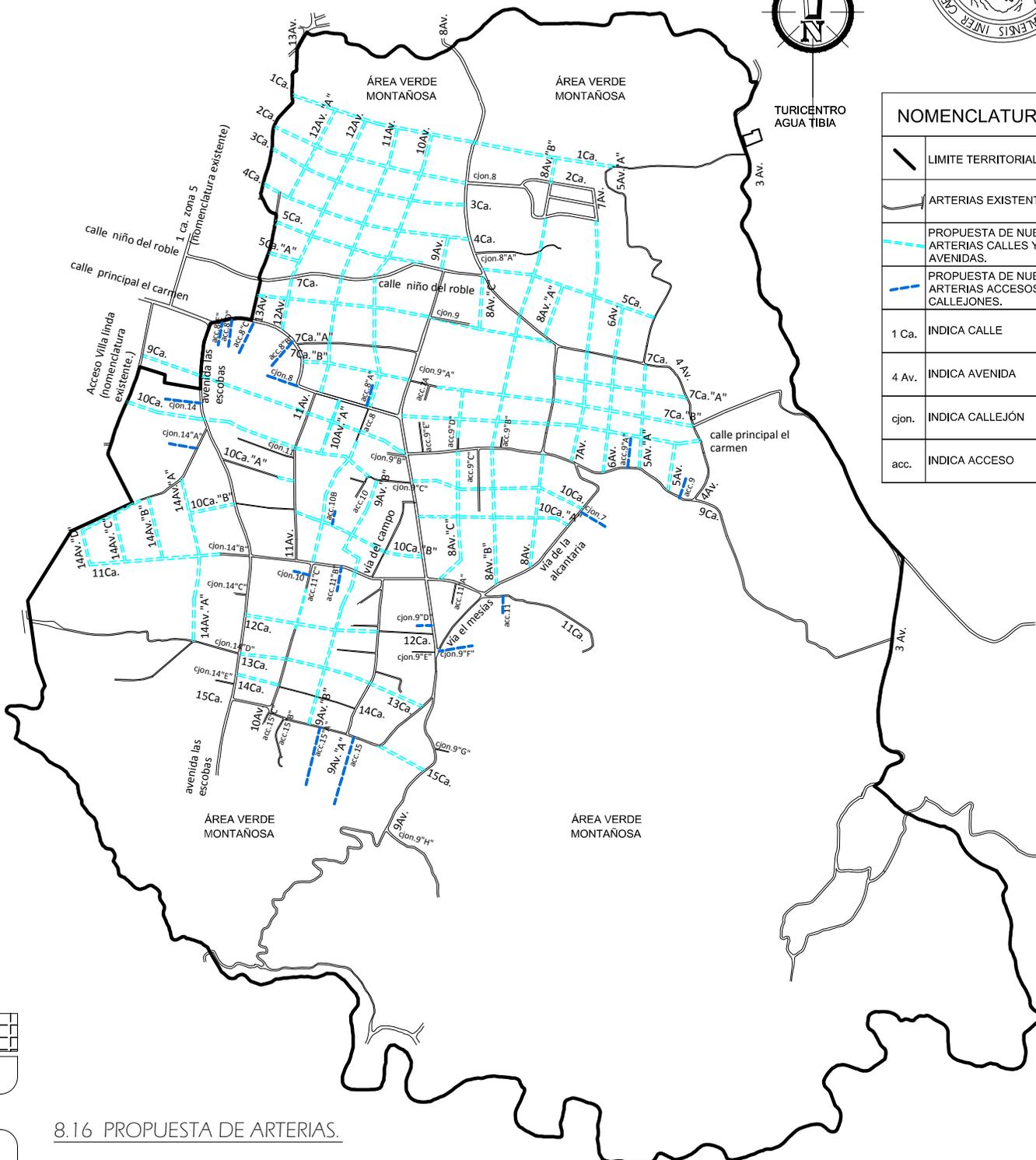
Trazar cuadras no menores de 50 metros y no mayores de 200 metros.

Realizar los trazos de las nuevas arterias sobre las colindancias y mojones de los terrenos afin de no desproporcionar los terrenos existentes.

Darle continuidad a los callejones o accesos existentes para convertirlos en calles o avenidas.



NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.
1 Ca.	INDICA CALLE
4 Av.	INDICA AVENIDA
cjon.	INDICA CALLEJÓN
acc.	INDICA ACCESO



### 8.16 PROPUESTA DE ARTERIAS.

De esta manera queda definida la orientación y clasificación de arterias para la comunidad de aldea las lagunas, se le dio continuidad a las avenidas que se extienden de la zona 4 y 5 del municipio de San Marcos, con el objeto de unificar parte de la aldea la cual se contempla como zona 6 del Municipio de San Marcos.



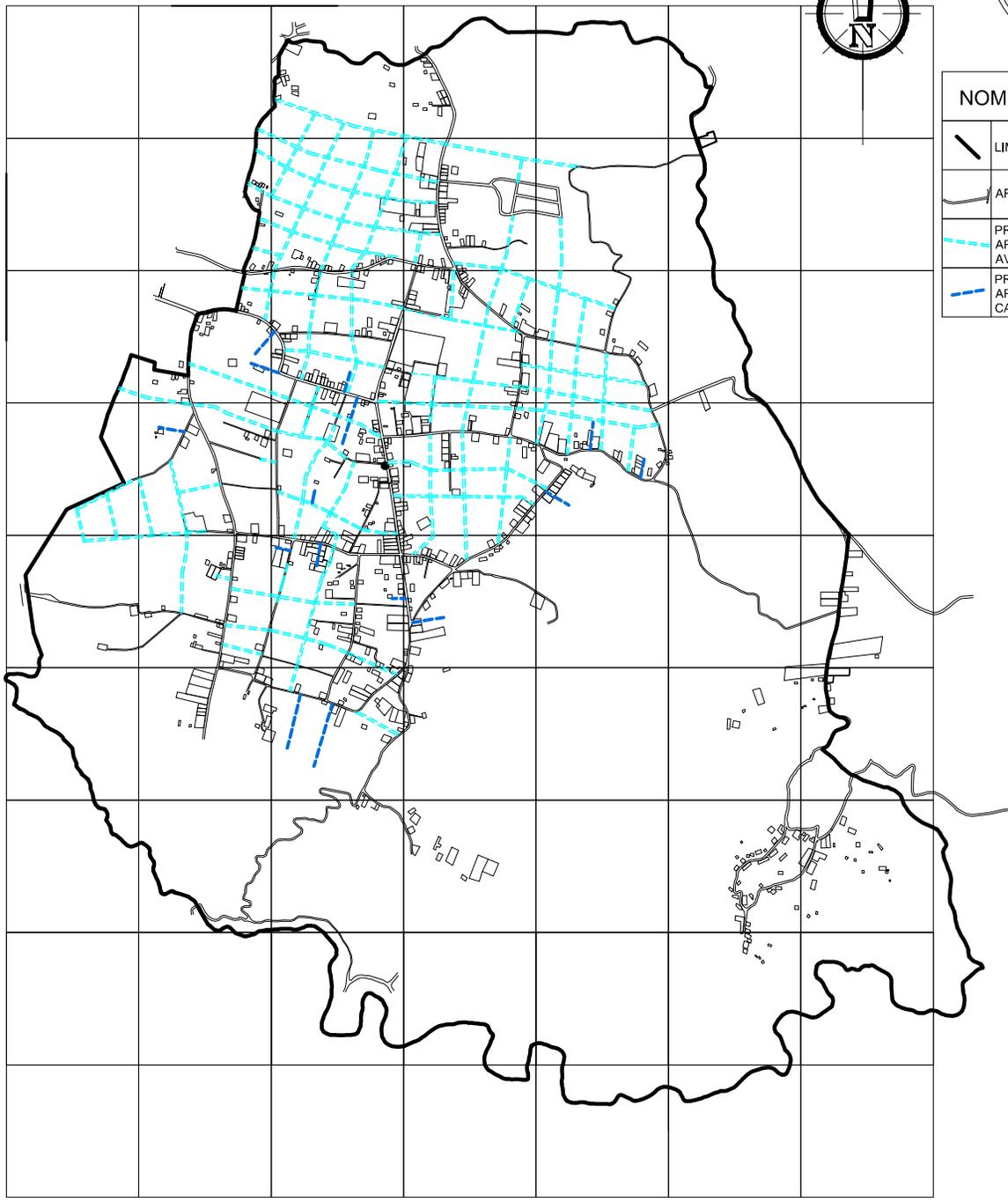
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS.	Fecha: Enero/2013
		Esc:S/E/plano: 27
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Elaboro: Jorge López	Asesor:Arq. Sergio Veliz
Aldea Las Lagunas San Marcos	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



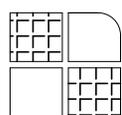
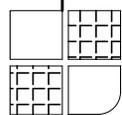
0 400 800 1200 1600 2000 2400 2800



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H



NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



### 8.17 MAPA DE NOMENCLATURA

El mapa base se encuentra a una escala 1/20000, el cual servirá para la identificación de las distintas calles y avenidas, tomando como guías los cuadrantes trazados a cada 100 metros de distancia. Para una mejor visualización de la numeración de las diferentes arterias.

La cuadrícula tiene coordenadas "Y" y "X" para conocer el sector el cual se muestra a escala. Cada cuadrante cuenta con sus respectivas coordenadas cartesianas para su fácil ubicación en el plano general.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: MAPA BASE

Fecha: Enero/2013

Esc: 1/20000/plano: 28

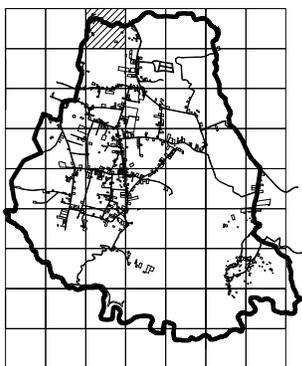
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández



800 CUADRANTE SELECCIONADO.

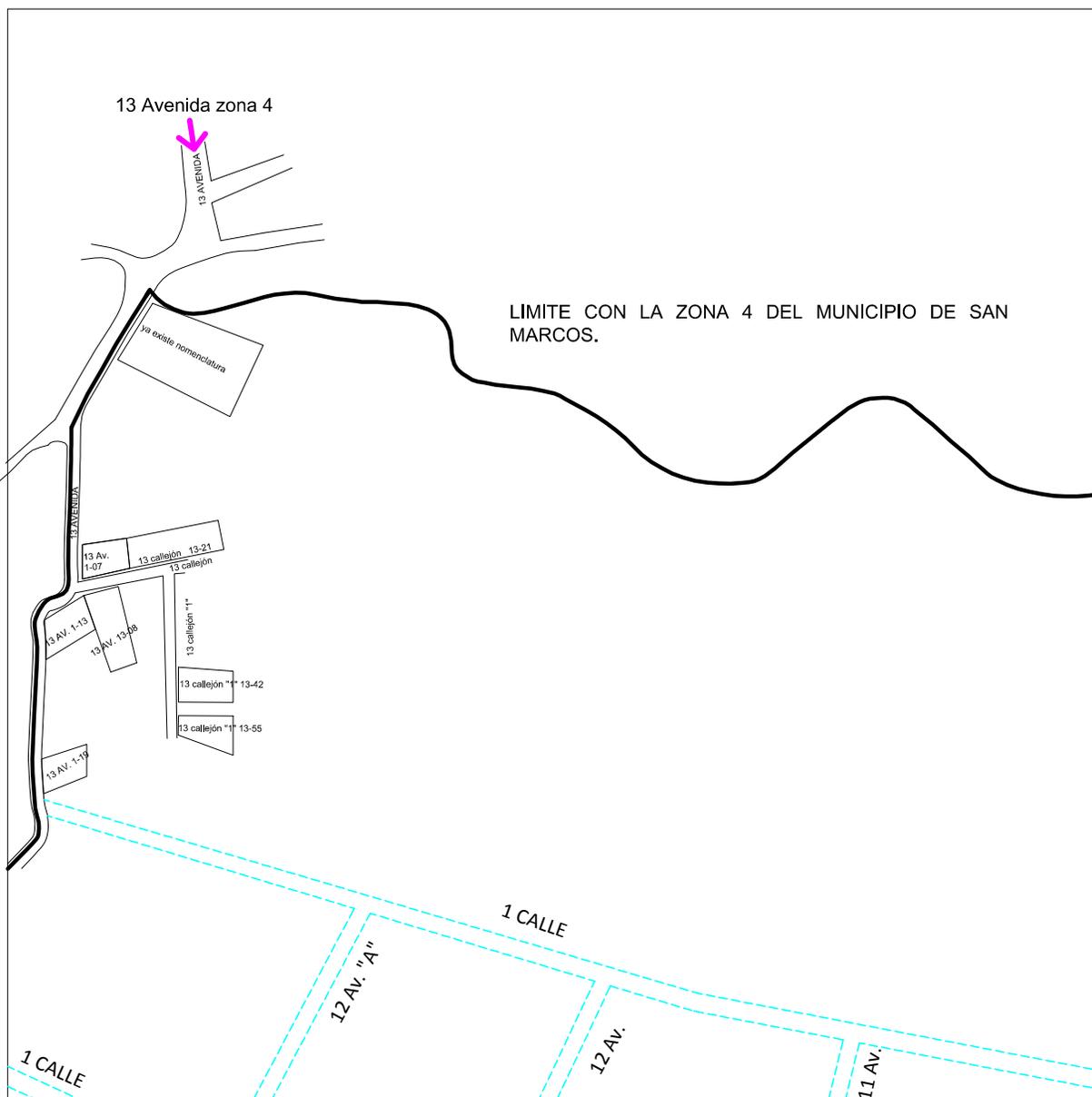


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



1200



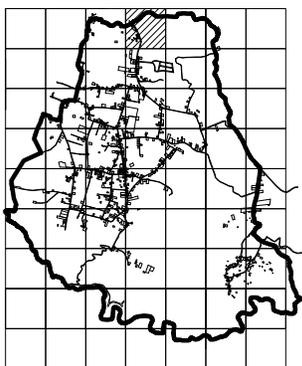
A



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/5,000 /plano:29  
Asesor: Arq. Sergio Veliz



1200 CUADRANTE SELECCIONADO.

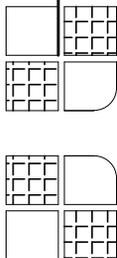
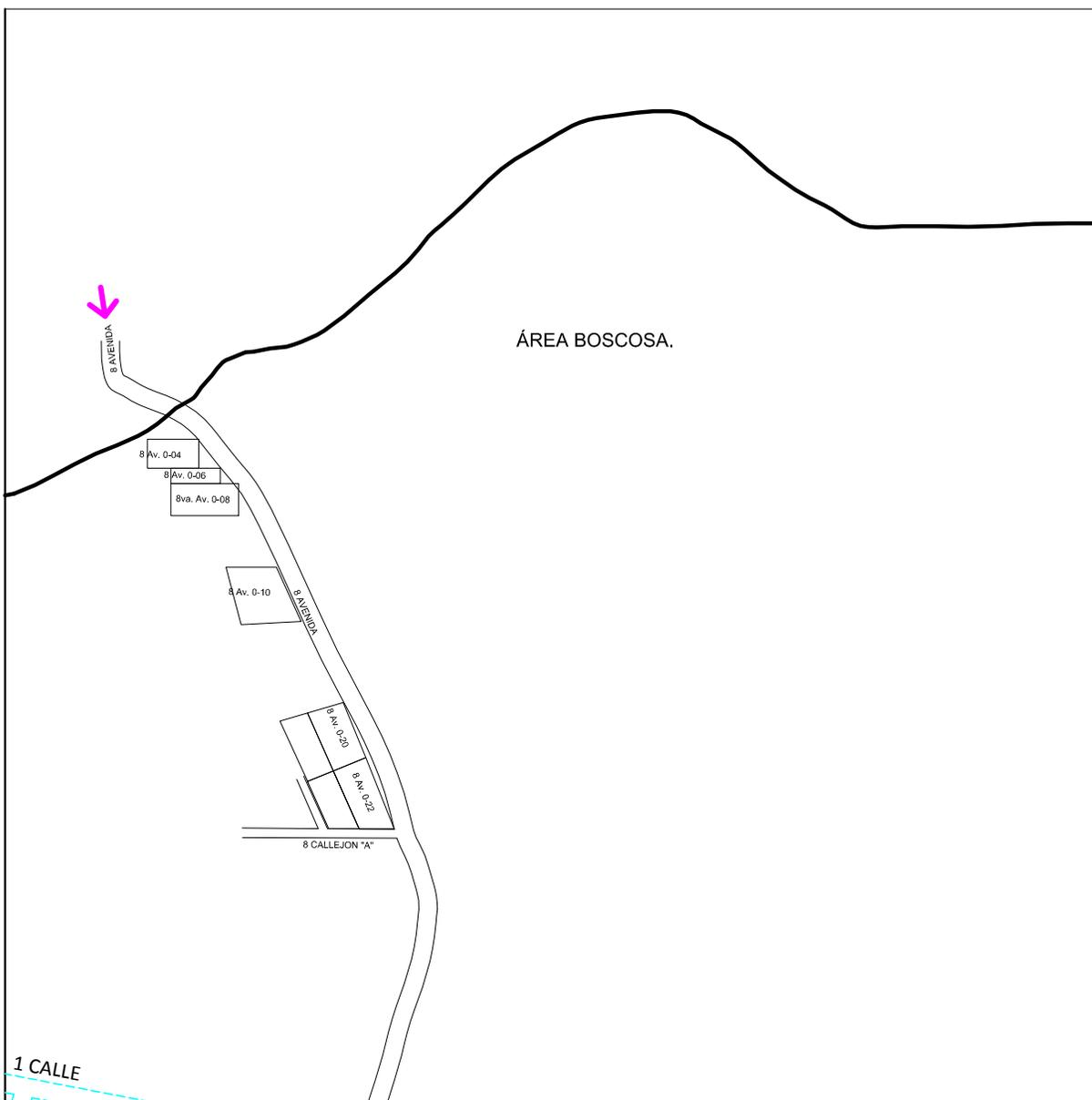


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



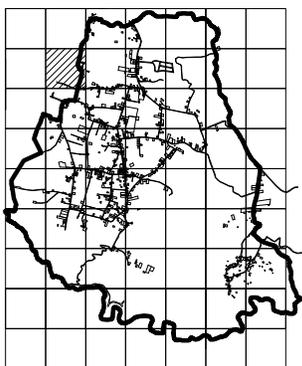
1600



A



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA	Fecha: Enero/2013
		Esc: 1/5,000 /plano:30
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Elaboro: Jorge López	Asesor: Arq. Sergio Veliz
Aldea Las Lagunas San Marcos	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



400 CUADRANTE SELECCIONADO.

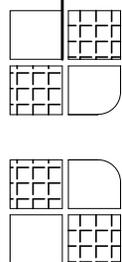
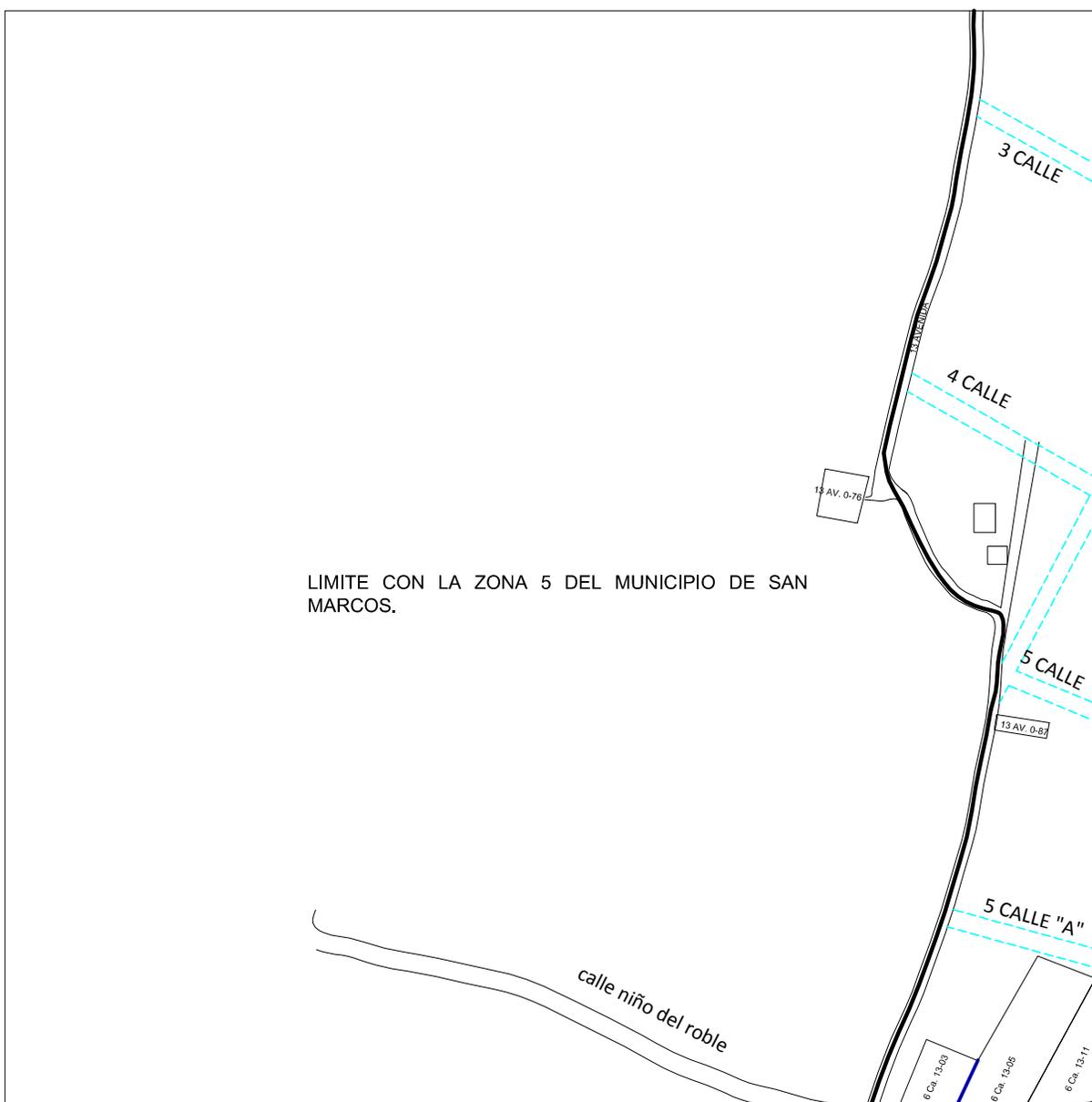


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



800



B



arquitectura

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y  
NOMENCLATURA URBANA

Fecha: Enero/2013

Esc:1/5,000 /plano:31

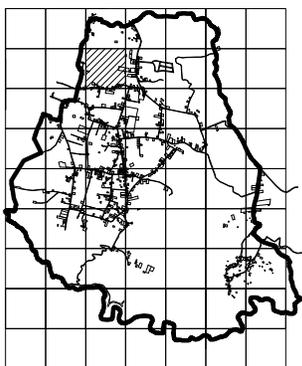
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor:Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández



800 CUADRANTE SELECCIONADO.

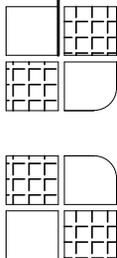
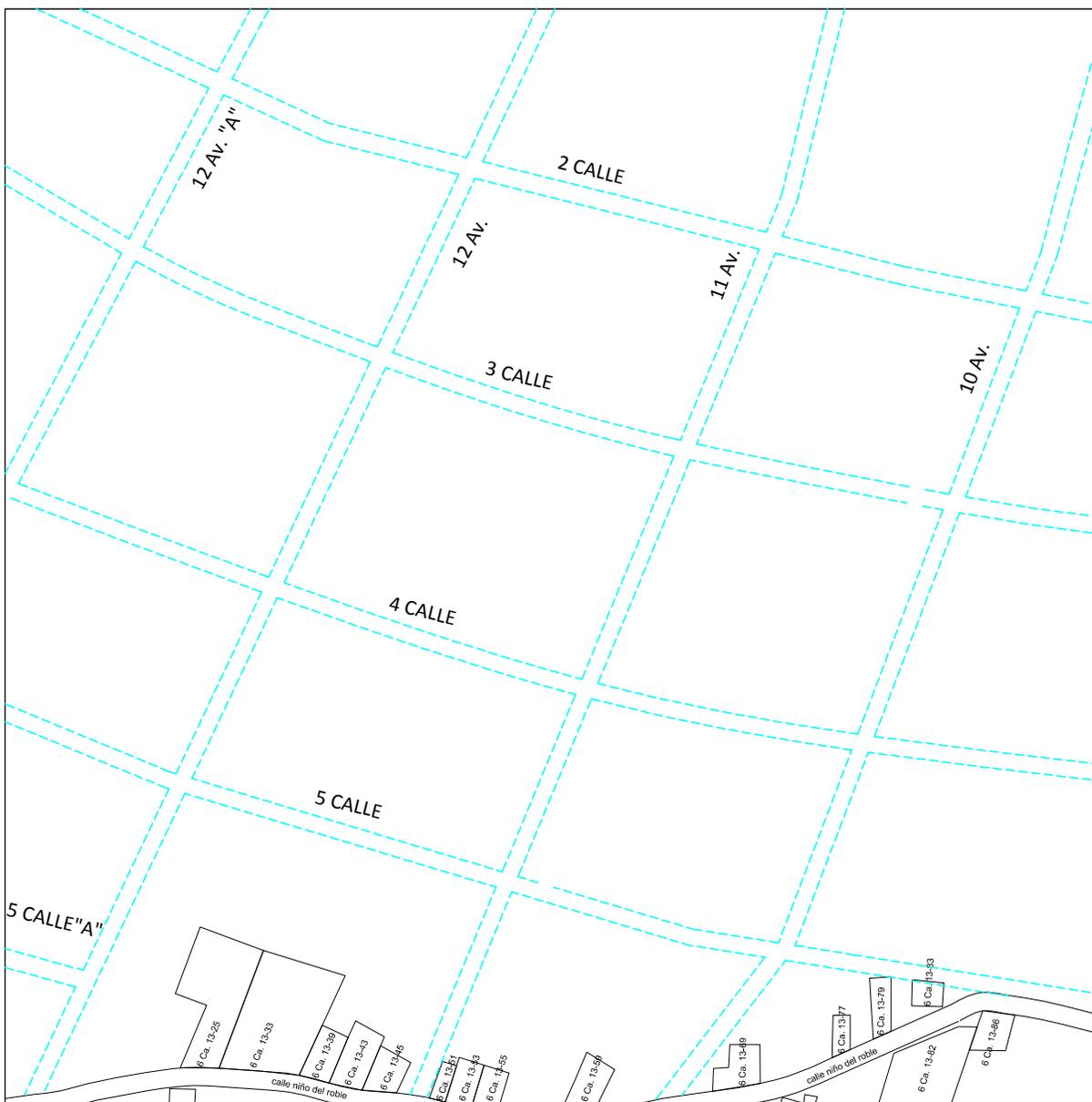


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



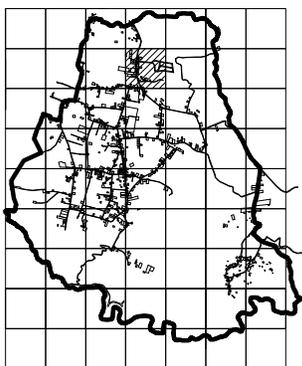
1200



B



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA	Fecha: Enero/2013
		Esc: 1/5,000 /plano:32
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Elaboro: Jorge López	Asesor: Arq. Sergio Veliz
Aldea Las Lagunas San Marcos	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



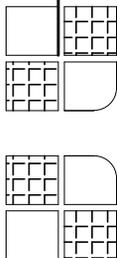
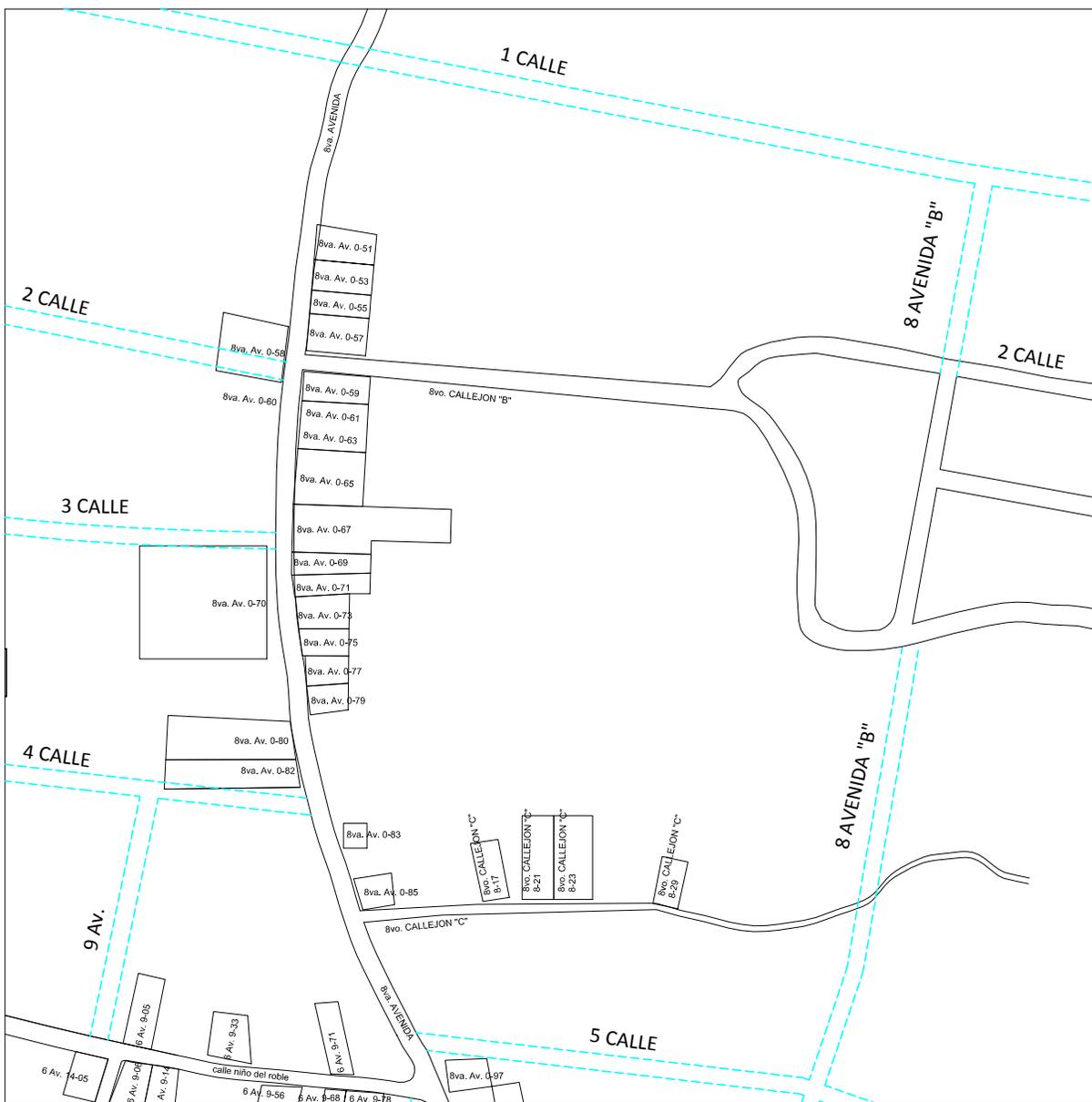
NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



1200 CUADRANTE SELECCIONADO.

FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

1600



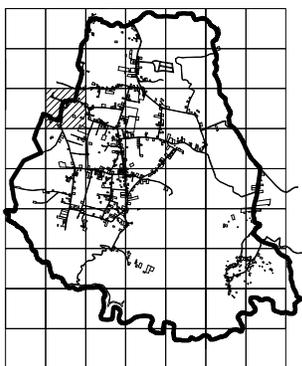
B



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc:1/5,000 /plano:33  
Asesor:Arq. Sergio Veliz



400 CUADRANTE SELECCIONADO.

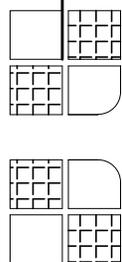
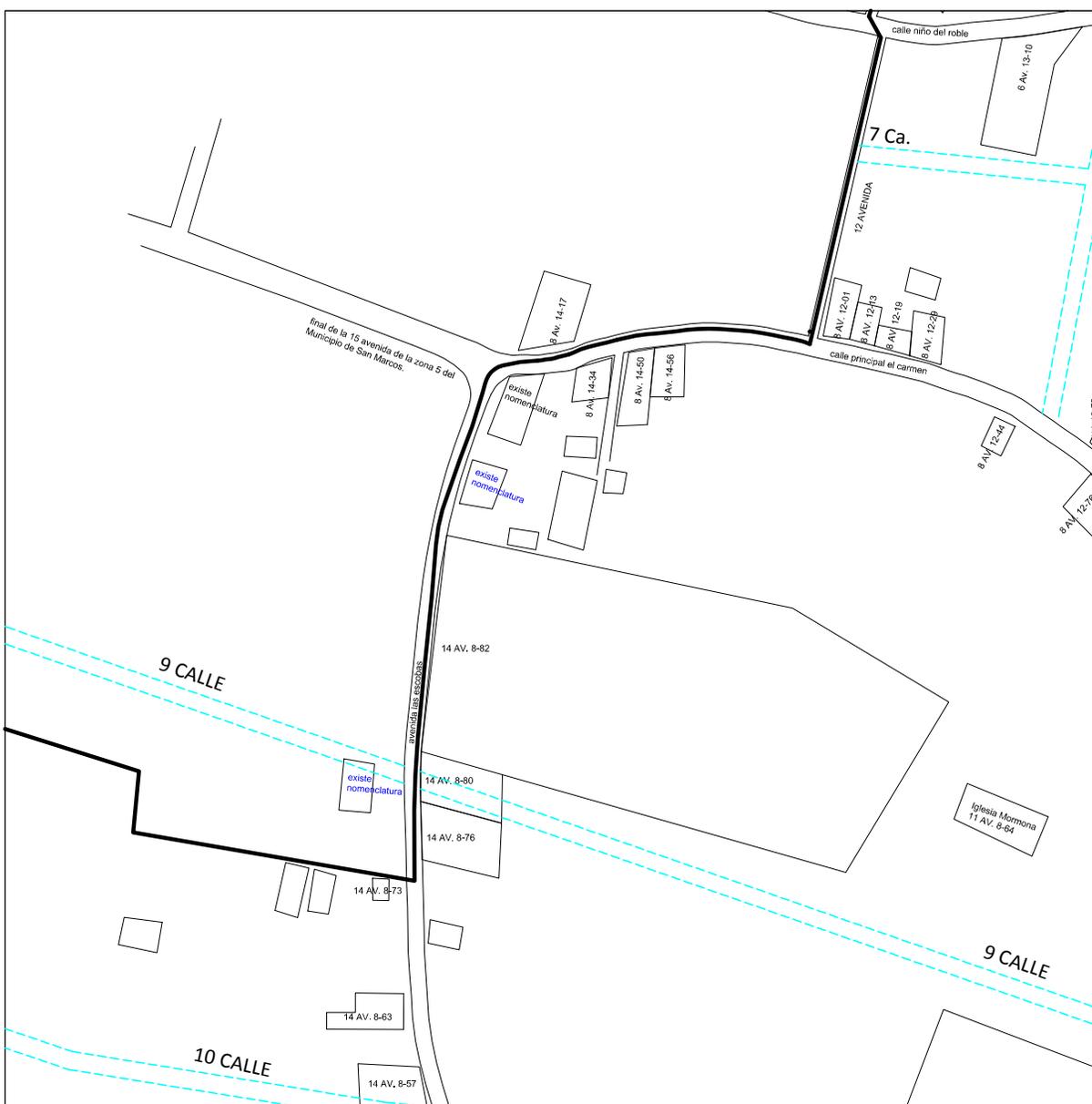


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



800



C

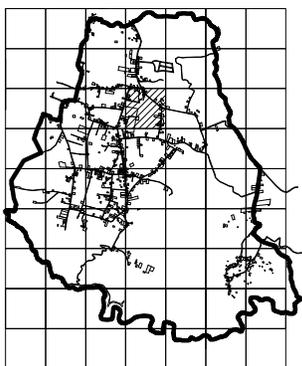


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/5,000 /plano:34  
Asesor: Arq. Sergio Veliz





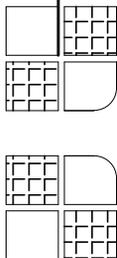
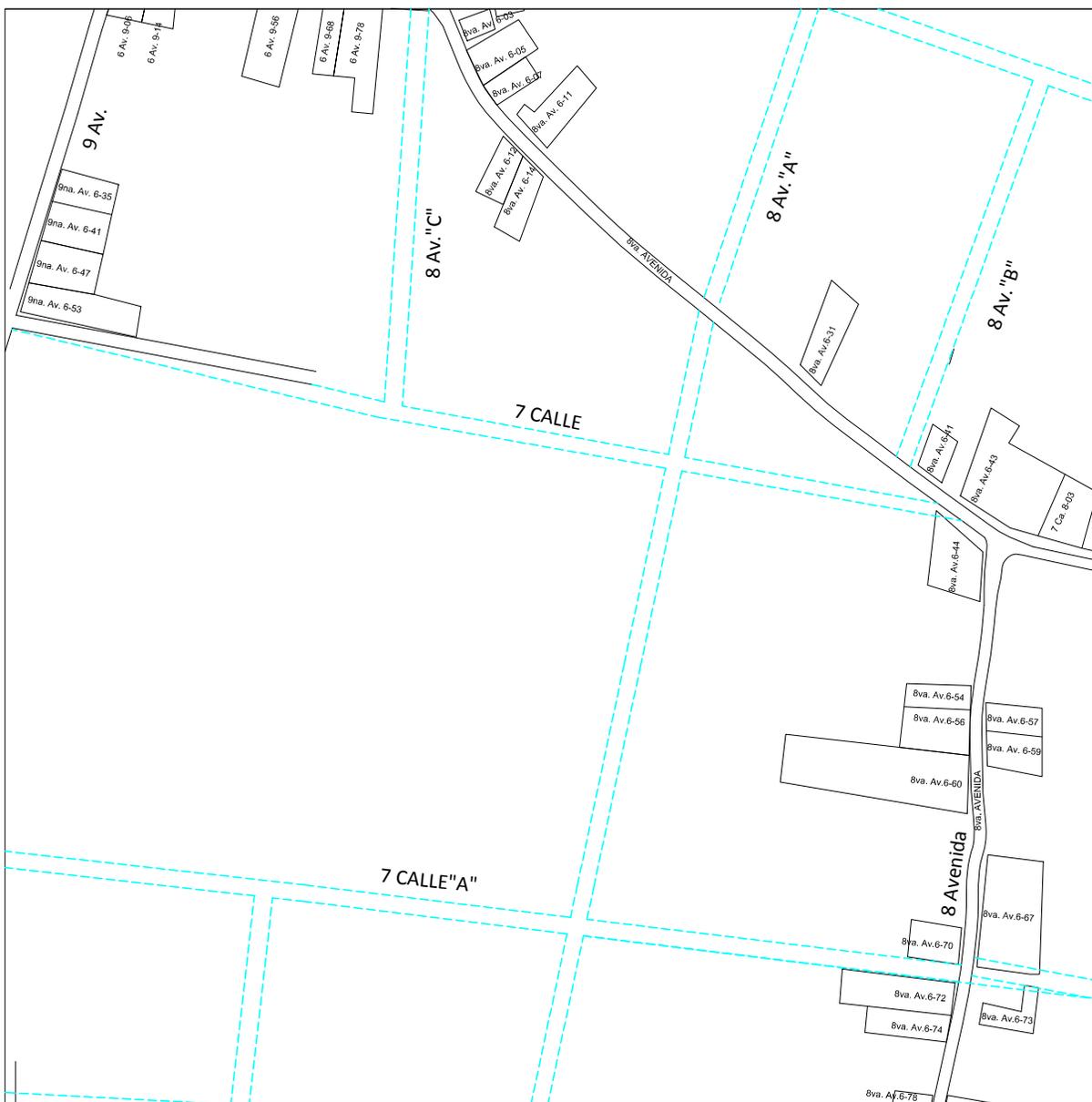
NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



1200 CUADRANTE SELECCIONADO.

FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

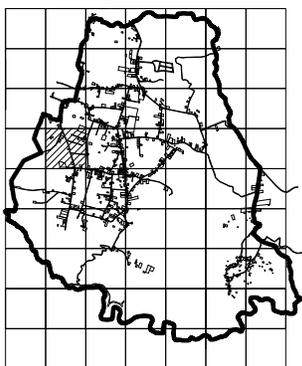
1600



C



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA	Fecha: Enero/2013
		Esc: 1/5,000 /plano:36
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Elaboro: Jorge López	Asesor: Arq. Sergio Veliz
Aldea Las Lagunas San Marcos	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



400 CUADRANTE SELECCIONADO.

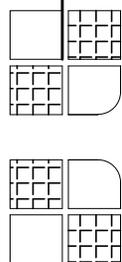
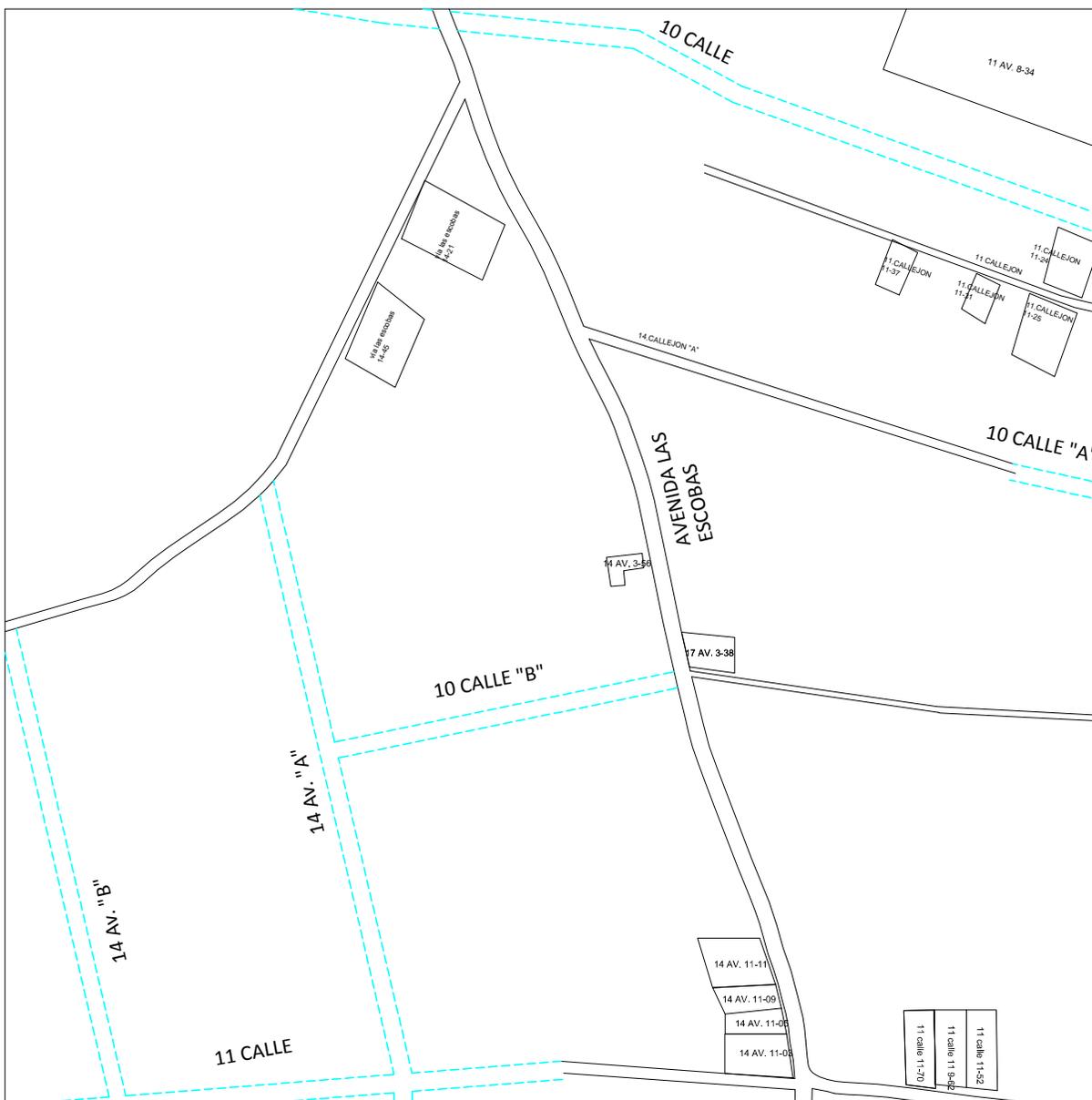


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.

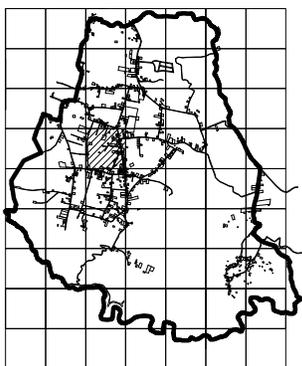


800

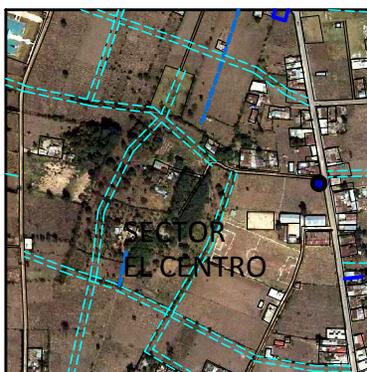


D

	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA	Fecha: Enero/2013
	Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura		Esc: 1/5,000 /plano:37
Aldea Las Lagunas San Marcos		Elaboro: Jorge López	Asesor: Arq. Sergio Veliz
		Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



800 CUADRANTE SELECCIONADO.

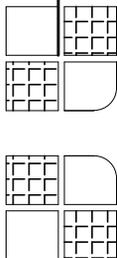
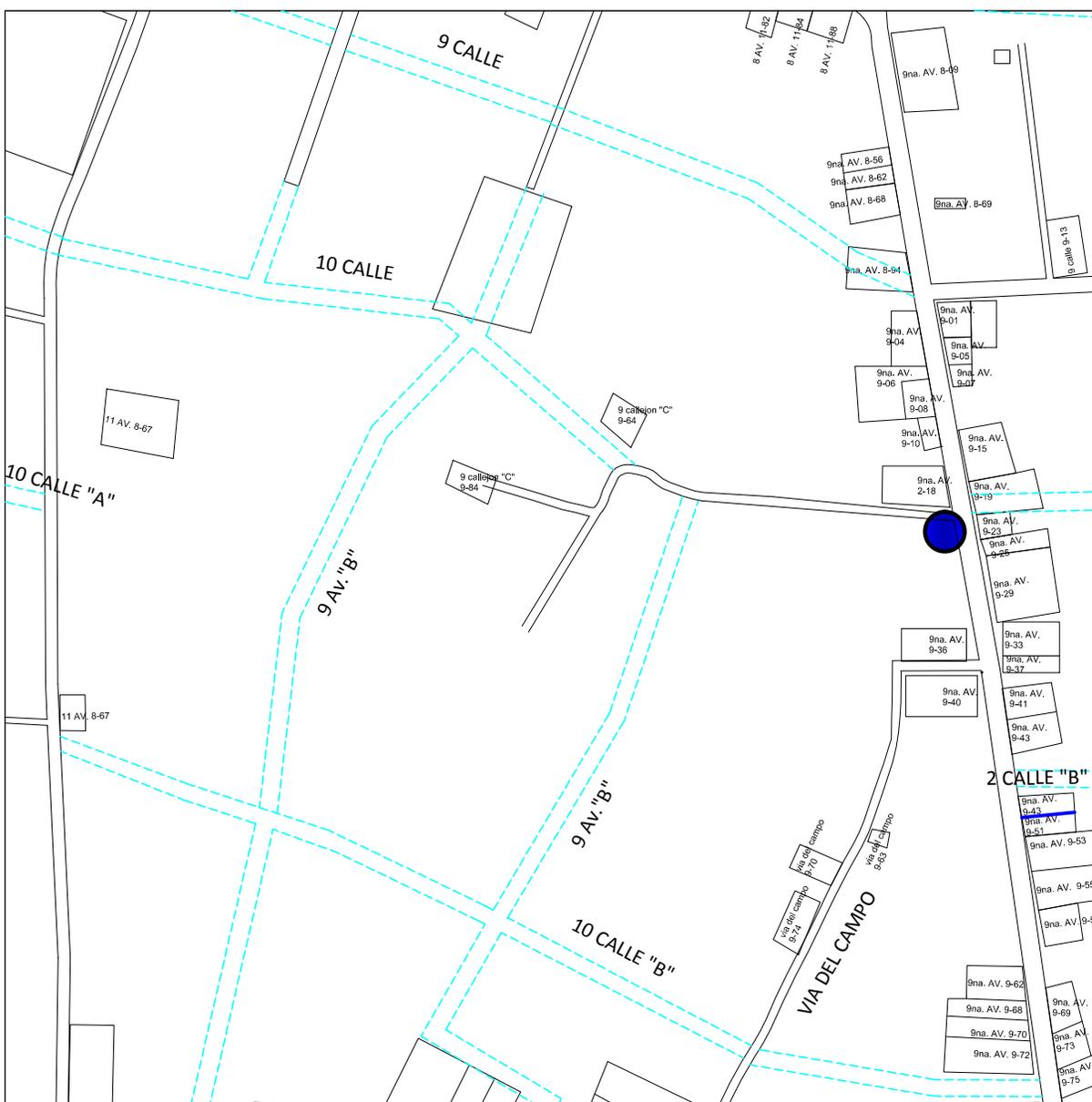


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



1200



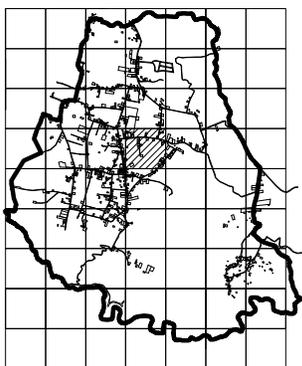
D



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/5,000 /plano:38  
Asesor: Arq. Sergio Veliz



1200 CUADRANTE SELECCIONADO.

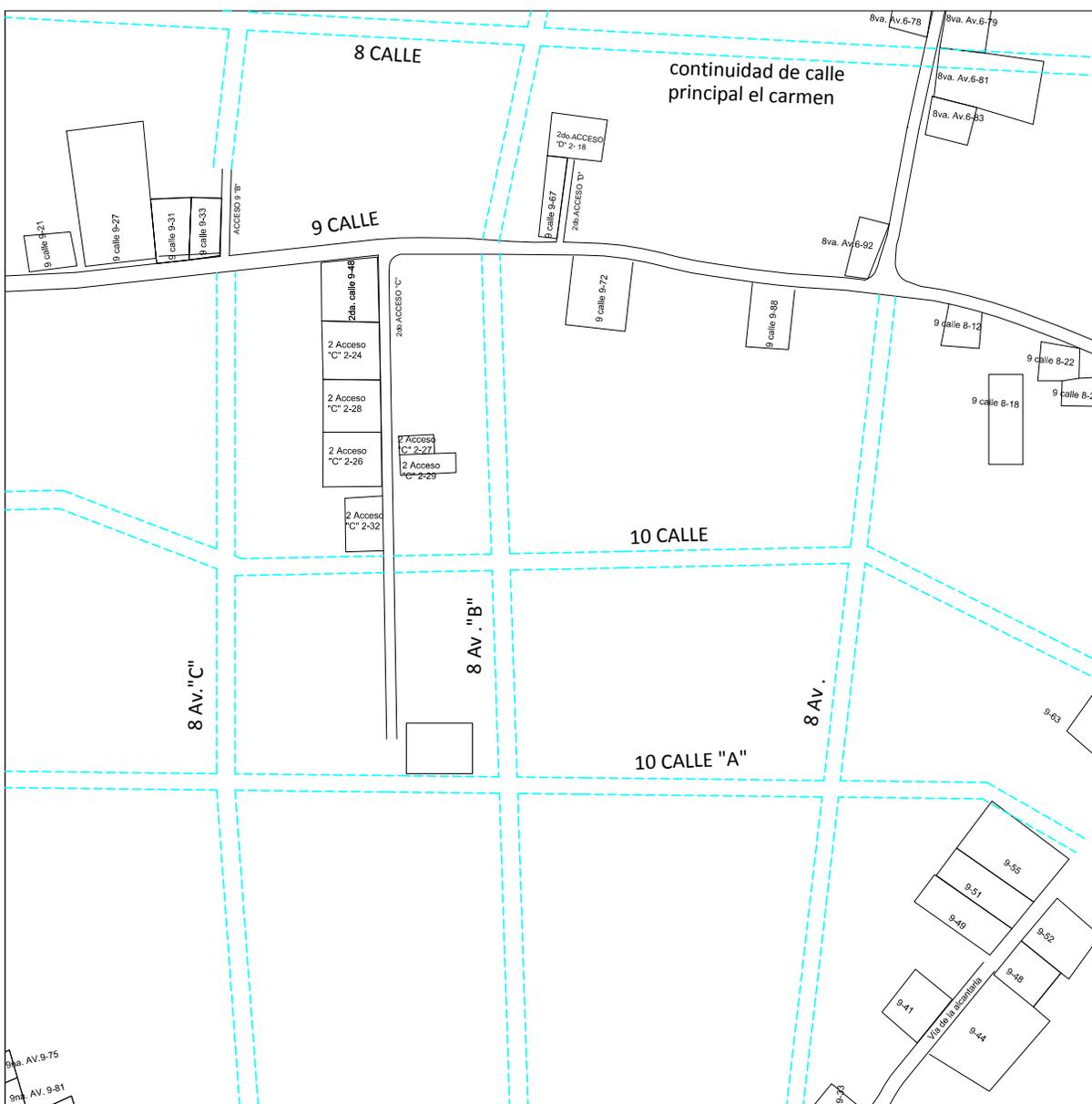


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



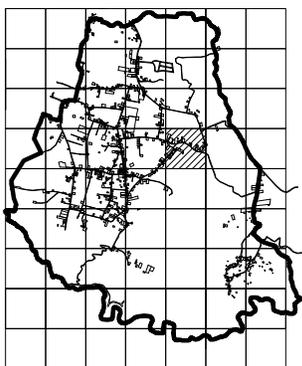
1600



D



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA	Fecha: Enero/2013
		Esc: 1/5,000 /plano:39
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Elaboro: Jorge López	Asesor: Arq. Sergio Veliz
Aldea Las Lagunas San Marcos	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



1200 CUADRANTE SELECCIONADO.

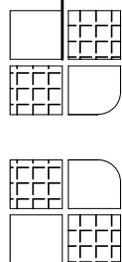
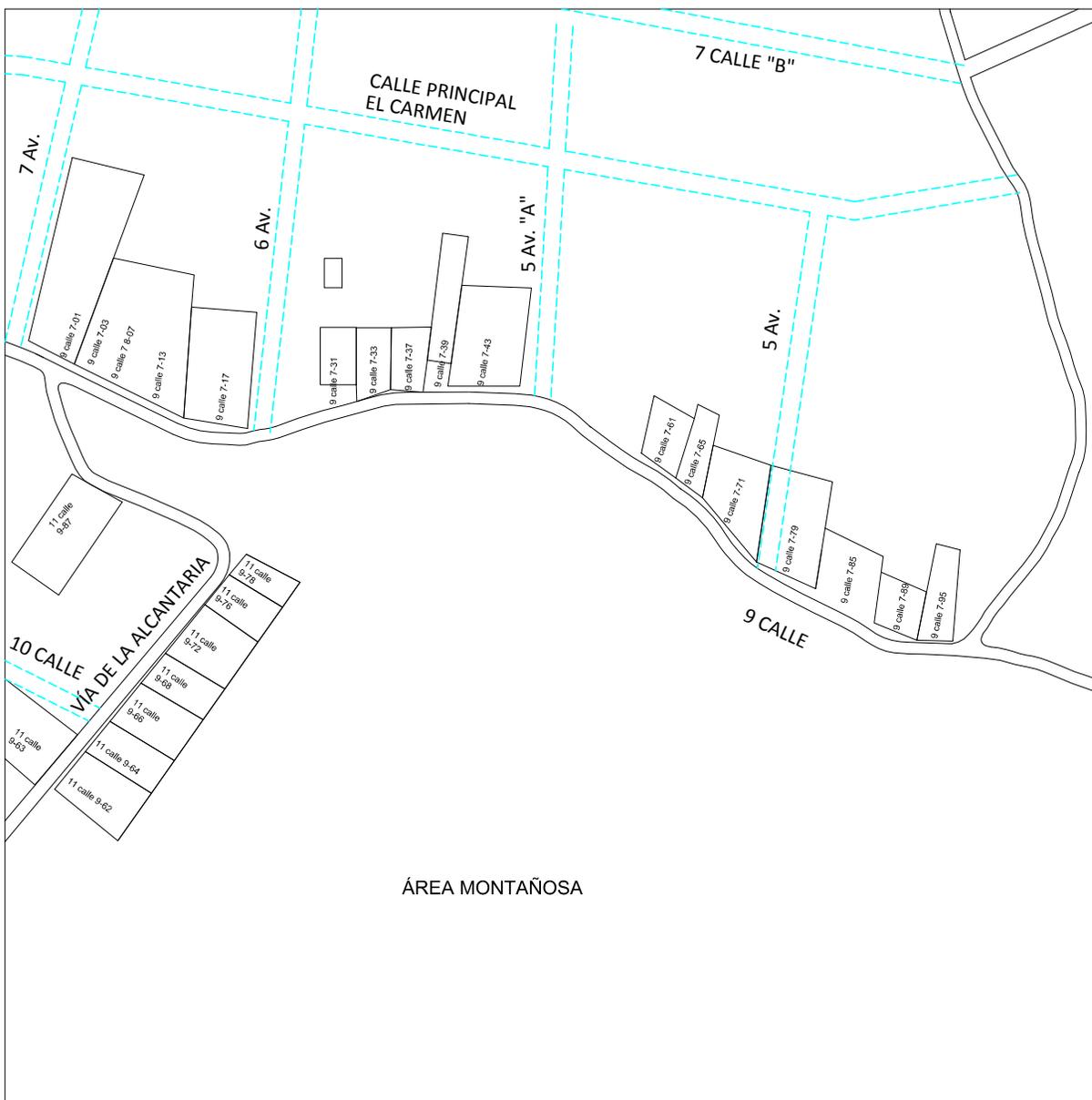


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



1600



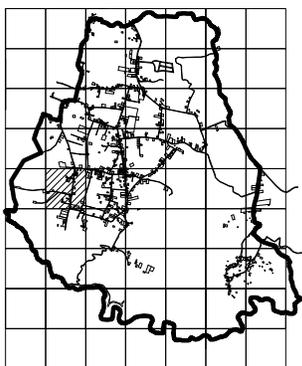
D



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/5,000 /plano:40  
Asesor: Arq. Sergio Veliz



400 CUADRANTE SELECCIONADO.

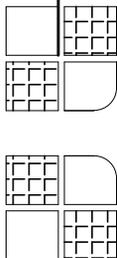
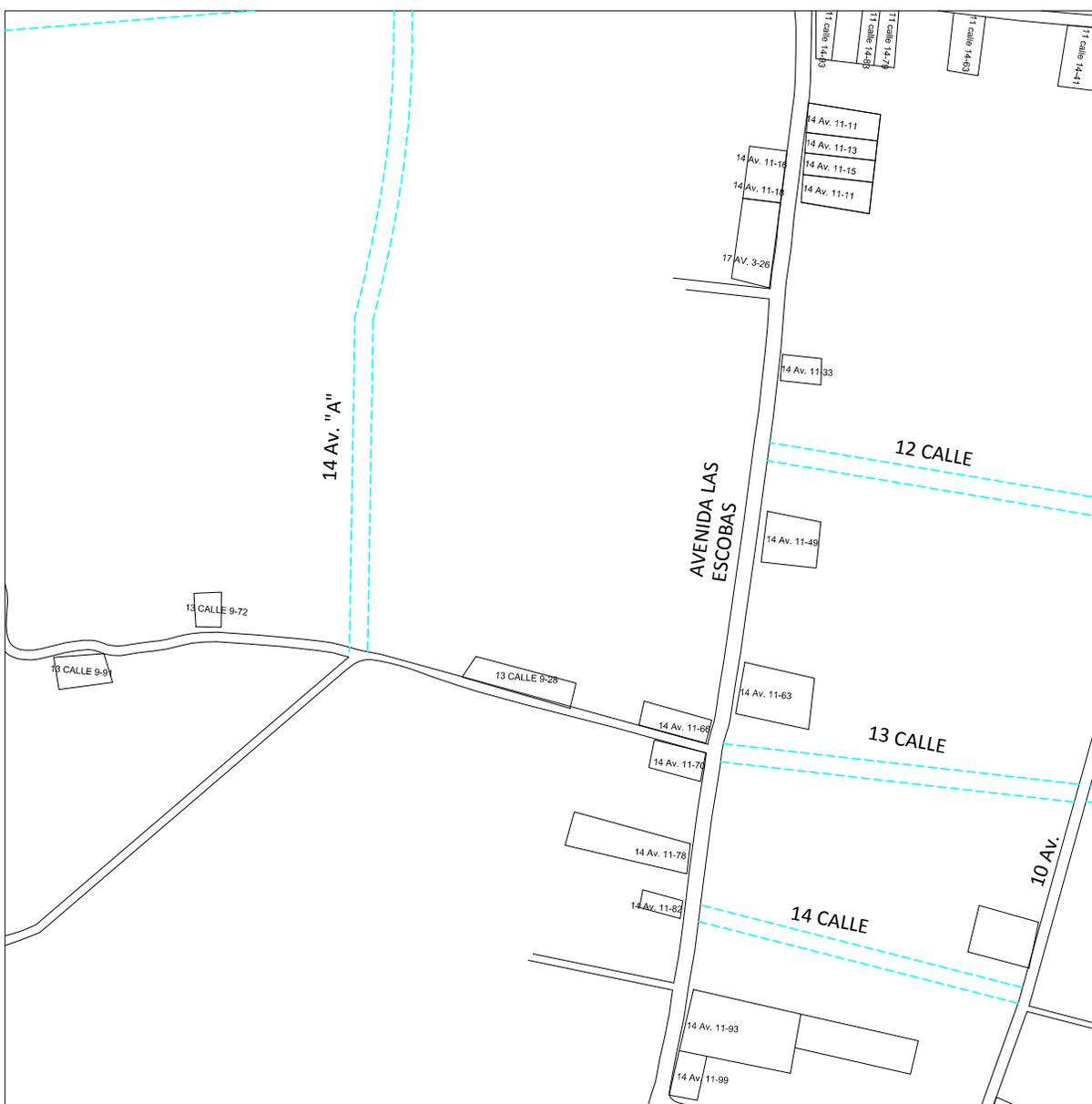


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



800



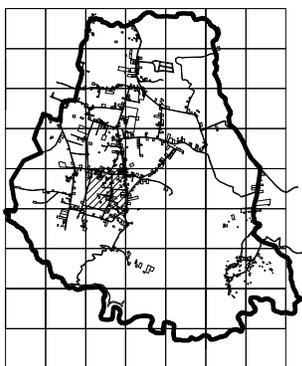
E



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/5,000 /plano:41  
Asesor: Arq. Sergio Veliz



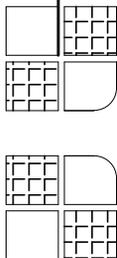
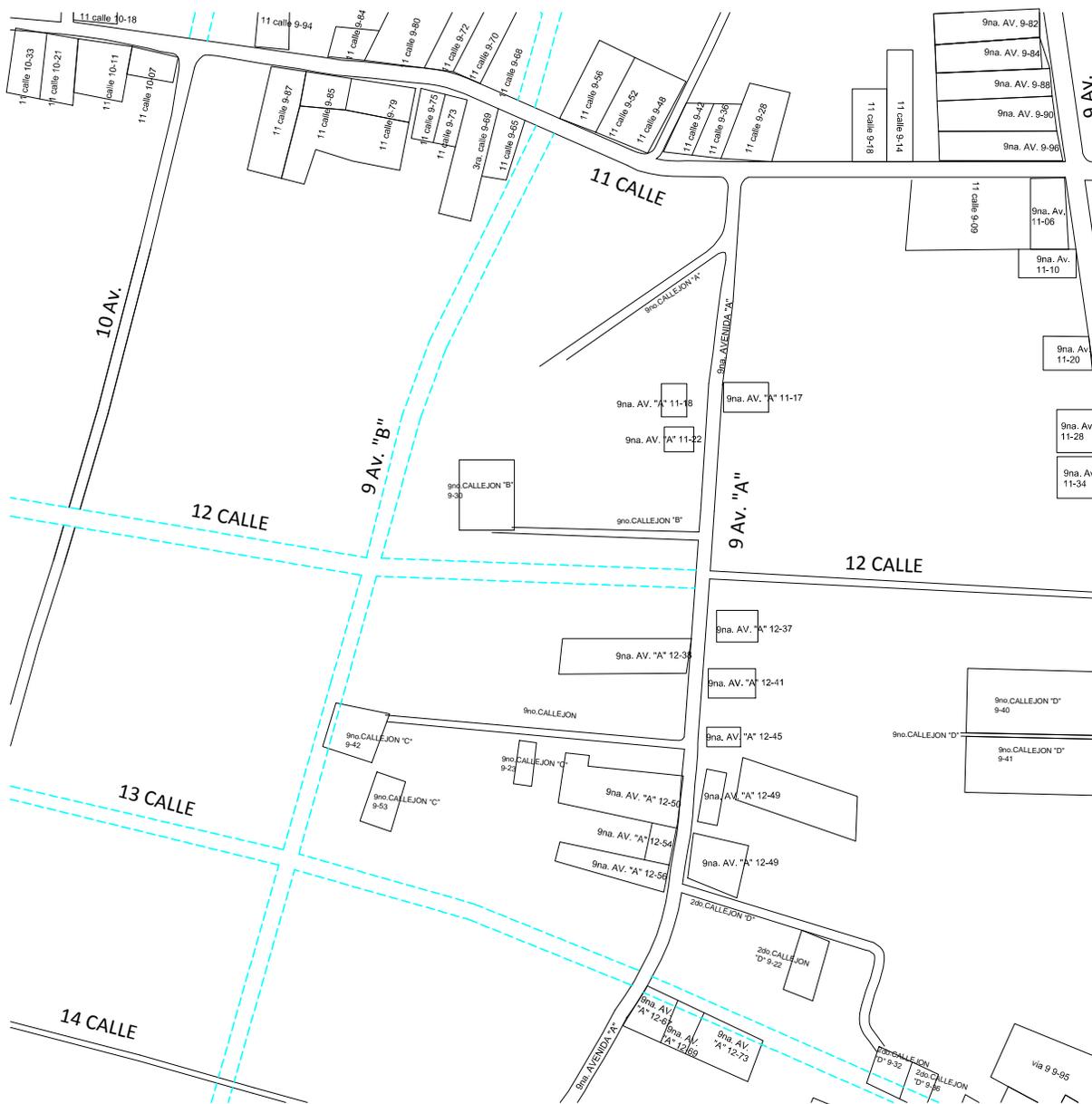
NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



800 CUADRANTE SELECCIONADO.

FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

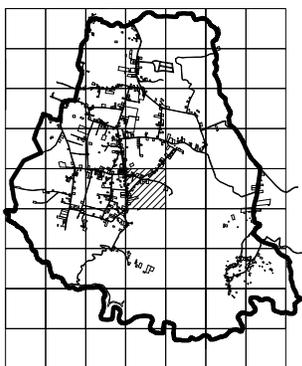
1200



E



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA	Fecha: Enero/2013
		Esc: 1/5,000 /plano:42
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura	Elaboro: Jorge López	Asesor: Arq. Sergio Veliz
Aldea Las Lagunas San Marcos	Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández	



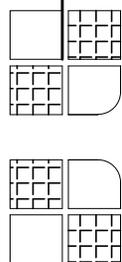
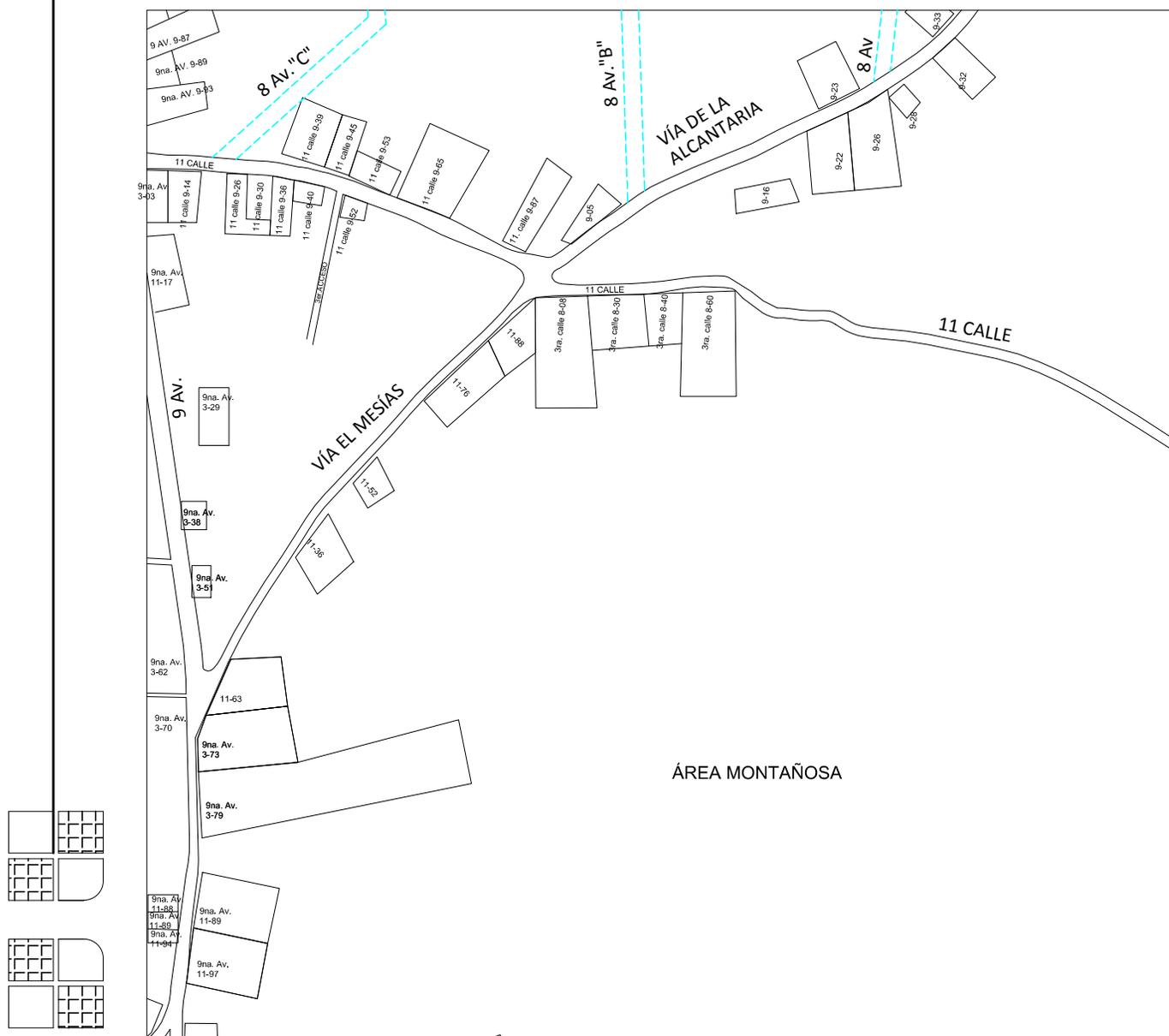
NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



1200 CUADRANTE SELECCIONADO.

FOTOGRAFIA AÉREA DEL CUADRANTE.

1600



E



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y  
NOMENCLATURA URBANA

Fecha: Enero/2013

Esc: 1/5,000 /plano:43

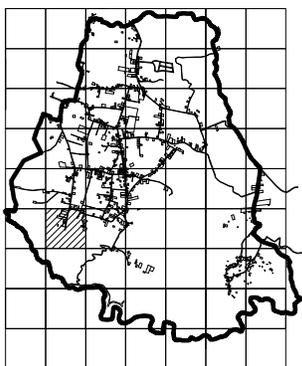
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura

Elaboro: Jorge López

Asesor: Arq. Sergio Veliz

Aldea Las Lagunas San Marcos

Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández



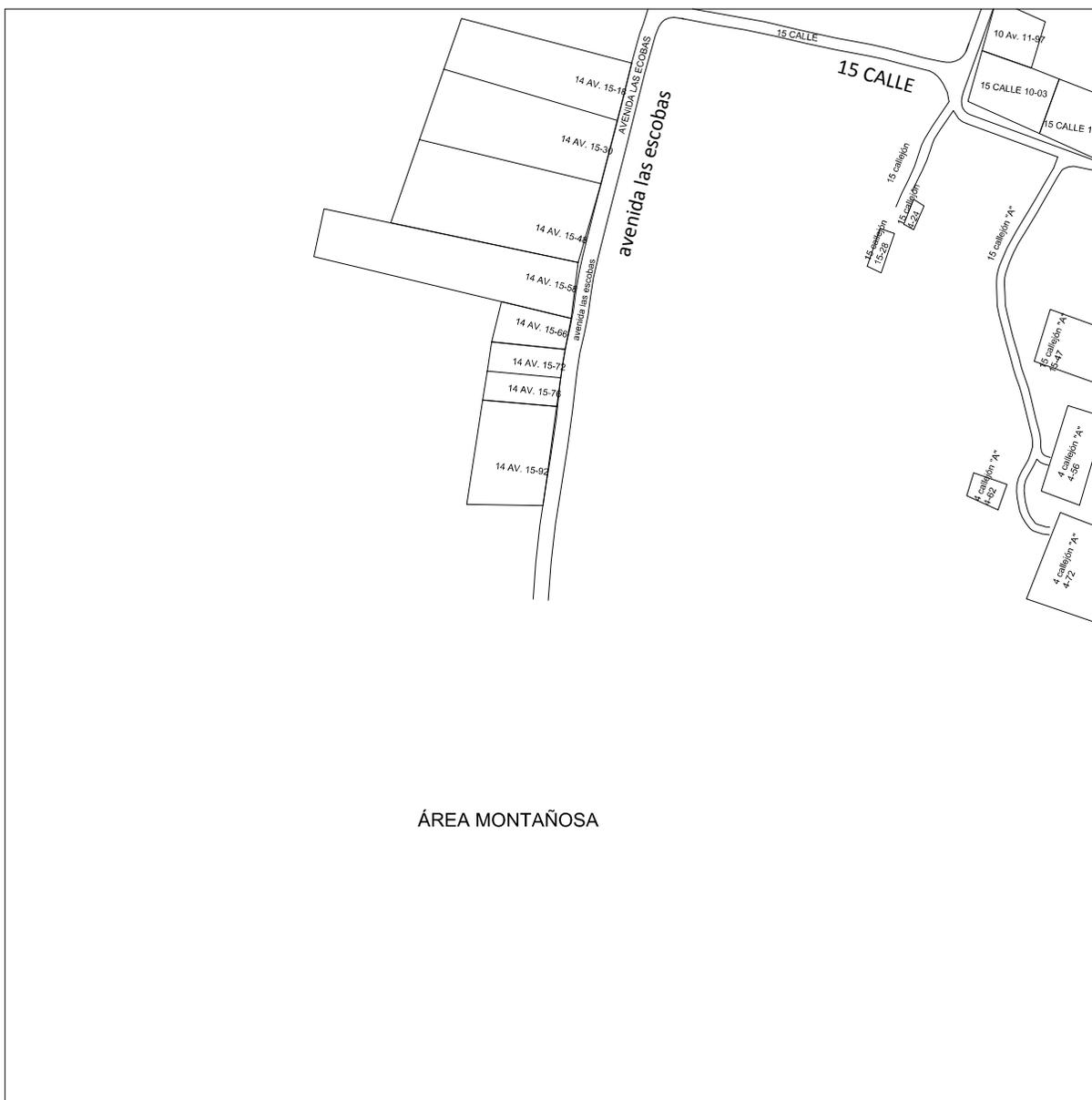
NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



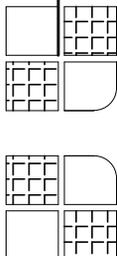
400 CUADRANTE SELECCIONADO.

FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

800



ÁREA MONTAÑOSA



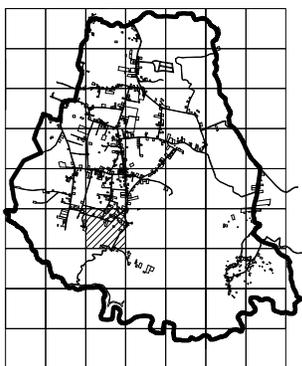
F



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/5,000 /plano:44  
Asesor: Arq. Sergio Veliz



800 CUADRANTE SELECCIONADO.

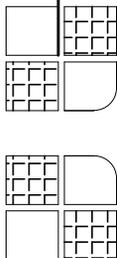
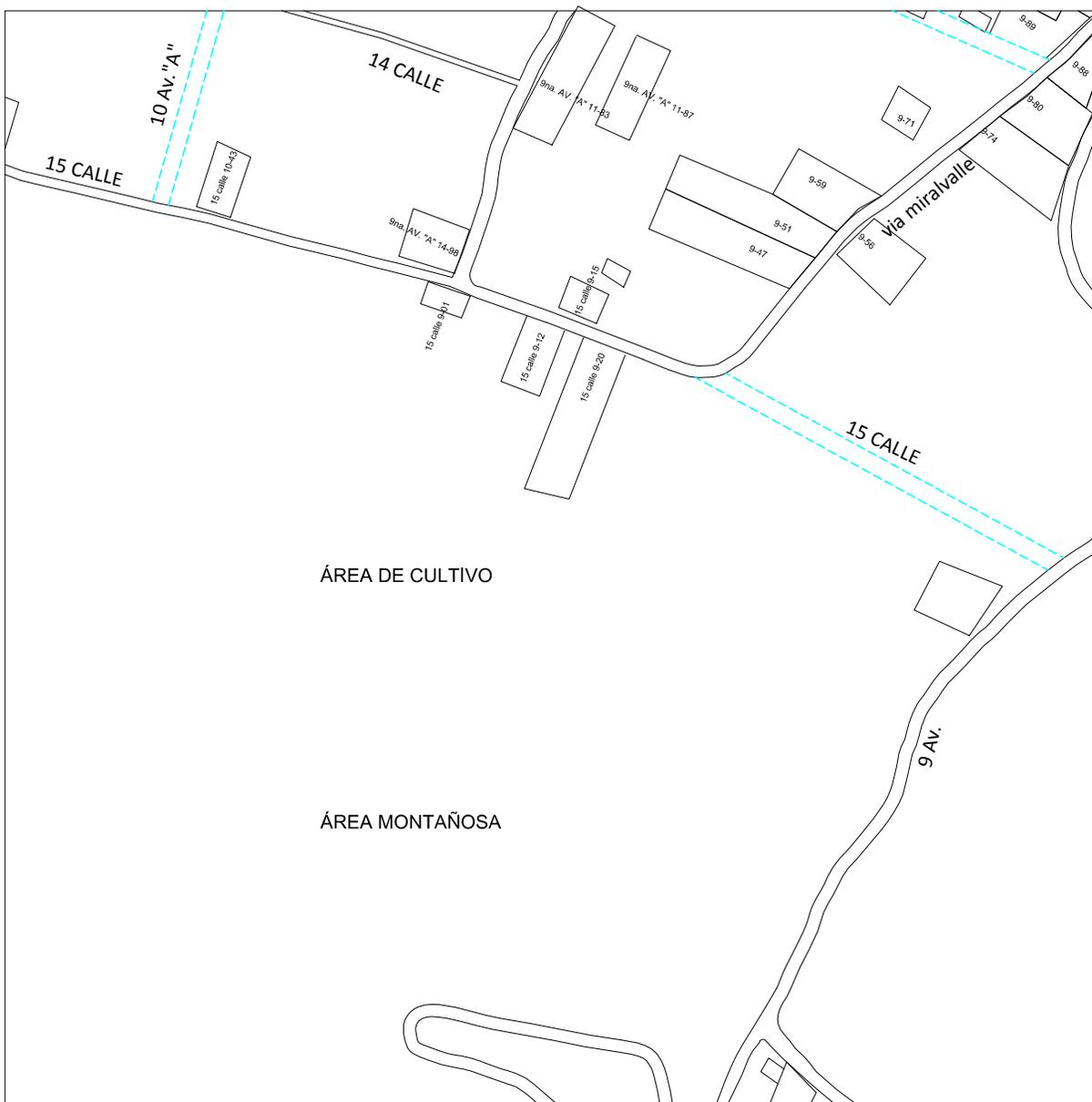


FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CUADRANTE.

NOMENCLATURA	
	LIMITE TERRITORIAL
	ARTERIAS EXISTENTES
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS CALLES Y AVENIDAS.
	PROPUESTA DE NUEVAS ARTERIAS ACCESOS Y CALLEJONES.



1200



F



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Ordenamiento Urbano y Propuesta de Nomenclatura  
Aldea Las Lagunas San Marcos

CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE CUADRANTES Y NOMENCLATURA URBANA  
Elaboro: Jorge López  
Consultores: Arq. Israel López, Arq. Favio Hernández

Fecha: Enero/2013  
Esc: 1/5,000 /plano:45  
Asesor: Arq. Sergio Veliz



### 8.18 DEFINICIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES Y MANO DE OBRA DE PLAQUETAS POR SECTOR:

A continuación se presenta el presupuesto de materiales y mano de obra que se utilizarán para la realización del proyecto de Nomenclatura Urbana en la Aldea Las Lagunas en el Departamento de San Marcos.

Cuantificación de plaquetas para arterias por sector	
Nombre de Sector	Total Plaquetas por Sector
Sector el Carmen	11
Sector la Loma	5
Sector los López	9
Sector Miralvalle	6
Sector la Alcantarilla	5
Sector el Centro	9
Sector las Escobas	11
Sector Los De León	11
Caserío Navidad	8
Sector El Mosquitero	3
Sector el Potrerio	1
Sector Agua Caliente	1
<b>Total de Plaquetas</b>	<b>80</b>

Los rótulos para identificar las diferentes arterias serán plaquetas metálicas, estos se anclarán a la pared por medio de pernos, esto se realizará en cada inmueble que se localice en cada esquina de las arterias, y en caso de que no existiera inmueble en la esquina se colocarán tubos galvanizados de 2" de grosor.

Materiales para colocación de plaquetas en arterias				
No	Concepto	Unidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Plaquetas de metal para sectores	80	250	Q20,000.00
2	Pernos 1/4" 6 unidades/plaqueta	480	0.95	Q456.00
Subtotal				Q20,456.00
Imprevistos 10%				Q2,045.60
<b>Total Material</b>				<b>Q22,501.60</b>



Mano de Obra				
No.	Concepto	Unidad	Costo/Unitario	Costo Total
1	Rotulador (Q 120.00/15 días)			Q 1,800.00
2	Ayudantes (Q 80.00/15 días)			Q 1,200.00
<b>Total Mano de Obra</b>				<b>Q 3,000.00</b>

8.19 DEFINICIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES Y MANO PARA CODIFICACIÓN DEL INMUEBLE:

Plaquetas para Codificación del Inmueble			
Nombre del sector	Unidad	Costo/unitario	Costo Total
Sector el Carmen	83	80	Q6,640.00
Sector la Loma	52	80	Q4,640.00
Sector los López	55	80	Q4,400.00
Sector Miralvalle	44	80	Q3,520.00
Sector la Alcantarilla	48	80	Q3,840.00
Sector el Centro	53	80	Q4,240.00
Sector las Escobas	41	80	Q3,280.00
Sector Los De León	95	80	Q7,600.00
Caserío Navidad	74	80	Q5,920.00
Sector El Mosquitero	11	80	Q880.00
Sector el Potrerio	20	80	Q1,600.00
Sector Agua Caliente	77	80	Q6,160.00
Subtotal			Q52,720.00
Imprevistos 10%			Q5,270.00
<b>Total Material</b>			<b>Q57,990.00</b>



Para los trabajos de colocación de código para las viviendas se han calculado un promedio de 40 plaquetas por día colocadas por 4 personas.

Mano de Obra				
No	Concepto	Unidad	Costo/Unitario	Costo Total
1	Rotulador (Q 120.00/14 días)	2	1,680	Q 3,360.00
2	Ayudantes (Q 80.00/14 días)	2	1,120	Q 2,240.00
<b>Total Mano de Obra</b>				<b>Q 5,600.00</b>

8.20 INTEGRACIÓN DE COSTOS:

Integración De costos		
No	Nombre de Sector	Costos
1	<b>Costo Total De Materiales</b>	Q73,176.00
2	<b>Costo Total de Mano De Obra</b>	Q8,600.00
3	<b>Imprevistos</b>	Q7,315.00
4	<b>Herramienta Y Equipo 2.5%</b>	Q1,829.00
5	<b>Transportes 5% del Costo Directo</b>	Q3,658.80
<b>Total Costos</b>		<b>Q94,578.80</b>



## CONCLUSIONES:

### Ordenamiento urbano

Con este proyecto se pretende identificar los problemas que posee la aldea Las Lagunas, como la falta de planificación y ordenamiento urbano que es de vital importancia para una población en crecimiento como lo es Aldea Las Lagunas.

Las arterias existentes que conforman el trazo urbano son pocas, de esta manera se dificulta poder llevar los servicios necesarios a cada lotificación, y vivienda. Los accesos y callejones tienen menos de tres metros de ancho dificultando así el ingreso de vehículos, no se da continuidad a estas arterias para que puedan formar calles o avenidas.

### Nomenclatura urbana

Es necesario dotar de dirección a las viviendas de la comunidad por la importancia que esto representa para el desarrollo y necesidades de sus pobladores.

Se dejaron previstas las numeraciones de las posibles arterias que pueden ser trazadas a un futuro.

Se dejaron establecidos los límites geográficos y colindancias de la comunidad para que puedan ser estudiadas y analizadas para luego definir las legalmente por las autoridades correspondientes.

Este documento servirá para darle continuidad a los proyectos de desarrollo que el municipio de San Marcos contempla para esta comunidad.



#### RECOMENDACIONES:

1. Tomar en cuenta las propuestas que mejor se ajusten a la realidad en la comunidad.
2. La propuesta de trazar nuevas arterias dentro de la comunidad será de mucho beneficio para la comunidad porque abra un mejor control de los servicios básicos, existirá orden en su trazo urbano y se planificarán de una mejor forma los proyectos de equipamiento e infraestructura.
3. Tener un registro digital de las viviendas codificadas y llevar un control para la codificación de nuevos inmuebles, es responsabilidad de la población y las autoridades municipales mantener vigente y actualizado el proyecto de nomenclatura.
4. La Municipalidad de San Marcos debe asignar proyectos de planificación a Epesistas de arquitectura para continuar con el desarrollo y crecimiento de la comunidad de Aldea Las Lagunas.
5. La comunidad en si debe participar para el mejoramiento y bienestar de todos.



## BIBLIOGRAFÍA.

Libros:

Ing. Aguilar Batres, Raúl. Documento sobre Nomenclatura de Guatemala. Guatemala, 2004

Corral y Beker, Carlos. Lineamientos de Diseño Urbano.

García Ramos, Domingo. Iniciación del urbanismo. México 198

Tesis:

Cortez Archila, Ilovna Mayari. "Análisis Urbano con Propuesta de Nomenclatura para La Unión, Zacapa". Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala, 2005.

López Rivera, Luis Guillermo. Propuesta de zonificación y nomenclatura para el área urbana, Morales, Izabal. Tesis FARUSAC 2008

Merlo Cárcamo, Rafael. Evaluación de proyectos de Nomenclatura Urbana. Tesis Facultad de Arquitectura. Guatemala, 1988.

Osorio Gutiérrez, Nazario. Propuesta de equipamiento comunitario, Santa María Tzeja Ixcán, El Quiché. Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala, 2005.

Sajcabún Morales, Rosa Liliana. "Propuesta de Nomenclatura y Análisis de Ordenamiento Urbano Para el Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá". Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala, 2005.

Uclés Chávez, José Jorge. Diseño de Nomenclatura en centros poblados. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura. Guatemala, octubre 1985.

Libros:

Ing. Aguilar Batres, Raúl. Documento sobre Nomenclatura de Guatemala. Guatemala, 2004

Corral y Beker, Carlos; Lineamientos de Diseño Urbano.

Leyes:

Código Municipal. Decreto Número 12-2002 del Congreso de la Republica Guatemala 2002

Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos. Decreto 120-96, Congreso de la República de Guatemala. C.A.

Ley Preliminar de Urbanismo. Decreto número 583, Guatemala, 2002

Reglamento de la Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos. Acuerdo Gubernativo 286-98, Guatemala 2004

Instituciones:

MAGA Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. "Normas Técnicas para el Establecimiento Catastral"

SEGEPLAN/ PDM, (Plan de Desarrollo Municipal)

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura.

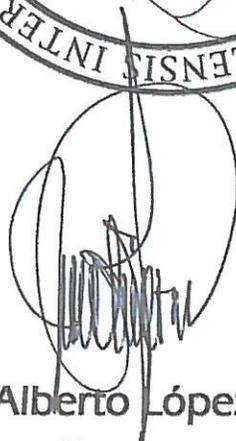
# IMPRIMASE



Arq. Carlos Valladares  
Decano



Arq. Sergio Veliz  
Asesor



Jorge Alberto López Mazariegos  
Sustentante.