



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA  
LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE LIMA,  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

**NYDIA MARYBEL SOLARES ORTÍZ**



Guatemala, octubre 2009



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA  
LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE LIMA,  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

PRESENTADO POR :

**NYDIA MARYBEL SOLARES ORTÍZ**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA EGRESADA  
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS



Guatemala, octubre 2009



### MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

**DECANO:**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

**VOCAL I:**

Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

**VOCAL II:**

Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes

**VOCAL III:**

Arq. Carlos Enrique Martini Herrera

**VOCAL IV:**

Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada

**VOCAL V:**

Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva

**SECRETARIO:**

Arq. Alejandro Muñoz Calderón



### TERNA EXAMINADORA

**DECANO:**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

**SECRETARIO:**

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

**EXAMINADOR:**

Arq. Sergio Enrique Veliz Rizzo

**EXAMINADOR:**

Arq. Víctor Petronio Díaz Urrejola

**ASESOR:**

Arq. Sergio Enrique Veliz Rizzo



## ACTO QUE DEDICO:

AL ÚNICO Y VERDADERO AMOR DE MI VIDA

**REFUGIO LÓPEZ Vda. DE ORTIZ**

A PESAR DE NUESTRA INMERCIDA SEPARACIÓN, EL GRAN AMOR QUE SIENTO POR USTED ES INFINITO Y SE MANTENDRÁ CONMIGO POR SIEMPRE. MADRECITA SAGRADA, LLEGARÁ EL MOMENTO EN QUE VOLVEREMOS A ESTAR JUNTAS.

---

# ÍNDICE DEL CONTENIDO

<i>Tema</i>	<i>Página</i>	<i>Tema</i>	<i>Página</i>
Introducción.....	vi	Esquema de Ordenamiento Urbano.....	18
<b>CAPÍTULO 1</b>		A Nivel Nacional ¿Qué es un Esquema de	
<b>MARCO CONCEPTUAL</b>		Ordenamiento Urbano?.....	18
Antecedentes.....	2	Categorización de Centros Poblados	
Justificación.....	4	Para Propósitos de Elaboración de	
Justificación Teórica Conceptual.....	4	Estudios Urbanísticos.....	20
Justificación Académica.....	4	Diferencias entre Plan de Desarrollo Urbano	
Justificación Financiera-Económica.....	4	Y Esquema de Ordenamiento Urbano.....	22
Justificación Socio-Cultural.....	5	Diferencias entre Plan Regulador y	
Justificación Ambiental.....	5	Esquema de Ordenamiento Urbano.....	22
Justificación Legal.....	5		
Definición del Problema.....	7	<b>CAPÍTULO 3</b>	
Delimitación del Problema.....	7	<b>MARCO LEGAL</b>	
Delimitación Geográfica.....	7	Constitución Política de la República	
Delimitación Teórica.....	7	De Guatemala.....	24
Delimitación Temporal.....	7	Código Municipal.....	25
Objetivos.....	8	Ley Preliminar de Urbanismo.....	26
Metodología.....	9	Ley de Parcelamientos Urbanos.....	29
		Ley de Vivienda y Asentamientos	
<b>CAPÍTULO 2</b>		Humanos.....	30
<b>MARCO TEÓRICO</b>		Ley de los Consejos de Desarrollo	
Concepto.....	12	Urbano y Rural.....	32
Cuadro de Conceptos.....	12	Ley de Áreas Protegidas.....	33
Desarrollo Sostenible.....	14	Ley de Protección y Mejoramiento del	
Historia de la Planificación Urbana.....	15	Medio Ambiente.....	35
Planificación Urbana en Guatemala.....	16	Ley General de Descentralización.....	36
Proyecto de Apoyo al Desarrollo Urbano.....	17		
Ordenamiento Territorial.....	17	<b>CAPÍTULO 4</b>	
Plan de Ordenamiento Urbano.....	18	<b>MARCO REFERENCIAL</b>	
Plan Básico de Ordenamiento Urbano.....	18	Aspectos Sociales.....	38
		Antecedentes Históricos de Santa	
		Rosa de Lima.....	38

<i>Tema</i>	<i>Página</i>	<i>Tema</i>	<i>Página</i>
Aspectos Biofísicos.....	40	Descripción de la Estructura Urbana y su Expansión.....	52
Localización del Departamento De Santa Rosa.....	40	Zonificación.....	52
Ubicación del Municipio de Santa Rosa de Lima y su Casco Urbano.....	41	Ambiente Natural del Área de Estudio.....	57
División Político-Administrativa.....	43	Clima.....	57
Geología.....	43	Temperatura	
Orografía.....	43	Vientos	
Clima.....	43	Precipitación	
Costumbres y Tradiciones.....	43	Humedad	
Demografía Actual.....	44	Nubosidad	
Proyecciones para el Año 2030.....	44	Elementos Geológicos.....	59
Aspectos Económicos.....	45	Series de Suelos	
Infraestructura Vial.....	45	Capacidad y Uso De la Tierra	
Servicios Públicos.....	46	Topografía y Zonificación Según su Pendiente	
Infraestructura Organizacional.....	46	Situaciones de Riesgo Geológico	
Organizaciones Estatales.....	46	Zonas Sísmicas	
Nivel de Pobreza.....	46	Vegetación.....	66
Estructura Agraria.....	46	Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra.....	66
Tenencia de la Tierra.....	47	Agua.....	68
Uso Actual de la Tierra.....	47	Aguas Superficiales.....	68
Recursos Naturales.....	48	Corrientes Superficiales.....	68
Hidrografía.....	48	Manantiales.....	68
Vegetación.....	48	Medio Físico Artificial.....	72
Vivienda.....	48	Redes-Comunicaciones.....	72
Infraestructura Básica y Productiva.....	49	Líneas.....	72
Instalaciones Industriales.....	49	Agua.....	72
Servicios Básicos.....	49	Drenaje.....	74
Flujo Comercial.....	50	Electricidad.....	76
<b>CAPÍTULO 5</b>			
<b>ANÁLISIS FÍSICO-ESPACIAL</b>			
Estructura Urbana.....	52		

<i>Tema</i>	<i>Página</i>	<i>Tema</i>	<i>Página</i>
Servicio de Extracción De Basura.....	76	Centro de Acopio de Clasificación y Reciclaje de Desechos Sólidos.....	107
Servicio Telefónico.....	76	Reforestación Segundo Manantial.....	108
Vialidad y Transporte.....	78	Traslado de Plantas de Tratamiento de Aguas Negras.....	108
Espacios Adaptados.....	80	Trayectoria de Corriente Superficial de Agua Pluvial (zanjón).....	109
Espacios Abiertos.....	80	Aptitud Territorial para Nuevos Asentamientos Urbanos.....	111
Calles.....	80	Área de Expansión A.....	111
Plazas o Zonas de Concentración.....	83	Área de Expansión B.....	111
Espacios Cerrados.....	85	Áreas Verdes o Áreas de Reserva Natural.....	113
Vivienda.....	85	Tipo 1.....	113
Industrias.....	86	Tipo 2.....	113
Equipamiento.....	88	Sectorización y Vialidad.....	115
Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental.....	91	Sectorización.....	115
Dificultades Existentes dentro del Casco Urbano.....	100	Lineamiento Estratégico.....	117
Sector Industrial.....	100	Vialidad.....	118
Viviendas en Riesgo.....	100	Orden Espacial del Uso del Suelo.....	120
Basurera.....	100	Equipamiento Urbano.....	120
Reforestación Segundo Manantial.....	101	Sector Comercial.....	121
Traslado de Plantas de Tratamiento de Aguas Negras.....	101	Sector Residencial.....	121
Corriente Superficial de Agua Pluvial (zanjón).....	101	Normativa para el Correcto Funcionamiento Del Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano.....	123
<b>CAPÍTULO 6</b>		Territorial Administrativo.....	123
<b>PROPUESTA</b>		Sistema Vial.....	124
Introducción.....	104	Zonas Generales.....	125
Esquema de Propuesta.....	105	Servicio Público.....	126
Reubicación de Elementos que han Provocado Dificultades en el Casco Urbano de Santa Rosa de Lima.....	106	Prohibiciones.....	127
Sector Industrial.....	106	<b>CONCLUSIONES.....</b>	129
Viviendas en Riesgo.....	106	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	131
		<b>BIGLIOGRAFÍA.....</b>	132

# ÍNDICE DE MAPAS

<i>Tipo de Mapa</i>	<i>Página</i>	<i>Tipo de Mapa</i>	<i>Página</i>
<b>CAPÍTULO 4</b>			
<b>MARCO REFERENCIAL</b>			
Mapa No. 1.- Localización del Departamento de Santa Rosa.....	40	Mapa No. 18.- Zonas de Vida Vegetal (18/36).....	67
Mapa No. 2.- Localización del Municipio de Santa Rosa de Lima.....	40	Mapa No. 19.- Hidrografía (19/36).....	69
Mapa No. 3.- Ubicación del Municipio de Santa Rosa de Lima.....	41	Mapa No. 20.- Vulnerabilidad a Inundaciones (20/36)....	70
Mapa No. 4.- Localización de Carreteras.....	45	Mapa No. 21.- Zonas Afectadas por Precipitación Pluvial (21/36).....	71
<b>CAPÍTULO 5</b>		Mapa No. 22.- Servicio de Agua Potable (22/36).....	73
<b>ANÁLISIS FÍSICO – ESPACIAL</b>		Mapa No. 23.- Área de Cobertura del Sistema de Drenajes (23/36).....	75
Mapa No. 5.- Mancha Urbana 1970, 1998 y 2008 (05/36).....	53	Mapa No. 24.- Ubicación del Vertedero Municipal (24/36).....	77
Mapa No. 6.- Sistema de Nomenclatura Urbana (06/36).....	54	Mapa No. 25.- Vialidad (25/36).....	78
Mapa No. 7.- Nomenclatura Urbana (07/36).....	55	Mapa No. 26.- Estado Actual de Calles y Avenidas (26/36).....	82
Mapa No. 8.- Zonificación (08/36).....	56	Mapa No. 27.- Zonas de Concentración (27/36).....	84
Mapa No. 9.- Serie de Suelos.....	59	Mapa No. 30.- Industrias (28/36).....	87
Mapa No. 10.- Capacidad y Uso de la Tierra 2006.....	60	Mapa No. 29.- Equipamiento Urbano (29/36).....	90
Mapa No. 11.- Situación Topográfica (11/36).....	61	Mapa No. 30.- Zonas de Contaminación (30/36).....	99
Mapa No. 12.- Sectorización de Áreas Según su Pendiente (12/36).....	62	Mapa No. 31.- Localización de Dificultades Existentes Dentro del Casco Urbano (31/36).....	102
Mapa No. 13.- Bancos de Material (13/36).....	63	<b>CAPÍTULO 6</b>	
Mapa No. 14.- Zonas Sísmicas (14/36).....	64	<b>PROPUESTA</b>	
Mapa No. 15.- Localización de Sismos en el Departamento de Santa Rosa.....	64	Mapa No. 32.- Reubicación de Elementos que han Provocado Dificultades en el Casco Urbano (32/36).....	110
Mapa No. 16.- Vulnerabilidad a Deslizamientos por Erosión (16/36).....	65	Mapa No. 33.- Áreas con Aptitud para la Expansión Urbana (33/36).....	112
Mapa No. 17.- Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra.....	66	Mapa No. 34.- Áreas Verdes o Áreas de Reserva Natural (34/36).....	114
		Mapa No. 35.- Propuesta de Sectorización y Vialidad (35/36).....	119
		Mapa No. 36.- Mapa de Orden Espacial de Uso del Suelo (36/36).....	122



# ÍNDICE DE CUADROS

<i>Cuadro</i>	<i>Página</i>
<b>CAPÍTULO 4</b>	
<b>MARCO REFERENCIAL</b>	
Cuadro No. 1.- División Político Administrativa del Municipio de Santa Rosa de Lima.....	42
Cuadro No. 2.- Población Total Área Urbana y Rural.....	44
Cuadro No. 3.- Tenencia de la Tierra. Municipio de Sta. Rosa de Lima, Depto. de Santa Rosa.....	47
Cuadro No. 4.- Uso Actual de la Tierra. Municipio de Sta. Rosa de Lima, Depto. de Santa Rosa.....	47
Cuadro No. 5.- Productos que Ingresan al Municipio de Sta. Rosa de Lima.....	50
Cuadro No. 6.- Productos que Egresan del Municipio de Sta. Rosa de Lima.....	50
<b>CAPÍTULO 5</b>	
<b>ANÁLISIS FÍSICO-ESPACIAL</b>	
Cuadro No. 7.- Situación de Temperatura Media Absoluta, Máxima Absoluta y Promedio General Anual.....	57
Cuadro No. 8.- Situación de Vientos.....	57
Cuadro No. 9.- Precipitación Pluvial.....	58
Cuadro No. 10.- Humedad Relativa.....	58
Cuadro No. 11.- Nubosidad.....	59
Cuadro No. 12.- Actividad Sísmica Registrada con Influencia en el Depto. de Santa Rosa.....	64
Cuadro No. 13.- Estado Actual de Calles del Casco Urbano de Santa Rosa de Lima.....	78

<i>Cuadro</i>	<i>Página</i>
Cuadro No. 14.- Censo Urbano de Santa Rosa de Lima 2008. Tenencia de Viviendas.....	85
Cuadro No. 15.- Censo Urbano de Santa Rosa de Lima. Tipo de Viviendas.....	85
Cuadro No. 16.- Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental. Ambiente Natural del Área de Estudio.....	91
Cuadro No. 17.- Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental. Medio Físico Artificial.....	94
<b>CAPÍTULO 6</b>	
<b>PROPUESTA</b>	
Cuadro No. 18.- Clasificación y Definición de la Estructura Urbana de Santa Rosa de Lima. Proyectado para el Año 2030.....	115
Cuadro No. 19.- Población Total del Área Urbana.....	117
<b>NORMATIVA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO DEL CASCO URBANO DE SANTA ROSA DE LIMA</b>	
Cuadro No. 20.- Sección 6.1 Territorial Administrativo.....	123
Cuadro No. 21.- Sección 6.2 Sistema Vial.....	124
Cuadro No. 22.- Sección 6.3 Zonas Generales.....	125
Cuadro No. 23.- Sección 6.4 Servicio Público.....	126
Cuadro No. 24.- Sección 6.5 Prohibiciones.....	127

## INTRODUCCIÓN:

El presente documento constituye el Proyecto de Graduación de la estudiante Nydia Marybel Solares Ortíz, en el cual se ponen en práctica los conocimientos de urbanismo adquiridos en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Con la realización de un Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, se plantean de forma técnica lineamientos que permitan contribuir con un desarrollo sostenible en éste poblado, que a pesar de ser menor, presenta dificultades e incluso disfuncionalidades, consecuencia de la carencia de leyes, reglamentos y planes concernientes al desarrollo urbano, no obstante éste documento emerge en el momento indicado, debido a que en el casco urbano se ha dado una expansión moderada (consecuencia de factores internos y externos), concediendo así la corrección, regeneración y prevención de situaciones anómalas, como la proyección de estrategias urbanísticas coherentes.

También se dan a conocer las diferencias entre plan regulador, plan de desarrollo urbano y esquema preliminar de ordenamiento urbano, con la finalidad de establecer mas claramente los límites y alcances del presente documento.

Para el desarrollo del mismo y formulación de un Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, se toman en cuenta los factores mencionados en el párrafo anterior, éstos son:

Como factores internos: La historia del Municipio de Santa Rosa de Lima, los cambios que han surgido a partir de 1970, los elementos geológicos, topográficos y climáticos, la situación actual de la tenencia de la tierra, el uso de la misma, la interacción entre aldeas y casco urbano, la situación y cobertura de infraestructura y servicios, como también la elaboración de un análisis de los elementos urbanos que provocan impactos positivos, negativos o neutros al medio ambiente, no solo a nivel local, sino a nivel departamental.

Como factores externos: La expansión y desarrollo de Municipios cercanos y la interacción con éstos, ya que influyen directa o indirectamente en relación al desarrollo del casco urbano de Santa Rosa de Lima.

Por lo tanto, todo lo mencionado anteriormente está sujeto a las leyes concernientes al urbanismo y medio ambiente, con la finalidad de ofrecer una propuesta que sea accesible, razonable, adaptable y que al mismo tiempo sirva como precedente de proyectos o estrategias urbanísticas mayores, realizadas a futuro.

Al mismo tiempo, también se propone una normativa, en la cual se exponen varios términos, los cuales son importantes para llevar a cabo el correcto funcionamiento del Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa.

---



# CAPÍTULO 1

# CAPÍTULO 1

## **MARCO CONCEPTUAL**

---

## ANTECEDENTES:

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

El municipio de Santa Rosa de Lima es uno de los más antiguos del departamento, con anterioridad era conocido como Valle de las Yeguas, toma su nombre actual en honor de la patrona de la población, la Virgen de Santa Rosa de Lima.

En el año de 1692 el rey Carlos V de España inicia el trámite para expedir los títulos de propiedad del Valle de las Yeguas por medio de Real Cédula, a favor de los señores Simón Luciano, Isidro Miguel Damián González y Blas Thin de Bárcenas, fundadores de este lugar.

En el año 1848 por decreto del general Rafael Carrera cuando la república de Guatemala se divide administrativamente en 22 departamentos fue creada en esta tierra la cabecera departamental de Santa Rosa denominándola Santa Rosa de Lima en honor de la ciudad de Lima, Perú donde había nacido la patrona Dominica de América, Santa Rosa.

En el año de 1895 por orden del presidente José María Reyna Barrios fue trasladada la cabecera del departamento de Santa Rosa, hacia la Villa de Barberena y años más tarde se le otorgó a Cuajiniquilapa, que se conoce en la actualidad como Cuilapa.

En 1910 don Manuel Urías y el alcalde don Pablo Dávila Calelo presentó reclamo para que les fuera devuelto la cabecera departamental, fue imposible en virtud que en esa misma época el Municipio se vio afectado por una epidemia de fiebre amarilla y paludismo, hecho que obligó al gobierno del general Manuel Estrada Cabrera a trasladar a las familias no contagiadas a un pequeño valle al otro lado del río Los Esclavos, en jurisdicción de Cuilapa. Muchas familias radicaron en aquella localidad, lo cual con el tiempo dio lugar a la creación de un nuevo municipio denominado Nueva Santa Rosa, separados entre ambos municipios por 1.5 Km., de distancia.

En 1913, hubo un terremoto activado por la Falla de Jalpatagua, el poblado casi es destruido por los fuertes movimientos telúricos y muchas familias abandonan el lugar trasladándose a los municipios circunvecinos, en 1925 regresaron algunos pobladores quienes empiezan una nueva vida en el pueblo devastado por los efectos del fenómeno y las epidemias.

---

### ANTECEDENTES DE PROYECTOS URBANÍSTICOS REALIZADOS:

Entre los hechos más notables de la Cabecera Municipal, en las últimas décadas se puede mencionar que: en 1969 tuvo efecto la inauguración del proyecto de energía eléctrica en la localidad.

En 1970 se inauguró el proyecto de agua potable. En 1971 se autoriza el Proyecto de Enseñanza Media Experimental -PEMEP- para la escuela urbana mixta de esta región.

En 1974 se autoriza el funcionamiento del Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

En 1979 se puso en servicio la calzada 15 de septiembre. En 1986 inicia el proyecto de drenajes y un año más tarde se efectúa el adoquinamiento de las calles principales.

En junio de 2001 la presencia del grupo de practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, motivó la ejecución del proyecto de iluminación del parque y la cancha deportiva ubicada en el centro de la Cabecera Municipal, como un aporte de los practicantes a los habitantes.

Esta actividad se consideró dentro del proyecto de extensión de la Universidad de San Carlos a su población.

Sin embargo, después de haber realizado éste tipo de proyectos, el municipio no cuenta con mapas que indiquen los cambios que ha sufrido la cabecera municipal, hasta el momento el único documento con el que se cuenta, es un mapa del casco urbano, donde indicaron y describieron personas de la tercera edad, la situación urbana del municipio en la década de 1970.

Durante muchos años la población del municipio de Santa Rosa de Lima como muchos otros municipios, ha carecido de un Esquema de Ordenamiento Urbano, el único estudio registrado relacionado al urbanismo, se realizó en 1996 y fue la implementación de la nomenclatura urbana, la cual está desactualizada debido a la expansión habitacional que se ha dado hasta la fecha, y como es obvio la misma no soluciona los problemas que existen actualmente, por lo que hasta el momento no se ha realizado un estudio adecuado de ordenamiento urbano.

## JUSTIFICACIÓN:

El crecimiento urbano del Municipio de Santa Rosa de Lima, no ha contado hasta la fecha con un plan que permita un adecuado desarrollo urbano, por lo que las autoridades municipales solicitan se lleve a cabo un estudio que brinde una propuesta técnica, que de pauta a la determinación de normas, criterios y regulaciones de ordenamiento urbano.

Tomando en cuenta lo descrito anteriormente se considera que el presente estudio es oportuno porque de manera técnica asistiría a las autoridades municipales en la toma de decisiones para resolver y prevenir los problemas del crecimiento urbano actuales y futuros además de orientar a una inversión inmediata adecuada para lograr un Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano con una unidad técnica municipal.

## JUSTIFICACIÓN TEÓRICA-CONCEPTUAL:

Poner en práctica los conceptos adquiridos en los cursos de Planificación Territorial y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura, a manera de brindar una propuesta en la cual se pueda guiar y orientar sobre la importancia de un Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano.

## JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA:

Elaborar un documento al Municipio de Santa Rosa de Lima, como a la Facultad de Arquitectura, que contenga la información y análisis de éste caso en particular, asesorado y orientado debidamente por profesionales en el campo, para formular una propuesta lo más adaptable posible desde el punto de vista arquitectónico/urbanístico.

## JUSTIFICACIÓN FINANCIERA-ECONÓMICA:

Cabe mencionar que es un aporte a las autoridades municipales, debido a que, por realizar el Ejercicio Profesional Supervisado, se reservan los costos de los honorarios del profesional a quien se le solicite realizar el esquema preliminar de ordenamiento urbano, quedando a discreción de dichas autoridades solicitar los servicios de otros profesionales que también deben intervenir en estudios de ordenamiento urbano, otorgándoles únicamente el estudio desde el punto de vista arquitectónico/urbanístico.

### JUSTIFICACIÓN SOCIO-CULTURAL:

Elaborar un documento a la comunidad de Santa Rosa de Lima, con la finalidad de brindarles un esquema preliminar de ordenamiento urbano en el que se logre adaptar el contexto actual, costumbres, creencias, a la expansión futura por medio del desarrollo sostenible.

### JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL:

Debido a que el medio ambiente es base fundamental de la planificación territorial y del diseño urbano, realizar los estudios en los que se fundamentan éstos cursos, para brindar una respuesta en el que sea evidente el equilibrio ecológico al momento de brindar una propuesta.

### JUSTIFICACIÓN LEGAL:

Se pretende durante el estudio y elaboración de dicho anteproyecto el estudio y adaptación de las leyes que intervienen al momento de elaborar ésta propuesta de Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano, entre las que sobresalen los siguientes:

**Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 97**, donde señala que el Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

**Código Municipal, en el artículo 9**, donde señala que la Municipalidad es la corporación autónoma, que ejerce el gobierno y la administración de los intereses del municipio, y que es el órgano superior deliberante y de decisión de los asuntos municipales.

**Ley Preliminar de Urbanismo, artículo 2**, donde señala que las municipalidades deben poner en práctica el estudio del plan regulador de su jurisdicción, así como los trabajos iniciales básicos que ayuden a resolver en forma técnica los problemas que se presenten en el desarrollo de la planificación urbanística de las poblaciones, dentro de las áreas de influencia urbana que se delimiten.

**Ley de Parcelamientos Urbanos, artículo 1**, donde señala que cualquier tipo de operación de Parcelamiento urbano, 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.

---

**Ley de Asentamientos Humanos y Vivienda, artículo 2,** la cual establece normas preliminares que las municipalidades deben poner en práctica al momento de realizar algún plan regulador de su jurisdicción, o bien al realizar trabajos iniciales que ayuden a resolver en forma técnica las problemáticas en el desarrollo de la planificación urbanística, dentro de las áreas de influencia urbana.

**Ley de Áreas Protegidas, artículo 3,** donde se considera indispensable la conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

**Ley de Protección y Mejoramiento Ambiental, artículo 1,** que indica que El Estado, Las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico, que debe velar por la prevención de la contaminación del ambiente y el equilibrio ecológico, utilizando racionalmente la fauna, la flora, suelo, subsuelo y el agua.

**Ley General de Descentralización, artículo 2,** donde se indica que el Estado transfiere desde el organismo Ejecutivo a las municipalidades el poder de decisión, así como la participación ciudadana en la administración pública, priorización y ejecución de obras, organización y prestación de servicios públicos, así como el ejercicio del control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos del Estado.

---



## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Debido a la carencia de leyes, reglamentos y planes de desarrollo u ordenamiento urbano, el Municipio de Santa Rosa de Lima ha tenido un crecimiento esporádico y desordenado, las autoridades municipales no habían hecho énfasis en ésta problemática, sin embargo, se considera que es tiempo oportuno para realizar éste tipo de propuesta, ya que permitirá que se brinde un uso del suelo lo más adecuado y adaptable posible.

Como consecuencia de ésta problemática, en la actualidad se han provocado varias problemáticas entre las que se pueden mencionar:

- Deficiencias en la optimización del uso del suelo en el casco urbano.
- El desarrollo urbano es demasiado lento en el municipio.
- Que las personas de escasos recursos instalen sus viviendas en áreas no aptas e incluso en áreas de alto riesgo.
- Carencia de áreas asignadas como “Áreas verdes”, exclusivas y vitales para el casco urbano, provocando altos grados de deforestación en el área urbana, como en el resto del municipio.
- Carencia y/o deficiencia de equipamiento urbano (socio-culturales, deportivas, comercio), provocando la migración de los habitantes con el fin de satisfacer sus necesidades primordiales.

## DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

### Delimitación Geográfica:

El Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano abarca únicamente el casco urbano de la cabecera municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa.

### Delimitación Teórica:

Al realizar el Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, cuya definición teórica es la de circunscribirse al área temática de urbanismo, por lo que se investigará y estudiará todo lo relacionado al urbanismo.

### Delimitación Temporal:

El Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima abarca trabajar con base en información obtenida desde el año 1970, para ser proyectada hacia el año 2030, determinada con base en cálculos aritméticos del crecimiento poblacional, resueltos mediante la información de censos anteriores y actuales del Instituto Nacional de Estadística (INE).

## OBJETIVOS:

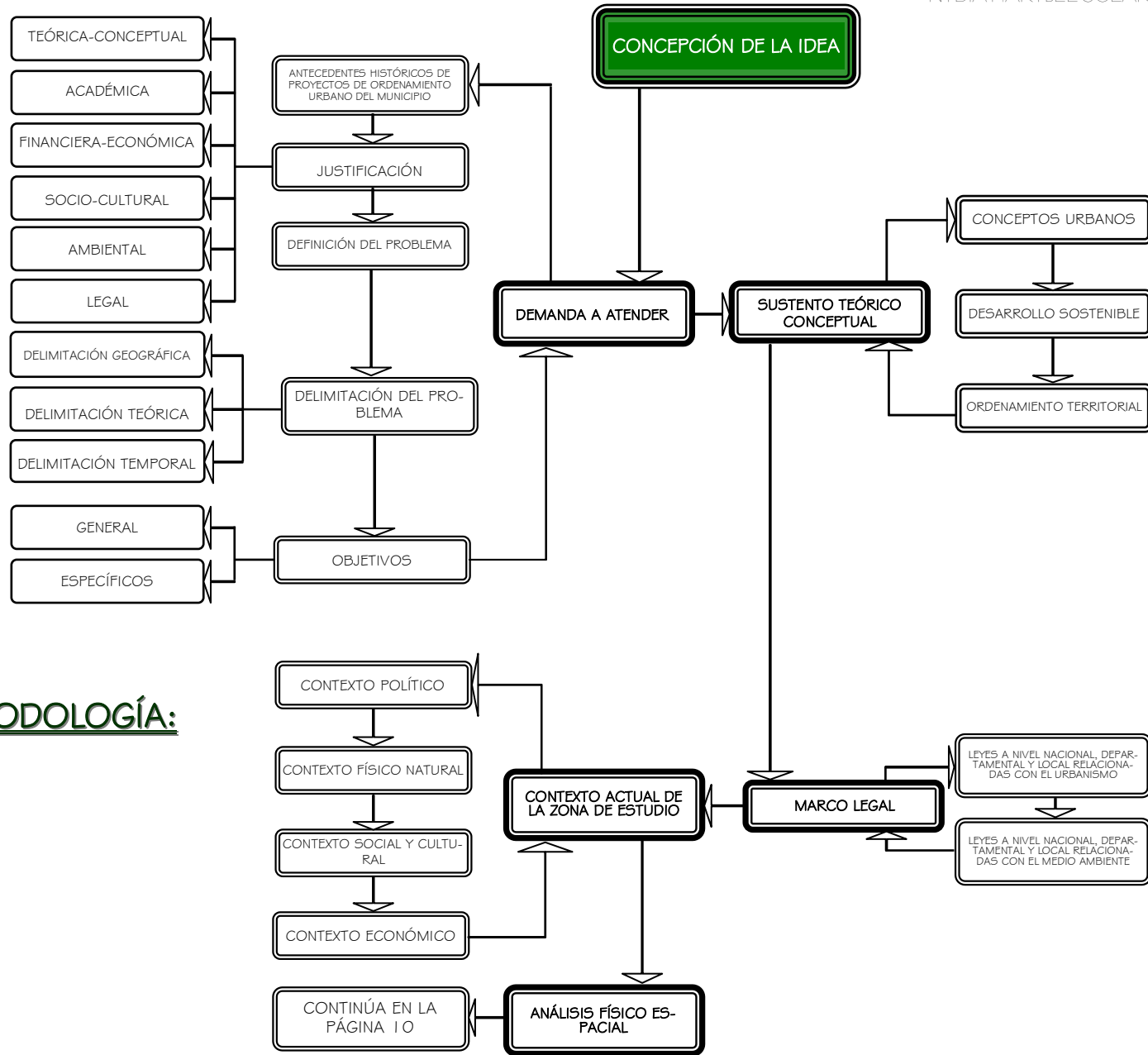
### General:

Formular un Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa, que proporcione lineamientos para normar un crecimiento ordenado y sostenible de la cabecera municipal.

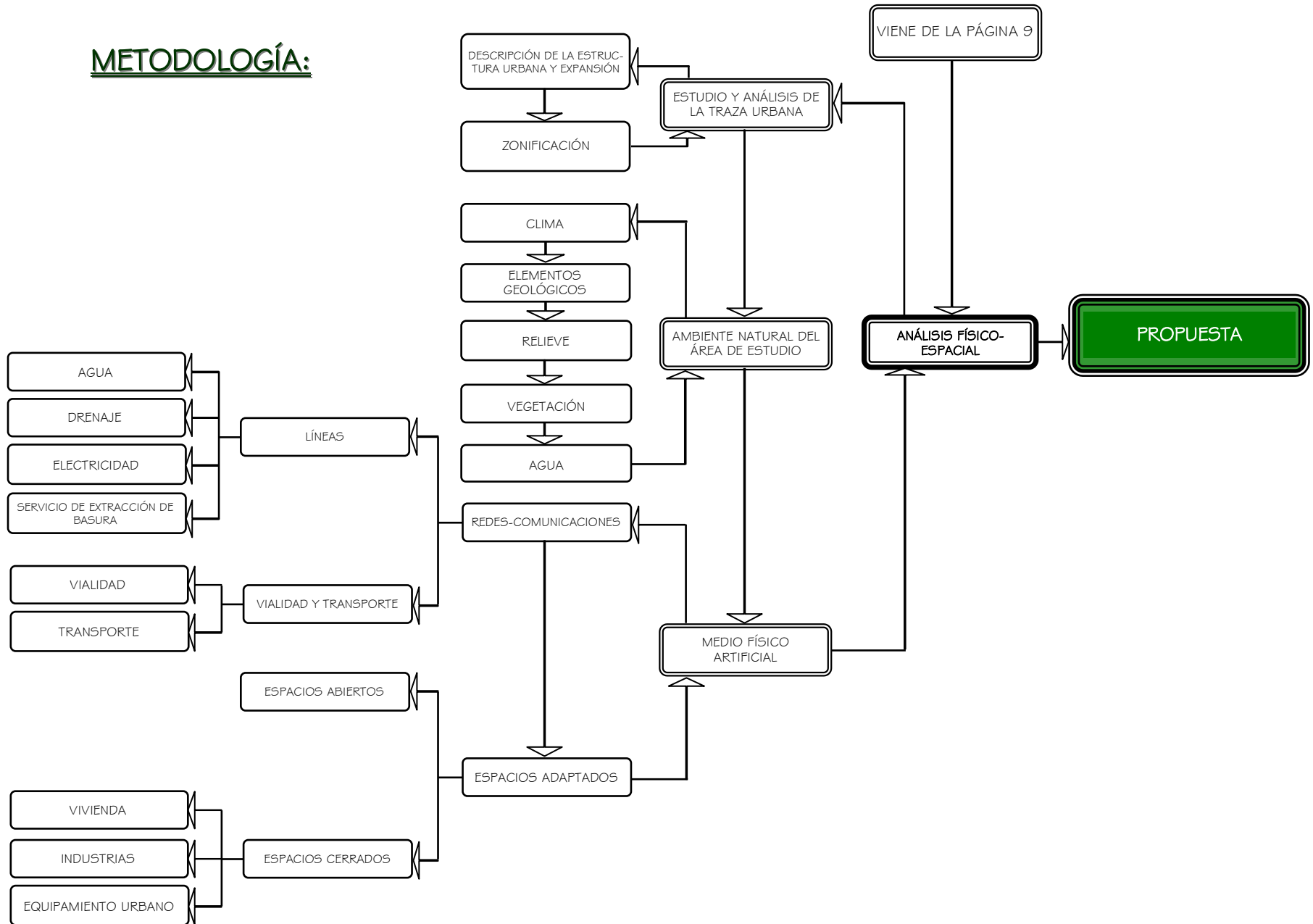
### Específicos:

- Proporcionar medidas de mitigación a fenómenos negativos del crecimiento urbano y su incidencia, ya que es tiempo oportuno.
  - Dar solución a problemas prioritarios del proceso de crecimiento y desarrollo urbano.
  - Analizar el sistema urbano y del uso del suelo, que se da y en el que se vive actualmente en el municipio, es el punto de partida en el cual se puede visualizar más claramente, hacia dónde va dirigido el proyecto.
  - Plantear las áreas de expansión de la población del casco urbano del municipio, con la finalidad de aprovechar al máximo los sitios que más se adaptan, con el objeto de que en el futuro no exista la ubicación de habitantes en áreas de alto riesgo.
  - Promover el desarrollo sostenible, debido a que el equilibrio ecológico es de vital importancia en nuestros días, creando conciencia que la deforestación está provocando grandes estragos a nivel nacional como a nivel local.
  - Desarrollar un documento en el que se tome como referencia el adecuado estudio e implementación del urbanismo, en pequeños centros urbanos, con tendencia a la expansión.
-

**METODOLOGÍA:**



### METODOLOGÍA:





# CAPITULO 2

## CAPITULO 2

**MARCO TEÓRICO**

---

**CONCEPTO:**

A los fines de establecer el marco conceptual sobre el cual se ha de elaborar el Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa, es necesario primero definir los conceptos a utilizarse en dicho proyecto, así como también conocer el proceso de planificación urbana a nivel nacional, que dará la pauta para obtener un proceso como respuesta de planificación aplicado. Los siguientes términos se justifican debido a lo siguiente:

VOCABLO	CONCEPTO	ADAPTACIÓN
<b>Ciudad</b>	Conjunto de edificios y calles regidos por un Ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas	Sin embargo, el casco urbano de Santa Rosa de Lima, es un centro poblado que no cuenta con una densa y numerosa población, pero si cumple con calles y edificaciones regidas por un ayuntamiento.
<b>Urbanismo</b>	Conjunto de Conocimientos que se refieren al estudio de la creación, desarrollo, reforma y progreso de las poblaciones en orden a las necesidades materiales de la vida humana.	En éste caso es adaptado con fines de ordenamiento y mejoramiento del Casco Urbano de Santa Rosa de Lima.
<b>Sistema Urbano</b>	El sistema urbano es la articulación, espacialmente determinada, de los elementos fundamentales de la estructura social. Los elementos del sistema urbano son: Consumo e Intercambio	De esta manera, la transformación de una ciudad (en tanto unidad espacial) está determinada por los cambios en los elementos de su sistema urbano y por las relaciones que estos mantienen entre sí. Estos elementos constituyen procesos sociales, es decir, las actuaciones de los habitantes dentro del territorio.
<b>Consumo</b>	Dimensión espacial de las actividades que tienen por objeto la apropiación social, individual y colectiva del producto (vivienda, dotaciones colectivas culturales y recreativas, etc.).	Se aplica a toda actividad urbana actual o futura propia del lugar, para que sea compatible y adaptable con el uso del suelo.

VOCABLO	CONCEPTO	ADAPTACIÓN
<b>Intercambio</b>	Dimensión espacial de los intercambios que tienen lugar entre la producción y el consumo o al interior de cada uno de ellos (la circulación y el comercio)	Debido a que es un poblado con poca actividad industrial y comercial, la misma no se menosprecia, tomando como intercambio primordial la circulación existente.
<b>Barrial</b>	Su sentido predominante es el establecimiento y son sus objetivos insertarse, permanecer y perdurar. Afincarse es el punto de partida desde el cual se desarrolla la vida social, el acceso al lote barato, la autoconstrucción o la participación profesional limitada, la lucha por un lugar de pertenencia	El paisaje es la conformación de pequeños barriales, que con el tiempo se expanden integrándose así al casco urbano. La imagen de lo incompleto, la expansión en el tiempo de la etapa de construcción es la constante de la identidad de los barrios. Este tipo de tejido adquiere varias modalidades, según su inserción en la estructura urbana.
<b>Marginal</b>	Se define por el sentido de la precariedad, señala el predominio de la insatisfacción de los requerimientos mínimos. La villa y asentamientos son los ejemplos clásicos.	Presentes en todos los centros poblados del país, la situación de pobreza a nivel urbano está representada por éste tipo de asentamientos.
<b>Identidad</b>	Es la categoría fundante de la construcción de la identidad comunal. Está asociada al desarrollo del área central, la modernización de los espacios productivos, la confirmación de las centralidades preexistentes y el desarrollo de las identidades barriales.	La identidad de cualquier centro poblado es única, por lo que la integración de barrios y de áreas marginales concernientes al desarrollo del área central deberá estar dentro del contexto de la misma, y así mantener la imagen propia y mejorar el paisaje urbano actual.
<b>Calidad Urbana Ambiental</b>	Es la categoría que refleja los modos de producción y alude a la capacidad del territorio para ofertar un marco adecuado al desarrollo de la vida cotidiana con relación a la conformación de los espacios públicos y privados, de apropiación directa por parte de la comunidad.	Es parte importante dentro del ordenamiento urbano, beneficiando a la población al colaborar con la calidad de vida de los habitantes. La creación y aprovechamiento de áreas verdes, cumplirán con tres funciones: colaborar con el medio ambiente, mejorar la imagen urbana y proporcionar calidad urbana ambiental
<b>Centros Urbanos</b>	Se denomina así al lugar dentro de una ciudad u otro tipo de poblado donde se desarrollan las principales actividades de tipo económico, social, político y religioso. Generalmente dentro del casco urbano se encuentran establecidos la mayor cantidad de la población del lugar, así como infraestructura y servicios disponibles dentro de la misma.	El casco urbano de Santa Rosa de Lima, está definido como Centro Urbano, a pesar de su moderada y desorganizada expansión, no debe subestimarse el desarrollo que pueda surgir, por lo que es oportuno contar con alguna propuesta de ordenamiento urbano, formulada en el presente proyecto.

## DESARROLLO SOSTENIBLE: <sup>(1)</sup>

La primera definición de desarrollo sostenible se encuentra en 1987 en el informe “Nuestro futuro común”, fruto de los trabajos de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en 1983. El informe más conocido como “Informe Brundtland”, ya que fue coordinado por la noruega Gro Harlem Brundtland, estableció este concepto para que se compatibilizaran los aspectos ambientales, económicos y sociales desde una perspectiva solitaria. Años más tarde, en 1992, en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro de Naciones Unidas, se estableció una comisión para el desarrollo sostenible con el propósito de impulsar este cambio de mentalidad. El resultado final principal de esta cumbre fue un documento, titulado Agenda 21, en el que se definía una estrategia general de desarrollo sostenible para todo el mundo, que hizo especial hincapié en las relaciones Norte-Sur.

Los asistentes a dicha cumbre elaboraron, además, la denominada “Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”, que tenía en cuenta este modelo de desarrollo y trataba de precisarlo mediante una serie de principios. La definición de desarrollo sostenible se establecía como “Aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades.” Durante el mismo año que se celebraba la cumbre de Río, la Unión Europea elaboraba el V Programa de acción de la Comunidad en medio ambiente que se titulaba “Hacia un desarrollo sostenible”. Este programa reconocía que el medio ambiente depende de las acciones colectivas que se tomen en la actualidad, y asumía la dificultad que suponía este cambio de mentalidad de los Estados miembros, tanto en el mundo empresarial, como en los propios ciudadanos. En este sentido el desarrollo sostenible hace referencia a la utilización de forma racional de los recursos naturales de un lugar, cuidando que no sean explotadas y agotadas, para que las generaciones futuras puedan también hacer uso de ellos.

Por otra parte, algunos expertos recuerdan que el término desarrollo sostenible es una inapropiada traducción del inglés, y que se debería llamar de forma más correcta “desarrollo perdurable”, ya que el desarrollo no se sostiene, sino que perdura en el tiempo. Sin embargo, como suele pasar con otros términos, su utilización ya se ha establecido lo suficiente como para que pueda modificarse, aunque pueda estar utilizándose de manera equivocada. El concepto que subyace en el término de desarrollo sostenible se ha propuesto, con otra terminología, con anterioridad, Ignacy Sachs, consultor de Naciones Unidas para temas de medio ambiente y desarrollo, propuso la palabra “ecodesarrollo”

---

(1) Montes Lira, Pedro Felipe. *El Ordenamiento Territorial Como Opción de Políticas Urbanas*. CEPAL/ECLAC. Santiago de Chile 2001



Sin embargo, el término no pareció ser del agrado de los economistas y políticos más convencionales, lo que llevó a que finalmente cayera en desuso y a que se comenzara a utilizar el citado “desarrollo sostenible”. Por ello, desde diversos foros, se critica que la idea de desarrollo sostenible no se ha consolidado, debido a que se trataría de un término ambiguo que recoge un deseo general sin precisar mucho su contenido ni el modo de llevarlo a la práctica. Así la mayor parte de la indefinición vigente procedería del intento de conciliar la idea de desarrollo económico con la de sostenibilidad, cuando cada uno de estos dos conceptos se refiere a niveles diferentes.

Las principales características que debe reunir un desarrollo para que se pueda considerar sostenible son las siguientes:

- Mantenimiento o mejora del sistema ambiental por parte de la actividad económica, así como la calidad de vida de todos los ciudadanos.
- Utilización de los recursos eficientemente, y promoción del reciclaje y la reutilización
- Desarrollo e implementación de tecnologías limpias
- Restauración de los ecosistemas dañados
- Promoción de la autosuficiencia regional
- Reconocimiento de la importancia de la naturaleza para el bienestar humano
- Planteamiento a las actividades humanas “dentro” de un sistema natural que tiene sus leyes, con la utilización de los recursos sin trastornar los mecanismos básicos del funcionamiento de la naturaleza.

### HISTORIA DE LA PLANIFICACIÓN URBANA: <sup>(2)</sup>

Se da a partir de las civilizaciones Griega y Romana, luego durante la Edad Media, el Renacimiento, el Barroco, la Revolución Industrial y durante la Modernidad y Postmodernidad las ciudades se proyectan y en algunos casos se establecen o desarrollan obedeciendo a criterios políticos, defensivos, formales, económicos o filosóficos, y sólo en los casos de las teorías higienistas o los planteamientos de la “Ciudad Jardín”, se creyó necesario considerar la naturaleza como un actor a integrar en la construcción de la ciudad.

En el caso de América Latina, con la colonización española se establecen centros habitacionales, que más adelante se convierten en poblaciones o ciudades que emergen, decaen, se mantienen o simplemente desaparecen de acuerdo con su importancia comercial y/o estratégica para la dominación del territorio americano.

---

(2) De Terán, Fernando. *El Problema Urbano*. Madrid: Salvat Editores S.A. 1985

Las poblaciones que se consolidaron como ciudad, se organizaron indistintamente de su topografía, clima o materiales disponibles a partir de una plaza mayor inscrita en un trazado hipodámico o damero con viviendas de tipología claustro construidas con tierra, ya sea con la técnica de la tapia pisada o los bloques de adobe.

Con el paso del tiempo y los cambios económicos, estas ciudades crecen y la diferencia entre espacio rural y urbano se desdibuja entre cinturones de pobreza productos de procesos migratorios ocasionados por la violencia o la simple búsqueda de nuevas oportunidades que aceleran el fenómeno de la conurbación presionando el uso de recursos naturales como el agua y el suelo.

### PLANIFICACIÓN URBANA EN GUATEMALA:

La configuración del espacio Nacional, se encuentra basado fundamentalmente al modelo de desarrollo económico que se da en la época colonial y se consolida con la Reforma Liberal de 1871, cuando se modifica el modelo de ocupación prevaleciente de 1825.

El surgimiento y crecimiento de la participación de los centros poblados basado en la producción agrícola de exportación, propicia el apareamiento de la estructura vial de Guatemala, dándose con mayor fuerza después de la segunda guerra mundial.

Guatemala al igual que el resto de los países latinoamericanos en los últimos años ha experimentado un proceso de concentración de la población y de las principales actividades socioeconómicas, principalmente hacia la ciudad capital; aunque un porcentaje significativo se encuentra dispersa en el área rural. <sup>(3)</sup>

Es una necesidad inmediata la reactivación y fortalecimiento del proceso de planificación, emprendido por la Municipalidad de Guatemala con los estudios del Esquema Director de Ordenamiento Metropolitano –EDOM- en 1972 – 2000, Metrópolis 2010, Guatemala 2020, Proyecto Urbanística y el Plan Maestro de Transporte, y en Quetzaltenango con el Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana, con el fin de resolver los problemas que se observan en los conjuntos urbano-municipales y sentar las bases para el desarrollo dinámico y ordenado de las ciudades y de sus áreas metropolitanas.

Paralelamente, la dinámica del crecimiento urbano y las presiones poblacionales consiguientes continuarán obligando a la apertura de nuevas áreas, a la ocupación a menudo ilegal de otras, a la extensión de la ciudad siguiendo la estructura vial primordial y por consiguiente las presiones por servicios públicos y equipamiento; en suma, el desarrollo y crecimiento urbano incontrolado y desordenado.

Por consiguiente, en forma previa a la formulación de un Plan de Desarrollo Metropolitano, se debe continuar con el proceso de control del crecimiento urbanístico, a través de un instrumento temporal de ordenamiento de la forma física y de la racionalización del espacio, que cuente obligadamente con el respaldo legal correspondiente, por medio de la sanción de instrumentos legales preventivos que, regulen la acción de los sectores público y privado en los campos de sus

(3) SEGEPLAN. Urbanización y Desarrollo. Guatemala, 1979

respectivas competencias.

Por tanto, ese mecanismo es el aquí denominado Esquema Urbano, que actúa como instrumento de ordenación preliminar de la estructura física, previa a la puesta en vigencia del Plan General de Desarrollo Urbano-Metropolitano. En síntesis, es un instrumento preventivo que regula o fija normas de conformidad con las principales características y tendencias estructurales de la ciudad y su área de influencia, y tiene el carácter de un documento base vigente hasta la formulación del plan.

(4)

## PROYECTO DE APOYO AL DESARROLLO URBANO

El proyecto de Apoyo al Desarrollo Urbano a través de la Secretaría General de Planificación Económica, mediante el Gobierno y con la colaboración del programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, tiene como objetivo general la definición de un marco espacial operativo fundamentado en una base urbana-rural para lograr y mejorar las condiciones económicas y sociales de la población urbana-rural del país.

El Plan de Acción Urbana tiene como base el ordenamiento de la población y sus actividades sobre los recursos del territorio nacional puntualizando su atención sobre las ciudades del país, ya que allí va a partir el proceso de cambio de la población, mediante el excedente de producción de las áreas rurales por medio de una relación de intercambio. Ya que no se visualiza un sistema urbano sin su correspondiente espacio territorial, debidamente relacionados entre sí, por lo que se acepta que el desarrollo espacial urbano-rural y el crecimiento económico son interdependientes. (5)

## ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Un conjunto de acciones concertadas para orientar la transformación, ocupación y utilización de los espacios geográficos buscando su desarrollo socioeconómico, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de la población, las potencialidades del territorio considerado y la armonía con el medio. Es una función pública que tiene por objeto establecer el marco de referencia espacial necesario para las distintas actividades humanas, ya sean asentamientos humanos, actividades productivas o de protección de los recursos naturales. (6)

El plan de ordenamiento territorial posee tres principios fundamentales para poder realizar una mejor gestión en cuanto a la distribución de territorio; estos pasos son:

1. La función social y ecológica de propiedad
2. El predominio de interés común sobre los intereses particulares
3. La equidad en cargas y beneficios

---

(4) Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica Principios para la Formulación de Estudios Urbanísticos para los Asentamientos Humanos en la República de Guatemala. Proyecto de Naciones Unidas (HABITAT) Gua/80/001. Guatemala, marzo 1982

(5) Idem

(6) CEPAL. El Ordenamiento Territorial como Opción de Políticas Urbanas y Regionales de América Latina y el Caribe. Santiago de Chile 2001

Además de estos tres principios, el plan de ordenamiento posee tres pasos para su ejecución, a saber:

<b>Diagnóstico</b>	Es donde se analiza la situación actual del territorio, en cuanto a su distribución y cómo estos pueden ser ocupados
<b>Visión de Futuro</b>	Según los resultados del punto anterior, se procede a esquematizar la idea propuesta teniendo en cuenta los diferentes elementos que componen al territorio, es decir, lo referente a la zona urbana.
<b>Ejecución del Plan</b>	Finalmente se deben establecer las prioridades fundamentales o aquellas que más beneficien al territorio, realizar un cronograma de actividades, con el fin de llevar un orden en todo lo que se haga por parte de los responsables del proyecto de ordenamiento. <sup>(7)</sup>

## PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO

Son aquellos que se usan en las ciudades y distritos municipales donde la población supera a los 100,000 habitantes lo cual conlleva a que sea una zona bastante grande.

## PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO URBANO

Se procede a su elaboración y adaptación siempre y cuando la totalidad posea una población entre los 50,000 y 100,000 habitantes.

## ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO

Son elaborados y ejecutados para aquellas ciudades que no superan los 50,000 habitantes. <sup>(8)</sup>

## A NIVEL NACIONAL ¿QUÉ ES UN ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO? <sup>(9)</sup>

Los centros urbanos que presentan un desarrollo inarmónico, desordenado y sin un continuado proceso de planificación, dan lugar al surgimiento de amplias extensiones de área habitada, no controlada por los organismos municipales, con fuertes déficits y segregación de servicios públicos y equipamiento comunitario, inadecuada utilización del suelo, polarización y segregación residencial; lo que añadido al alto costo de la tierra, da origen a la constitución de formas marginales de desarrollo urbano.

(7) Universidad del Valle. Plan de Ordenamiento Territorial, Santiago de Cali.. Noviembre 2004

(8) Comuna de Popayán 2002

(9) Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Principios para la Formulación de Estudios Urbanísticos para los Asentamientos Humanos en la República de Guatemala. Proyecto de Naciones Unidas (HABITAT) Gua/80/001. Guatemala, marzo 1982

Los esquemas de ordenamiento urbano vienen a prever que las urbanizaciones espontáneas multipliquen los *desequilibrios funcionales*, ya que estos provocan *daños e inconvenientes económicos y políticos capaces de anular la acumulación de beneficios* y podría propiciar un *malestar social susceptible de estallar en formas violentas de lucha urbana como manifestación del enfrentamiento de clases*.

El esquema de ordenamiento urbano se impone, así como *necesidad para evitar los daños e inconvenientes de la urbanización espontánea* y para *asegurar la continuidad de la acumulación de beneficios*.

Los esquemas de ordenamiento urbano configuran las operaciones que intervienen en la *producción del espacio*:

- *Apropiación del suelo*
- *Urbanización edificación*
- *Construcción*
- *Creación de infraestructura*
- *Establecer el orden espacial de los usos del suelo (organización de la actividad en el territorio) y el orden temporal en la construcción de la ciudad (futuro crecimiento)*
- *Asegurar cierto nivel de seguridad y rentabilidad de los recursos*
- *Determinar patrones de calidad y controles de desarrollo urbano*
- *Organizar los flujos de tráfico*

Todo ello es favorecido por la *búsqueda de criterios de bienestar y la convivencia de una dirección centralizada de la gestión administrativa y fiscal en las aglomeraciones urbanas con vistas a la corrección de desequilibrios espaciales*.

Éste además plantea como *objetivo general, clasificar por medio de la aplicación de un método específico, los diversos sectores que comprenden el área urbana, teniendo como base la calidad de vida que los mismos presentan, de tal forma que se pueda establecer una diferenciación espacial, para formular acciones de ordenación urbanística*.

La *determinación de las desigualdades espaciales de calidad de vida en el área urbana, podrá detectar el grado de necesidades básicas a satisfacer, asimismo localizar los diversos problemas en su verdadera magnitud, llevándonos a formular estrategias y acciones para solucionarlos o aminorarlos*.

De ésta forma se relaciona a la *calidad de vida con el ordenamiento urbano, ya que la primera como parte del proceso de planificación implica instrumentar planes de ordenamiento para alcanzar un mayor grado de bienestar de la población a través de una adecuada localización de actividades económicas y sociales*.

## CATEGORIZACIÓN DE CENTROS POBLADOS PARA PROPÓSITOS DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS URBANÍSTICOS <sup>(10)</sup>

En Guatemala, se han clasificado en forma preliminar seis clases de agrupamientos, que partiendo desde la gran dimensión y complejidad del área metropolitana, sigue por las ciudades intermedias y centros menores, hasta llegar al simple asentamiento rural.

### GRUPO I **Ciudades de Alto Dinamismo**

Concentración poblacional e industrial, diversificación de actividades de economías externas, variedad de centros culturales y recreación, con población superior a 500,000 habitantes.

En el caso del Área Metropolitana de Guatemala, se distingue a una unidad territorial que comprende a una ciudad central dominante y una serie de subcentros y asentamientos menores, con la estructura ocupacional del conjunto caracterizada por la predominancia de actividades urbanas.

### GRUPO II **Centros Urbanos de Dimensionamiento Medio**

Abastecen con bienes y servicios a sus regiones de influencia. Su población está entre 20,000 y 100,000 habitantes; muestran incipiente grado de industrialización y sociedad economía de tipo tradicional.

En razón a su dimensionamiento poblacional, se incluye en este agrupamiento a Quetzaltenango (que presenta asimismo un área metropolitana), junto con Escuintla y otros 13 centros urbanos.

### GRUPO III **Centros Urbanos Menores**

Económicamente dependientes y tributarios de ciudades mayores o áreas metropolitanas. Presentan algunas características urbanas en actual desarrollo. Su función primordial es la de abastecimiento a las localidades periféricas. Su población está entre 5,000 a 20,000 habitantes.

### GRUPO IV **Centros Locales**

Con potencial de crecimiento y desarrollo; localizados en las márgenes agrícolas regionales, con economía de subsistencia, escasa infraestructura y equipamiento precario. Sus funciones primordiales son las de comercialización de bienes y prestación de servicios. Administrativamente, no trascienden sus límites jurisdiccionales. Su población se encuentra entre 1,000 a 5,000 habitantes.

### GRUPO V **Asentamientos Rurales**

Constituidos por pequeñas aglomeraciones o conjuntos dispersos. Generalmente no cuentan con ningún tipo de servicios públicos ni equipamiento comunal. Se constituyen en centros tributarios en un núcleo poblado mayor.

(10) Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Principios para la Formulación de Estudios Urbanísticos para los Asentamientos Humanos en la República de Guatemala. Proyecto Naciones Unidas (HABITAT) Gua/80/001. Guatemala, marzo 1982

**GRUPO II Centros Urbanos de Dimensionamiento Medio**

Abastecen con bienes y servicios a sus regiones de influencia. Su población está entre 20,000 y 100,000 habitantes; muestran incipiente grado de industrialización y sociedad economía de tipo tradicional. En razón a su dimensionamiento poblacional, se incluye en este agrupamiento a Quetzaltenango (que presenta asimismo un área metropolitana), junto con Escuintla y otros 13 centros urbanos.

**GRUPO III Centros Urbanos Menores**

Económicamente dependientes y tributarios de ciudades mayores o áreas metropolitanas. Presentan algunas características urbanas en actual desarrollo. Su función primordial es la de abastecimiento a las localidades periféricas. Su población está entre 5,000 a 20,000 habitantes.

**GRUPO IV Centros Locales**

Con potencial de crecimiento y desarrollo; localizados en las márgenes agrícolas regionales, con economía de subsistencia, escasa infraestructura y equipamiento precario. Sus funciones primordiales son las de comercialización de bienes y prestación de servicios. Administrativamente, no trascienden sus límites jurisdiccionales. Su población se encuentra entre 1,000 a 5,000 habitantes.

**GRUPO V Asentamientos Rurales**

Constituidos por pequeñas aglomeraciones o conjuntos dispersos. Generalmente no cuentan con ningún tipo de servicios públicos ni equipamiento comunal. Se constituyen en centros tributarios en un núcleo poblado mayor.

Por lo que se concluye que el Casco Urbano de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa, se clasifica como Grupo IV CENTROS LOCALES debido a que cumple con varias características como lo son:

- a. Tiene potencial de crecimiento y desarrollo, porque se permite fácilmente elaborar planes y proyectos que contribuyan con el crecimiento y desarrollo.
  - b. Se localiza en las márgenes agrícolas regionales, porque su economía depende mayoritariamente de la actividad agrícola.
  - c. Cuenta hasta el momento con una escasa infraestructura y equipamiento precario, consecuencia que tiene estrecha relación con la cercanía de poblados con mayor desarrollo como son los municipios de Nueva Santa Rosa y Barbarena.
  - d. Sus funciones primordiales son la comercialización de bienes y la prestación de servicios, donde la comercialización mayor es la que se genera con la actividad agrícola y la prestación de servicios son mayoritariamente estatales y municipales.
-

- a. Administrativamente no trascienden sus límites jurisdiccionales, debido a la baja expansión urbana, comercios y servicios que evidencian el subdesarrollo del municipio.
- b. Su población se encuentra de 1 000 a 5 000 habitantes, registrando el Instituto Nacional de Estadística –INE– en el año 2002 a 4,394 habitantes.

Encajando perfectamente dentro de cada uno de los enunciados descritos y explicados anteriormente, no obstante para el año al que está proyectado el presente Esquema Preliminar de Ordenamiento (2030), se clasificará dentro del Grupo III CENTROS URBANOS MENORES, dando pauta a la solución de otro tipo de necesidades y estrategias urbanas.

#### DIFERENCIAS ENTRE PLAN DE DESARROLLO URBANO Y ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO:

El plan de desarrollo urbano es el paso seguido después de establecer un plan regulador, y detalla específicamente las acciones a tomar en cada uno de los componentes urbanos, aunado a estudios económicos, sociales, políticos, culturales, etc., mientras que un esquema de ordenamiento urbano lleva a cabo un análisis de la situación urbana por medio de representaciones gráficas y simbólicas como descriptivas, formulando estrategias y acciones para solucionarlos o aminorarlos, y permitir así brindar lineamientos que sirvan para la elaboración de leyes y normas que contribuyan con el desarrollo de la comunidad y la sostenibilidad de la misma, en éste caso en particular, se plantean a nivel preliminar lineamientos desde el punto de vista arquitectónico-urbanístico.

#### DIFERENCIAS ENTRE PLAN REGULADOR Y ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO:

La diferencia entre un plan regulador (que establece el artículo 1, inciso c de la Ley Preliminar de Urbanismo) y un esquema de ordenamiento urbano es el siguiente:

Un plan regulador lleva a cabo un análisis multiprofesional con base en las necesidades y además proporciona un programa para guiar el desarrollo urbano de la forma más conveniente para la comunidad, mientras que un esquema de ordenamiento urbano intervienen otros factores como: especificar el límite de población al que va dirigido, también lleva a cabo un análisis con base en las necesidades detectando y priorizando las exigencias básicas a satisfacer, determina las desigualdades espaciales, localiza los verdaderos problemas en su verdadera magnitud y formula estrategias y acciones para solucionarlos o aminorarlos. En éste caso se plantea un Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la cabecera municipal de Santa Rosa de Lima únicamente desde el punto de vista arquitectónico-urbanístico.



CAPÍTULO 3  
CAPÍTULO 3

**MARCO LEGAL**

---

**CONCEPTO:**

Para la elaboración de dicho anteproyecto, se toma en cuenta el sustento legal, siendo de aspecto primordial la ley base, que es la Constitución Política de la República de Guatemala, en el cual se citan los siguientes artículos a favor del desarrollo de los pueblos, como también de la protección del medio ambiente, basados en ésta ley, por lo que la presente propuesta reivindica lo siguiente:

La protección de áreas verdes existentes y el aprovechamiento de áreas aptas a ésta función, (Artículo 64.- Patrimonio Natural) así como reducir la contaminación existente actualmente y la utilización adecuada de los recursos naturales (Artículo 97.- Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico), con la finalidad de proporcionar una respuesta adaptable y condicionada a los artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala, descritos a continuación.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA CARTA MAGNA, 1985			
ART.	TÍTULO	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
64	PATRIMONIO NATURAL	Garantizar la protección de la fauna y flora que exista en parques nacionales, reservas y refugios naturales, ya que se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación.	Se aplica al momento de plantear la reforestación para un cinturón ecológico, contribuyendo con el mejoramiento del medio ambiente.
97	MEDIO AMBIENTE Y EQUILIBRIO ECOLÓGICO	Es de interés nacional la prevención de la contaminación del ambiente y el equilibrio ecológico. Se crearán normas que garanticen la utilización y el aprovechamiento de la fauna, flora, tierra y del agua, para que se realicen racionalmente evitando su depredación.	El correcto manejo de los recursos hídricos por parte de la industria y los desechos urbanos, como también el aprovechamiento de los manantiales y el uso racional y sostenible de éstos.
118	PRINCIPIOS DEL RÉGIMEN ECONÓMICO Y SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano.</li> <li>Complementar la iniciativa y la actividad privada, para el logro de los fines expresados.</li> </ul>	Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, evitando el mal uso del suelo y la sobrepoblación, como también hacer partícipe e integrar a la propiedad privada en planes y estrategias a emplearse.
119	OBLIGACIONES DEL ESTADO	a) Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza	Contribuir con el desarrollo económico por medio del correcto uso del suelo y el aprovechamiento del espacio aéreo, originando plusvalía en varios sectores.
121	BIENES DEL ESTADO	<p>b) Las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley y las aguas no aprovechadas por particulares</p> <p>d) El subsuelo, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así como cualesquiera de sustancias orgánicas o inorgánicas del subsuelo</p>	El casco urbano se encuentra a orillas del río Los Esclavos, el cual a inmediaciones de Culapa es utilizado por una hidroeléctrica, la propuesta colabora con beneficiar a éste río por medio de la reforestación.

**CONCEPTO:**

El Código Municipal tiene como objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios, (Artículo 1.- Objeto) siendo el mismo uno de los aspectos primordiales en el cual se citan los siguientes artículos basados en ésta ley, por lo que la presente propuesta reivindica lo siguiente:

Considerando que el municipio es declarado como unidad básica de la organización territorial del Estado (Artículo 2.- Naturaleza del Municipio) fue a petición de las autoridades municipales de elaborar un Esquema de Ordenamiento Urbano, siendo éstos los encargados de velar por los intereses y desarrollo del municipio (Artículo 9.- Del Concejo y Gobierno Municipal), así como también son los encargados de formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral (Artículo 142.- Formulación y Ejecución de Planes), queda en ellos entonces, tomar la decisión de aprobar dicho planteamiento en el cual está descrito el uso adecuado del suelo y el respeto de elementos históricos a pesar de cualquier expansión urbana (Artículo 143.- Planes y Usos del Suelo). Los artículos mencionados se encuentran ampliados a continuación.

**DECRETO NÚMERO 12-2002 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA "CÓDIGO MUNICIPAL"**

ART.	TÍTULO	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
1	OBJETO	Desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios	Se considera como principio la organización, que en éste caso es el de colaborar con ésta a través de un ordenamiento urbano.
2	NATURALEZA DEL MUNICIPIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La unidad básica de la organización territorial del Estado.</li> <li>• El espacio inmediato de participación ciudadana en asuntos públicos.</li> </ul> También describe las características del municipio de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones permanentes de vecindad.</li> <li>• Multietnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo</li> </ul>	El respeto a la participación ciudadana, sin realizar imposiciones que estén en contra de su etnia, cultura y lengua, al momento de plantear la propuesta.
9	DEL CONCEJO Y GOBIERNO MUNICIPAL	La municipalidad es la corporación autónoma integrada por el alcalde, los síndicos y concejales, que ejercen el gobierno y la administración de los intereses del municipio	Siendo el alcalde, los síndicos y concejales las autoridades municipales, éstos son los encargados en decidir si toman, modifican o rechazan lo planteado en el presente documento.
11	POBLACIÓN	Está constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial	El Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano, va dirigido a la población del casco urbano de Santa Rosa de Lima.

## DECRETO NÚMERO 12-2002 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA "CÓDIGO MUNICIPAL" (continuación)

ART.	TÍTULO	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
22	DIVISIÓN TERRITORIAL	El concejo municipal podrá hacer lo siguiente: Dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, adaptándose a las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el municipio, así como los principios de desconcentración y descentralización local.	Por lo que queda a discreción de las autoridades municipales realizar, modificar o rechazar lo planteado en el presente documento.
142	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLANES	La entidad encargada y obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral de su municipio es la municipalidad	Ya que la municipalidad es quien solicita una propuesta que brinde lineamiento para la elaboración de normas dentro del casco urbano.
143	PLANES Y USOS DEL SUELO	Los lugares con significado histórico o cultural, éstos deberán respetarse al momento de realizar planes de ordenamiento territorial de desarrollo integral. En cuanto al momento de realizar cualquier plan de uso de suelo, éste debe cumplir o estar de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico	El Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano, plantea áreas de expansión con aptitud para asentamientos urbanos.

**CONCEPTO:**

La Ley Preliminar de Urbanismo, establece que las municipalidades son las entidades encargadas de delimitar las áreas de influencia urbana y ejercer control urbanístico (Artículo 7º), por lo que el presente proyecto reivindica lo siguiente: Resolver en forma técnica las problemáticas en el desarrollo de la planificación urbanística, que aunque hasta el momento no se han presentado a mayor escala, son evidentes y provocarán a largo plazo dificultades que pudieron ser solucionadas a su debido tiempo, (Artículo 2º). El estudio y aprobación de dicha propuesta, la cual establece el uso adecuado del suelo (Artículo 9º) queda definida por las autoridades municipales (Artículos 4º, 5º y 7º). Los artículos mencionados se encuentran ampliados en la página 28.

## DECRETO 583 "LEY PRELIMINAR DE URBANISMO"

ART.	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
1º	<p>Establece las siguientes definiciones</p> <p>a) Área de Influencia Urbana: Circunda a una ciudad y se hacen sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones.</p> <p>b) Lotificación: Es todo fraccionamiento de terreno en más de cinco lotes, con apertura de nuevas calles.</p> <p>c) <b>Plan Regulador: Es el conjunto de recomendaciones, formuladas con base en el 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.</b></p> <p>d) Servicio Público: Es todo aquel que se presta para el uso de la colectividad.</p> <p>e) Sistema Vial: Es la red de comunicaciones destinadas a canalizar el movimiento de vehículos y peatones.</p> <p>f) Zona de Servidumbre de Reserva: Áreas que demarquen las municipalidades dentro del área de influencia urbana respectiva, para destinarlas a fines públicos y futuros.</p> <p>g) Zonificación: Es la determinación del uso más conveniente de los terrenos para beneficio integral de la ciudad.</p>	<p>Las definiciones expuestas en éste artículo, son reconocidas en el presente documento y establecidas como términos urbanísticos.</p> <p>A pesar de denominar ésta propuesta como esquema preliminar de ordenamiento urbano, se establece en éste documento formulaciones en base a necesidades y recursos, desde el punto de vista arquitectónico-urbanístico.</p>
2º	<p>El objeto de ésta ley es la de establecer normas preliminares al momento de realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de plan regulador de su jurisdicción.</li> <li>Trabajos iniciales básicos que ayuden a resolver en forma técnica las problemáticas en el desarrollo de la planificación urbanística, dentro de las áreas de influencia urbana.</li> </ul>	<p>Queda sujeto el presente planteamiento a lo establecido en ésta ley, debido a la carencia de normas y estrategias locales de planificación urbana.</p>
4º	<p>Para la aprobación y puesta en práctica del plan regulador, deben determinarse las áreas de influencia las cuales estarán establecidas por las municipalidades.</p>	<p>El área de influencia principal es el casco urbano, que es hacia donde va dirigido el planteamiento, sin embargo las áreas de influencia dentro del municipio es la aldea Amberes.</p>

## DECRETO 583 "LEY PRELIMINAR DE URBANISMO" (continuación)

ART.	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
5º	<p>Para la elaboración de un plan regulador, las municipalidades deberán proceder de la siguiente manera:</p> <p>a) Estudiar el plan regulador, para lo cual recopilarán la información básica y llevarán a cabo las investigaciones y estudios que sean necesarios</p> <p>b) A estudiar la instrumentación del proyecto urbanístico, para determinar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La forma de financiación</li> <li>2. Las etapas de realización; y</li> <li>3. La reglamentación y zonificación necesarias.</li> </ol> <p>c) Preparar el programa de rehabilitación urbano y delimitación de barrios insalubres; y</p> <p>d) Resolver, en lo posible, sobre los problemas especiales que puedan derivarse de la aplicación del plan regulador.</p>	<p>En el presente documento está definido como esquema de ordenamiento urbano debido a la cantidad de personas a las que va dirigido. Mientras que un plan regulador no especifica al tipo de poblado al que va dirigido, sino únicamente especifica las acciones que deben tomarse en cuenta, teniendo ambas el mismo objetivo o propósito.</p>
7º	<p>Las entidades encargadas de delimitar las áreas de influencia urbana y ejercer control urbanístico son las municipalidades, las cuales encerrarán la ciudad o población y los terrenos que la rodean susceptibles de incorporarse a su sector urbano.</p>	<p>La municipalidad establece como límites del casco urbano lo siguiente: al norte por la Iglesia El Calvario, al sur la unión de los ríos La Plata y Los Esclavos y de este a oeste son marcados los límites por los ríos antes mencionados</p>
8º	<p>Al momento en el que surja invasión, penetración y prolongación del área de influencia urbana dentro de los límites jurisdiccionales de otro municipio, deben solucionarse o resolverse en común acuerdo, si no se logra solucionar ambas municipalidades el o los casos serán sometidos al Ministerio de Gobernación para que dicte resolución definitiva, previo dictamen de la Dirección General de Obras Públicas.</p>	<p>La expansión del casco urbano del municipio de Nueva Sta. Rosa es acelerada, por lo tanto, éste artículo se aplica al momento que surja un efecto de conurbación por cualquiera de ambas cabeceras municipales.</p>
9º	<p>Para los efectos del desarrollo urbanístico de las ciudades, los estudios para implantar en su área de influencia urbana un plan regulador que contemple lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) El sistema vial</li> <li>b) Los servicios públicos</li> <li>c) Los sistemas de tránsito y transportación</li> <li>d) El sistema recreativo y de espacios abiertos</li> <li>e) Los edificios públicos y servicios comunales</li> <li>f) Las zonas residenciales</li> <li>g) Las zonas comerciales</li> <li>h) Las zonas industriales</li> <li>i) Las zonas de servidumbre de reserva</li> <li>j) Cualesquiera otros aspectos que sea conveniente determinar.</li> </ol>	<p>El análisis y la propuesta planteadas en éstos documentos están establecidas en los incisos a), b), d), e), f), g), h), i).</p>

**CONCEPTO:**

La Ley de Parcelamientos Urbanos, establece que las municipalidades son las entidades encargadas de realizar divisiones de una o varias fincas acatando leyes y reglamentos de urbanismo (Artículo 1), por lo que en éste proyecto se pretende adecuar áreas residenciales en terrenos aptos para éste uso, sin arriesgar así a la población (Artículos 20 y 23).

<b>DECRETO NÚMERO 1427 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA "LEY DE PARCELAMIENTOS URBANOS"</b>
---

ART.	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
1	Todo Parcelamiento Urbano debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada municipalidad ponga en vigor.	Al momento de realizar los trazos y proyecciones sugeridas para la zona 2 del casco urbano.
20	Cuando el o los terrenos son Nacionales, el Estado podrá utilizarlos para realizar Parcelamientos Urbanos con el fin de beneficiar a todas aquellas personas que carezcan de terreno adecuado para la construcción de la vivienda propia.	Se aplica cuando se decida trasladar a familias que se encuentran en sectores de riesgo.
23	La municipalidad debe autorizar la partición o desmembración de un inmueble urbano, media vez pertenezca a dicha jurisdicción	Queda a disposición de la municipalidad realizar los respectivos desmembramientos de los sectores asignados para la ocupación urbana.

**CONCEPTO:**

Se citan los siguientes artículos de la Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos, con la finalidad de: Atender y sujetarse a la misma, para la elaboración de un esquema de ordenamiento urbano o cualquier otro proyecto de planificación territorial y/o urbana, ya que por medio del desarrollo del sector vivienda y asentamientos humanos, vialidad y transporte y la identificación del uso adecuado del suelo, alcanzar un desarrollo sostenible. Para lo cual el presente proyecto está sometido a los artículos ampliados a continuación.

<b>DECRETO NÚMERO 120-96 "LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS"</b>			
--	--	--	--

ART.	TÍTULO	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
1	OBJETO DE LA LEY	<p><u>Objeto:</u> Apoyar, fortalecer, fomentar y regular las acciones del Estado y los habitantes de la República.</p> <p><u>Finalidad:</u> Desarrollar el sector vivienda y asentamientos humanos para establecer las bases institucional, técnica y financiera, que permitan acceder a una solución habitacional digna y adecuada.</p>	Aplicado dentro de la propuesta en las zonas que cumplen con aptitudes para asentamientos urbanos.
2	DE LOS PRINCIPIOS RECTORES	<p>a) El derecho a vivienda adecuada, debiendo el Estado facilitar su ejercicio.</p> <p>b) Los asentamientos humanos constituyen una base insustituible para el desarrollo del país.</p> <p>f) Las municipalidades deben cumplir eficazmente sus funciones en materia de vivienda y asentamientos humanos.</p> <p>g) El desarrollo de asentamientos humanos debe garantizar sustentabilidad.</p>	Sujeto no solamente a zonas con aptitudes para asentamientos urbanos, sino también la correcta utilización de los sectores primarios, secundarios y terciarios, establecidos en la normativa.
7	DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUNICIPALIDADES	La participación de las municipalidades del país en la gestión habitacional, dentro de sus respectivas jurisdicciones, está sujeto a lo establecido en el Título VIII del Código Municipal y a la presente ley.	Por lo que se plantean zonas con mayor aptitud habitacional, quedando a disposición de la municipalidad considerar u omitir lo establecido.



DECRETO NÚMERO 120-96 "LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS" (continuación)

ART.	TÍTULO	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
10	DE LA PLANIFICACIÓN ADECUADA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar la utilización sostenible y equilibrada en relación con los elementos naturales que le sirven de soporte y entorno.</li> <li>Tomar en cuenta las tendencias de crecimiento poblacional.</li> <li>Tomar en cuenta los límites del uso del ambiente como proveedor de recursos o receptor de desechos.</li> <li>Corregir todos los factores que deterioren el medio ambiente.</li> </ul>	Lo establecido en éste artículo, están empleados y descritos en el capítulo 6 "Propuesta"
12	DE LAS CONDICIONES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	<p>Observaciones al momento de elaborar algún o algunos planes de ordenamiento territorial:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los usos del suelo identificados como más convenientes para las diferentes áreas del territorio nacional, de acuerdo con sus potencialidades</li> <li>La naturaleza y características de las diferentes regiones del país</li> <li>La localización de los principales asentamientos humanos y planificación de desarrollo urbano.</li> <li>El papel y funciones que desempeñan las viviendas en los procesos de urbanización</li> <li>El sistema vial y de transporte.</li> </ol>	El capítulo 5 "Marco Referencial" y 6 "Análisis Físico Espacial", están sujetos a lo determinado en éste artículo.
13	DE LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Las municipalidades son las encargadas de emitir normas y procedimientos relacionados con el ordenamiento territorial, las cuales deben tener congruencia, complementariedad y armonía entre sí con municipios vecinos.	Al momento de brindar una propuesta desde el punto de vista arquitectónico/urbanístico, es la municipalidad la encargada de emitir en éste caso normas de ordenamiento urbano.
14	DE LOS PLANES Y POLÍTICAS	Deben integrarse o armonizar con los planes y políticas de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica y el Ministerio de Economía.	No se elaboran cambios radicales e imposibles de realizar, sino más bien el de ordenar y adaptar conforme a las necesidades de la población

**CONCEPTO:**

Se toma en consideración lo descrito por La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el presente proyecto obedece a lo siguiente: Al momento de proporcionar un Esquema de Ordenamiento Urbano, se toma en cuenta la participación de la población y de las autoridades municipales, respetando y conservando el equilibrio ambiental, (Artículo 2. Principios, literales a e), así como también en concordancia con los Consejos Municipales de Desarrollo, plantear un recurso con base en las necesidades y problemas existentes, que permitan así, el desarrollo del casco urbano del municipio (Artículo 10.- Funciones de los Consejos Municipales de Desarrollo).

**DECRETO NÚMERO 11-2002 "LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL"**

ART.	TÍTULO	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
1	NATURALEZA	Participación de la población en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática de desarrollo.	Queda a disposición de las autoridades municipales, la aprobación, modificación o rechazo del presente planteamiento.
2	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El respeto a las culturas de los pueblos que conviven en Guatemala.</li> <li>• La conservación y el mantenimiento del equilibrio ambiental y el desarrollo humano.</li> </ul>	Uno de los ejes fundamentales para la elaboración del presente documento es el respeto a las culturas y costumbres, como también el respeto al medio ambiente.
4	INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE CONSEJOS DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural</li> <li>b) Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural</li> <li>c) Consejos Departamentales de Desarrollo Urbano y Rural</li> <li>d) Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Rural</li> <li>e) Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural</li> </ul>	
10	FUNCIONES DE LOS CONSEJOS MUNICIPALES DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio.</li> <li>b) Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral del municipio.</li> <li>c) Garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio sean formulados con base en las necesidades.</li> <li>d) Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del departamento.</li> </ul>	Quienes también tienen participación democrática en las decisiones a beneficio o perjuicio de la población, al igual que lo determinado en el artículo uno de la presente ley.

**CONCEPTO:**

Para la elaboración del presente proyecto, se toma en cuenta La Ley de Áreas Protegidas, siendo de aspecto esencial el medio ambiente, la ley base, en el cual se citan los siguientes artículos a favor del desarrollo de los pueblos, como también de la protección del medio ambiente, basados en ésta ley, por lo que la presente propuesta reivindica lo siguiente:

La protección de áreas verdes existentes, como su uso apropiado, (Artículo 3.- Educación Ambiental) ya que es de vital importancia dentro de los centros urbanos, (Artículo 5.- Objetivos Generales) mantener opciones de desarrollo sostenible por medio de la preservación del estado natural del municipio (Artículo 7.- Áreas Protegidas), como también la adecuación de viviendas ubicadas para no perjudicar el equilibrio ecológico (Artículo 22.- Asentamientos). A continuación se amplían los artículos a los que está sujeto dicho proyecto.

**DECRETO NÚMERO 4-89 "LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS"**

ART.	TÍTULO	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
1	(Reformado por el artículo 1 del Decreto No. 110-96) INTERÉS NACIONAL	Es de interés nacional la conservación de la diversidad biológica por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas	Dentro del casco urbano no hay zonas consideradas protegidas, aunque se haya planteado más de 140 hectáreas de cobertura vegetal dentro del casco urbano, no soluciona los perjuicios ocasionados por otros municipios aledaños, creando cadenas de deterioro que se incrementan cada vez más.  Aunque lo importante es dar los primeros pasos transmitiendo la importancia de la ecología a las zonas aledañas y con áreas de influencia, como lo establecen los artículos 1, 3 y 5 de la presente ley.
3	EDUCACIÓN AMBIENTAL	Desarrollo de programas educativos, formales e informales, que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.	
5	(Reformado por el artículo 3 del Decreto No. 110-96). OBJETIVOS GENERALES	a) Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales par el beneficio de todos los guatemaltecos. b) Lograr la conservación de la diversidad biológica 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.	

## DECRETO NÚMERO 4-89 "LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS" (continuación)

ART.	TÍTULO	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
7	ÁREAS PROTEGIDAS	El objetivo es mantener opciones de desarrollo sostenible por medio de la preservación del estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos de las zonas protectoras de los suelos agrícolas.	No se pretende hacer daño alguno a cualquiera de las cuencas hidrográficas, debido a que éste departamento se encuentra dentro de la zona agrícola del país, la cual depende demasiado de las corrientes de agua.
13	FUENTES DE AGUA	Asegurar el suministro de agua constante y de aceptable calidad para la comunidad guatemalteca. Dentro de el podrá haber reservas naturales privadas	Dentro de la propuesta se establecen áreas protegidas, debido a que éstas se encuentran cercanas a manantiales como también a cuencas hídricas.
16	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO	las áreas que se encuentran alrededor de todas las áreas protegidas existentes, o sea, la superficie territorial que proteja el funcionamiento adecuado del área protegida.	A pesar de no contar con áreas declaradas protegidas, el cinturón ecológico será considerada como tal, siendo conveniente para los ríos y también para la población
21	IMPACTO AMBIENTAL DE RUTAS	La construcción de rutas de transporte interno en áreas protegidas o para transporte de uso general, podrán realizarse media vez se presente un estudio de impacto el cual debe ser aprobado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente y por el CONAP. En el caso de las áreas públicas, las rutas serán construidas y mantenidas por el Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas.	Queda sujeto a cualquier ruta que pretenda establecerse dentro de las zonas declaradas "protegidas" dentro del actual planteamiento.
22	(Reformado por el artículo 10 del Decreto No. 110-96) ASENTAMIENTOS	Las personas individuales o jurídicas que se encuentran asentadas dentro de las áreas protegidas o en las que en el futuro obtengan su declaratoria legal, deben adecuar su permanencia en las mismas, a las condiciones y normas de operación, usos y zonificación de la unidad de que se trate, procurando su plena incorporación al manejo programado de la misma.	Establecidas mayormente al sector privado, el cual debe sujetarse a lo establecido en el presente planteamiento, evitando así la desestabilidad que pueda surgir dentro del casco urbano.

**CONCEPTO:**

Se citan los siguientes artículos de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, con el fin primordial de proteger al medio ambiente, y de llegar al análisis en el cual se puede sustentar perfectamente el desarrollo sostenible, por medio del Esquema de Ordenamiento Urbano (Artículos 1, 4 y 6), el diseño de la política ambiental municipal y colaborar en la correcta ocupación del espacio urbano (Artículo 12), por lo cual el presente proyecto está sujeto a los artículos ampliados a continuación.

DECRETO NÚMERO 68-86 "LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE"		
ART.	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
1	El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.	Establecido dentro de la propuesta, al momento de ubicar e indicar los sistemas de menor contaminación para el desfoque de aguas servidas y el vertedero municipal.
4	La planificación del desarrollo nacional debe ser compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.	Como uno de los objetivos principales es conservar y mejorar el medio ambiente, para ofrecer una mejor calidad de vida.
6	El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales no podrán servir de reservorio de desperdicios contaminantes del medioambiente o radioactivos.	Por lo que se descarta una situación similar, al momento de instalar cualquier otra planta de aguas negras.
8	Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas debe efectuarse una evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente.	
11	Velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.	La industria específicamente debe llevar a cabo un estudio de impacto ambiental, ya que por el momento son las que más perjudican las aguas del río Los Esclavos.
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La protección, restauración, conservación y mejoramiento de los recursos naturales, como la prevención del deterioro, mal uso o destrucción de los mismos.</li> <li>• El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio.</li> <li>• Uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos.</li> <li>• Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazados o en grave peligro de extinción.</li> </ul>	Por lo que se asigna una zona especial para la industria, la que debe instalarse después de llevar a cabo los respectivos estudios de impacto ambiental.

**DECRETO NÚMERO 68-86 "LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE" (continuación)**

ART.	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
13	El medio ambiente comprende: Los sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (rocas y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.	En los cuales se pretenda disminuir la mala utilización, y recuperar los ya dañados.

**CONCEPTO:**

Se citan los siguientes artículos de la Ley General de Descentralización, para dar a conocer la autonomía municipal (Artículo 2.- Concepto de Descentralización) y las decisiones y proyectos que ésta realice, (Artículo 4.- Principios) con la finalidad de beneficiar a la población, ya que a solicitud de las autoridades municipales se plantea el presente Esquema de Ordenamiento Urbano, se deja a disposición de las mismas se efectúe la propuesta planteada, por lo cual el presente proyecto está sujeto a los artículos ampliados a continuación:

**DECRETO NÚMERO 14-2002 "LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN"**

ART.	TÍTULO	DEFINICIÓN	ADAPTACIÓN
1	OBJETO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa</li> <li>Lograr un adecuado desarrollo del país, en forma progresiva y regulada</li> <li>Trasladar las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales del Organismo Ejecutivo al municipio y de más instituciones del Estado.</li> </ul>	Quienes toman decisiones sobre el presente planteamiento a beneficio de la población, tomando a consideración también las conclusiones del mismo.
2	CONCEPTO DE DESCENTRALIZACIÓN	Se transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del Estado, y a las comunidades organizadas legalmente, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento, así como el ejercicio del control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos del Estado.	
4	PRINCIPIOS	<p>1. La autonomía de los municipios</p> <p>4. El respeto a la realidad multiétnica, pluricultural y multilingüe del país.</p> <p>8. El restablecimiento y conservación del equilibrio ambiental y el desarrollo humano</p>	

# CAPÍTULO 4

## CAPÍTULO 4

### **MARCO REFERENCIAL**

---

## ASPECTOS SOCIALES

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE SANTA ROSA DE LIMA:

El municipio de Santa Rosa de Lima es uno de los más antiguos del departamento, con anterioridad era conocido como Valle de las Yeguas, toma su nombre actual en honor de la patrona de la población, la Virgen de Santa Rosa de Lima.

En el año de 1692 el rey Carlos V de España inicia el trámite para expedir los títulos de propiedad del Valle de las Yeguas por medio de Real Cédula, a favor de los señores Simón Luciano, Isidro Miguel Damián González y Blas Thin de Bárcenas, fundadores de este lugar. En 1693, Don Antonio González Donis construyó un oratorio para venerar la imagen de la Virgen de Santa Rosa de Lima, traída de España por su esposa Doña Dionisia Catalán.

En el año de 1774 por mandato de Real Cédula, con una arquitectura española, y la ayuda de la Reina Isabel de España, se construyó la iglesia católica, en el mismo lugar donde se había construido el oratorio anterior, y en honor de la reina se le llamó al municipio Isabel de España.

La devoción a la imagen de la virgen de Santa Rosa de Lima, trajo a muchos mestizos españoles, forasteros que se quedaron a vivir en la región donde todo era próspero y con mucha riqueza. En el año 1848 por decreto del general Rafael Carrera cuando la república de Guatemala se divide administrativamente en 22 departamentos fue creada en esta tierra la cabecera departamental de Santa Rosa denominándola Santa Rosa de Lima en honor de la ciudad de Lima, Perú donde había nacido la patrona Dominica de América, Santa Rosa.

En el año de 1876 fue construido un puente colgante para unir la población al caserío Los Bordos, en la actualidad Nueva Santa Rosa, en este mismo lugar, el puente colgante fue sustituido por el moderno puente de concreto Los Esclavos, construido en 1971 durante la administración del General Carlos Arana Osorio.

En el año de 1883 cuando asumía la presidencia de la República, don Miguel García Granados, estalló una contra revolución en el oriente del país, la cual encabezaba el mariscal Antonino Solares y Tomás Melgar. El General Justo Rufino Barrios como comandante de García Granados y jefe militar del gobierno revolucionario, salió a combatir a los rebeldes a quienes logró derrotar precisamente en los barrancos de la aldea Cerro Gordo de este Municipio.

---



En 1885 el general Barrios donó a Santa Rosa de Lima un hermoso reloj el que fue instalado en la torre del edificio municipal, el que en la antigüedad fue palacio del intendente, el reloj es considerado como una joya histórica para la población, pero en la actualidad está en malas condiciones de funcionamiento.

En el año de 1895 por orden del presidente José María Reyna Barrios la cabecera del departamento fue trasladada de Santa Rosa, hacia la Villa de Barberena y años más tarde se le otorgó a Cuajiniquilapa, que se conoce en la actualidad como Culapa.

En 1910 Don Manuel Urías y el alcalde don Pablo Dávila Calelo presentó reclamo para que les fuera devuelto la cabecera departamental, fue imposible en virtud que en esa misma época el Municipio se vio afectado por una epidemia de fiebre amarilla y paludismo, hecho que obligó al gobierno del general Manuel Estrada Cabrera a trasladar a las familias no contagiadas a un pequeño valle al otro lado del río Los Esclavos, en jurisdicción de Culapa. Muchas familias radicaron en aquella localidad, lo cual con el tiempo dio lugar a la creación de un nuevo municipio denominado Nueva Santa Rosa, separados entre ambos municipios por 1.5 Km., de distancia.

En 1913, hubo un terremoto activado por la Falla de Jalpatagua, el poblado casi es destruido por los fuertes movimientos telúricos y muchas familias abandonan el lugar trasladándose a los municipios circunvecinos, en 1925 regresaron algunos pobladores quienes empiezan una nueva vida en el pueblo devastado por los efectos del fenómeno y las epidemias.<sup>(12)</sup>

---

(12) *Monografía de Santa Rosa de Lima, 1989. Municipalidad de Santa Rosa de Lima*

## ASPECTOS BIOFÍSICOS

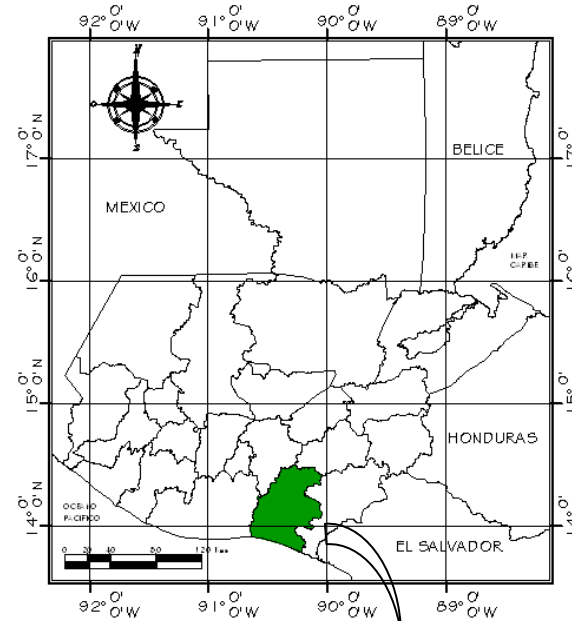
### LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

El departamento de Santa Rosa se encuentra ubicado en el área sur-oriente del país. A nivel departamental colinda al Norte con Guatemala y Jalapa, al Este con Jutiapa, al Sur con el Océano Pacífico, al Oeste con Escuintla.

Santa Rosa de Lima se localiza en el extremo norte del departamento de Santa Rosa, la distancia del Municipio a la cabecera departamental es de 27 kilómetros y de la ciudad capital es de 72 kilómetros.

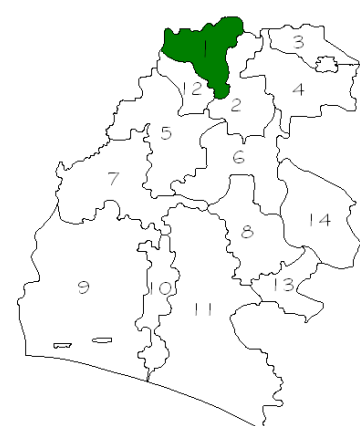
El Municipio de Santa Rosa de Lima colinda al Norte con Mataquescuintla del departamento de Jalapa, al Este con Nueva Santa Rosa y Casillas, al Sur con Nueva Santa Rosa, Cuilapa y Barberena, al Oeste con Santa Cruz Naranjo del departamento de Santa Rosa y con el municipio de Fraijanes del departamento de Guatemala.

La extensión territorial del municipio de Santa Rosa de Lima es 67 Km<sup>2</sup>, lo que equivale a una superficie de 9,589 manzanas, con una topografía quebrada ondulada y plana; esta extensión territorial representa el 2% del total del departamento. <sup>(13)</sup>



Mapa No. 1.- Localización del Departamento de Santa Rosa.

Fuente: Instituto Geográfico Nacional -IGN-



### MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

1. Santa Rosa de Lima
2. Nueva Santa Rosa
3. San Rafael Las Flores
4. Casillas
5. Barberena
6. Cuilapa
7. Pueblo Nuevo Viñas
8. Santa María Ixhuatán
9. Taxisco
10. Guazacapán
11. Chiquimulilla
12. Santa Cruz Naranjo
13. San Juan Tecuaco
14. Oratorio

Mapa No. 2.- Localización del Municipio de Santa Rosa de Lima.  
Fuente: Instituto Geográfico Nacional -IGN-

(13) Francis, Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala. D.G. de Cartografía. Guatemala 1982

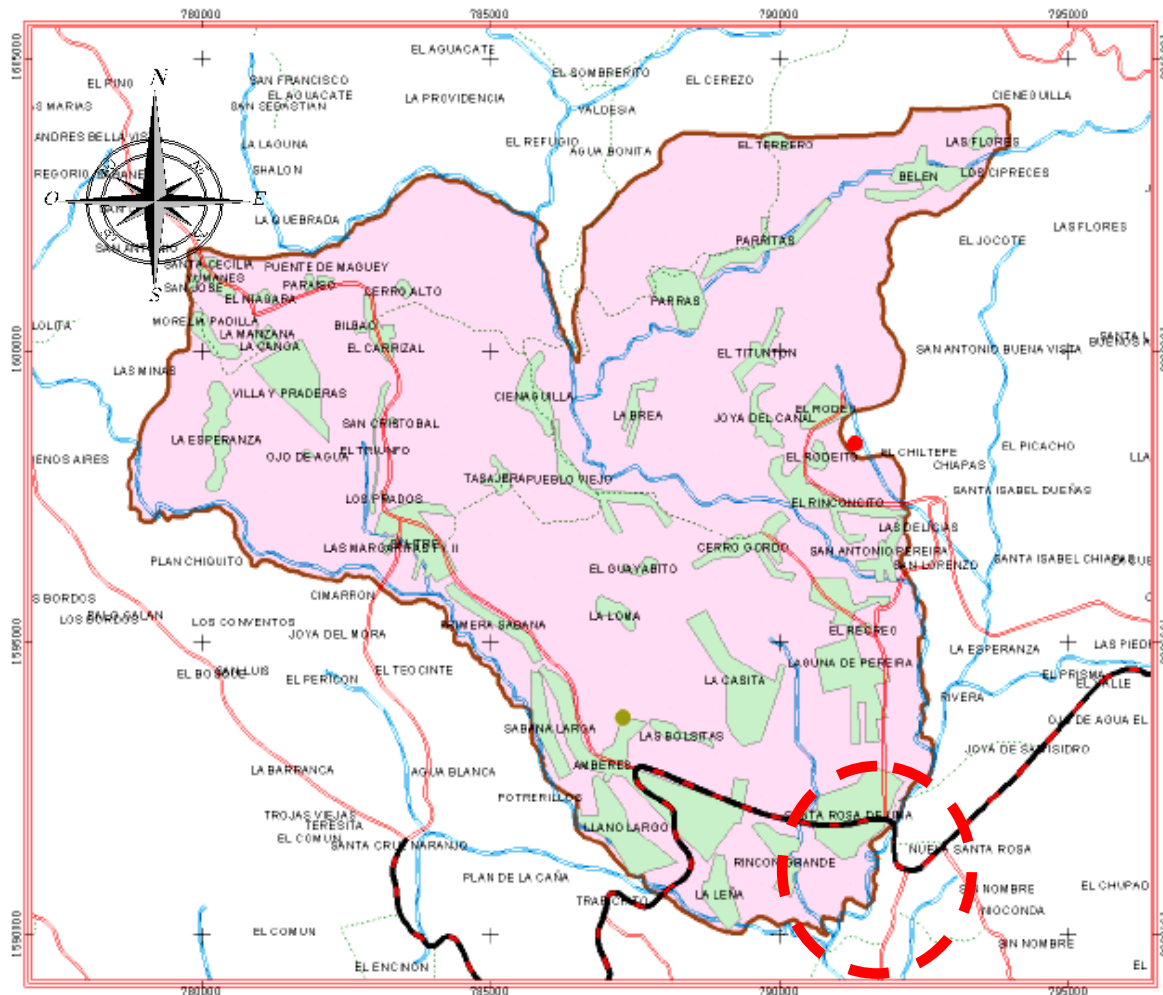
### UBICACIÓN DE LA CABECERA MUNICIPAL

El Instituto Geográfico Nacional (IGN), por medio de un banco de marca localizado en el parque de la localidad, indica que la ubicación geodésica de la Cabecera Municipal está a: 14°23'18" latitud norte y a 90°17'42" longitud oeste, a una altura de 947 metros sobre el nivel del mar.

#### SIMBOLOGÍA



- Carretera Principal Departamental Oriente # 3
- Carretera secundaria
- Camino de terracería
- Camino de terracería
- Ríos
- Ubicación del Casco Urbano



Municipio de Santa Rosa de Lima



Mapa No. 3.- Ubicación del Municipio de Santa Rosa de Lima  
Fuente: Instituto Geográfico Nacional –IGN-  
Escala Gráfica

**DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA**

El municipio de Santa Rosa de Lima, cuenta con un pueblo, diez aldeas, veinte caseríos, trece fincas y una lotificación como se detallan a continuación:

**CUADRO No. 1.- DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FUENTE: MONOGRAFÍA DE SANTA ROSA DE LIMA, MUNICIPALIDAD. Elaboración Propia.**

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ALDEAS	CASERÍOS	FINCAS	LOTIFICACIÓN
Santa Rosa	Santa Rosa de Lima	Amberes Belén Rincón Grande Cerro Gordo Cieneguilla Rinconcito La Casita Sabanetas Salitre La Laguna de Pereira El Carnizal Yumanes	Río La Plata San Antonio Pereira La Leña Las Bolsitas Sábana Larga Llano Largo Las Flores Puente de Maquey El Guayabito Pueblo Viejo El Rodeito El Rodeo Joya del Cañal La Brea La Loma El Terrero Parras Parntas Primera Sabana	El Recreo Cerro Alto Bilbao Paraíso Tasajera Ojo de Agua El Niágara La Canoa La Esperanza Morelia Padilla San José La Manzana Santa Cecilia	Villas y Praderas
<b>OBSERVACIONES</b>					
<p>Aunque de manera oficial no se reconoce que los caseríos de Pueblo Viejo, El Rodeo, Joya del Cañal, La Brea, Parras y Primera Sabana han pasado a considerarse como aldeas; y por el contrario, el caserío El Terrero y la aldea Cieneguilla se clasifican en la actualidad como fincas.</p>					

Cuadro No. 1.- División Político Administrativa del Municipio de Santa Rosa de Lima.

Fuente: Monografía de Santa Rosa de Lima. Municipalidad.

Elaboración Propia

## GEOLOGÍA:

### SUELOS <sup>(14)</sup>

El Municipio se ubica en el grupo de suelos de la Altiplanicie Central, el cual se divide en cinco subgrupos, basándose en la profundidad del suelo, la clase de material madre y el drenaje, la clasificación que le corresponde a Santa Rosa de Lima es: I-A, I-B y I-E.

**Subgrupo I-A:** Suelos profundos sobre materiales volcánicos de color claro, en pendientes moderadas.

**Subgrupo I-B:** Suelos poco profundos sobre materiales volcánicos de color claro en pendientes inclinadas.

**Subgrupo I-E:** Suelo sobre materiales volcánicos mezclado o de color oscuro en terreno casi plano a moderadamente inclinado.

## OROGRAFÍA:

La cadena montañosa del territorio de Santa Rosa de Lima cuenta con los cerros Trinidad, Vivo y Gordo, que pertenecen a la sierra del Merendón.

## CLIMA:

Según el sistema de clasificación de Thornwaite, el clima está asociado a la altitud sobre el nivel del mar, biotemperatura y la precipitación pluvial. Santa Rosa de Lima está ubicada a una altitud de 947 metros sobre el nivel del mar, la temperatura promedio 29 grados centígrados a la sombra y un mínimo de 17 grados centígrados, con una precipitación pluvial de 1580 milímetros anuales.

Por lo anterior, el clima que prevalece en el Municipio es templado a cálido, con algunas variantes en las regiones altas que se consideran con clima frío.

## COSTUMBRES Y TRADICIONES

### ESTILOS DE VIDA:

Los habitantes del casco urbano realizan actividades necesarias de subsistencia, tales como: habitar, trabajar, caminar, comercializar, estudiar etc., estilo de vida en el cual no se observa ningún tipo de aislamiento, sino que por el contrario, cada vez se observa la instalación de establecimientos educativos, comercios y servicios.

### FIESTAS IMPORTANTES:

La fiesta Patronal de Santa Rosa de Lima es del 28 al 31 de agosto, en honor a Santa Rosa de Lima.

---

(14) Simons, Charles. *Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala*. 1959

## DEMOGRAFÍA ACTUAL <sup>(15)</sup>

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN CENSOS INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)

CUADRO No. 2.- Población total área urbana y rural

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	AÑO DEL CENSO	POBLACIÓN TOTAL	ÁREA	
				URBANA	RURAL
Santa Rosa	Santa Rosa de Lima	1994	11,667	1,615	10,052
		2002	14,823	4,394	10,429

Cuadro No. 2.- Población total Área Urbana y Rural.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística –INE-  
Elaboración Propia

### CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECCIONES PARA EL AÑO 2030

Es necesario proyectar la propuesta a un plazo de 20 años, para lo cual se utilizó el método aritmético para proyecciones de población, basado en datos de la población urbana de los censos de 1994 y 2002 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

#### Crecimiento Aritmético de Población

$$CA = (P2 - P1) / N$$

Donde:

CA = Crecimiento Aritmético Anual

P2 = Datos de Población Reciente

P1 = Datos de Población Anterior a P2

N = Tiempo transcurrido entre P1 y P2 (8 años)

Ejemplo:

$$CA = (4,394 - 1,615) / 8$$

$$CA = 347$$

#### Población Proyectada

$$Px = P1 + [(CA)n]$$

Donde:

Px = Población proyectada al año 2030

P1 = Datos de Población anterior a P2

CA = Crecimiento Aritmético Anual

n = Tiempo Transcurrido en años entre P1 y Px

Ejemplo:

$$Px = 1,615 + [(347) 37]$$

$$Px = 14,454 \text{ Habitantes para el año 2030}$$

(15) Instituto Nacional de Estadística (INE). Censos 1994 y 2002

## ASPECTOS ECONÓMICOS

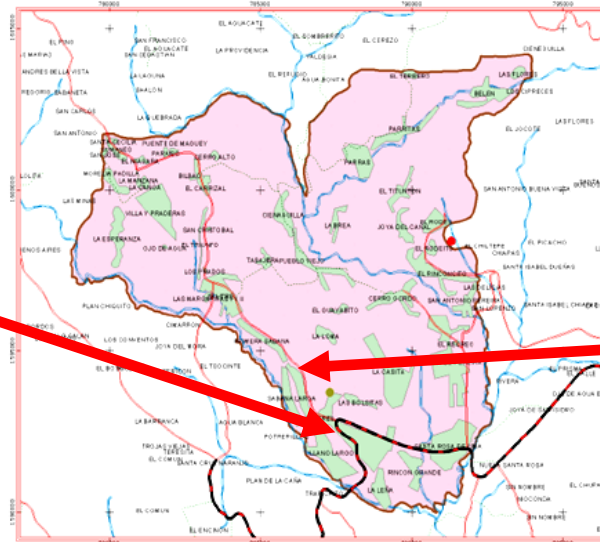
### Departamental Oriente Número 3

De Jalapa atraviesa Mataques-cuintla, San Rafael Las Flores, Casi-llas, Nueva Santa Rosa que pasa por Santa Rosa de Lima, llega a la Villa de Barberena donde se entronca con la carretera Interamericana de ruta al Salvador CA-1.



### INFRAESTRUCTURA VIAL

Mapa No. 4.- Localización de Carreteras  
Fuente: Instituto Geográfico Nacional –IGN-  
Escala Gráfica



Municipio de Santa Rosa de Lima

### Caminos de Terracería

La mayoría de las aldeas y caseríos del Municipio, están comunicados con la cabecera municipal por medio de caminos de terracería, los cuales son transitables durante todo el año a excepción del camino de la aldea de Parras, que sólo se puede llegar en vehículo de doble tracción.

### Departamental Oriente Número 13

Se aparta en las Aldeas Ambe-res, Primera Sabana, Salitre, Carrizal, Yumanes que llega al territorio deno-minado Don Justo, donde se une con la misma carretera Interamericana CA-1, al cual los vecinos de ese lugar le denominan camino El Tecolote.



## SERVICIOS PÚBLICOS

En el Municipio se cuenta con servicios básicos que se pueden dividir en estatales, municipales y privados. Los servicios estatales: educación pública, seguridad, administración de justicia, instalaciones deportivas y los servicios de salud, la municipalidad presta los servicios de mercado, agua entubada, drenajes, cementerio, recolección de basura e instalaciones deportivas. La Iniciativa Privada presta servicios tales como: correo, telefonía celular y comunitaria, energía eléctrica y transporte.

## INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se considera como infraestructura organizacional todas las entidades comunitarias o estatales que producen bienes y servicios necesarios para la comunidad.

## ORGANIZACIONES ESTATALES

Los servicios que presta el Estado, fueron creados para apoyar a la comunidad para facilitar el acceso a los mismos, de manera que en el municipio de Santa Rosa de Lima se encuentran: la Municipalidad, el Juzgado, Centro de Salud, Delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Policía Nacional Civil, DICOR, todas ubicados en el área urbana. Asimismo escuelas públicas de los niveles preprimario, primario, básico y diversificado que corresponden a la Cabecera Municipal.

## NIVEL DE POBREZA

De acuerdo con la investigación realizada en el mes de junio de 2001 en el municipio de Santa Rosa de Lima y con base en la información contenida en los mapas de pobreza elaborados por la Secretaría General de Planificación - SEGEPLAN-, se determinó que el nivel de pobreza del Municipio se sitúa en un 57.27% y que dentro de ésta, la pobreza extrema alcanza un 13.79%.

De tal manera que, al analizar y relacionar estos ingresos familiares, el 98% de las familias se encuentran en pobreza extrema, sus ingresos no llegan a cubrir el costo de la canasta básica. <sup>(16)</sup>

## ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el factor de la producción indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, su forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial, son los factores determinantes para el desarrollo de una región y por ende de su población. <sup>(17)</sup>

(16) SIGS 2000

(17) Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2003



### TENENCIA DE LA TIERRA

La forma de ocupación y posesión que sostienen las personas respecto a la tierra que explotan, es la que determina lo referente a la tenencia de la tierra, de tal manera que las formas más comunes y generales aceptadas que existen en la estructura agraria de Santa Rosa de Lima son: propias, arrendadas, comunales, colonato, formas simples y formas mixtas. El régimen de tenencia de la tierra constituye el elemento básico de la actividad productiva de una región y según los datos del censo agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística (INE), donde se llevó a cabo el censo a 2357 manzanas. <sup>(18)</sup>

Circunstancias que influyen en el desarrollo del municipio y por ende en el desarrollo del casco urbano, ya que en éste también predomina la propiedad privada sobre la tierra.

**CUADRO No. 3.- TENENCIA DE LA TIERRA. MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE LIMA, DEPTO. DE STA. ROSA. IV CENSO AGROPECUARIO 2003. INE-MAGA. Elaboración Propia.**

FORMA DE TENENCIA	No. DE FINCAS	MANZANAS	PORCENTAJE
Propiedad Privada	1081	7719.68	82.50%
Simple y Mixtas	—	1558.95	16.66%
Arrendamiento	65	54.89	0.59%
Colonato	15	14.26	0.15%
Usufructo	—	9.85	0.10%
Total de fincas censadas	<b>2113</b>	<b>9357</b>	<b>100%</b>

Cuadro No. 3. – Tenencia de la Tierra. Municipio de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa. Fuente: Censo Agropecuario 2003. –INE, MAGA- Elaboración Propia

**CUADRO No. 4.- USO ACTUAL DE LA TIERRA EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE LIMA, DEPTO. DE STA. ROSA. IV CENSO AGROPECUARIO 2003. INE-MAGA. Elaboración Propia.**

CULTIVO	No. DE FINCAS	MANZANAS	PORCENTAJE
Bosques	230	2796.37	29.89%
Permanentes y Semipermanentes	996	2517.44	26.90%
Anuales o Temporales	1949	1993.45	21.30%
Pastos	169	1480.67	15.82%
Fincas, montes, caminos, lechos de ríos y/o lagos	2014	569.70	6.09%
Total de fincas censadas	<b>2113</b>	<b>9357</b>	<b>100%</b>

### USO ACTUAL DE LA TIERRA <sup>(19)</sup>

De acuerdo a los datos obtenidos del cuarto censo agropecuario de 2003, publica que el total de fincas censadas es de 2,113 fincas, correspondientes a 9,357 manzanas. Determinando que predomina el uso forestal sobre el agrícola, sin embargo, la economía del municipio depende mayoritariamente de la agricultura, clasificando al casco urbano en un Centro Local.

Cuadro No. 4. – Uso Actual de la Tierra. Municipio de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa. Fuente: Censo Agropecuario 2003. –INE, MAGA- Elaboración Propia

(18) Instituto Nacional de Estadística, (INE) MAGA. IV Censo Agropecuario 2003.

(19) Idem.

## RECURSOS NATURALES

### HIDROGRAFÍA

El recurso hídrico con que cuenta el municipio de Santa Rosa de Lima, está compuesto por varias corrientes de agua, la más importante es la del río Los Esclavos, que rodea la parte este y sur del Municipio y sirve de límite con el municipio de Nueva Santa Rosa; se estima que el caudal de este río ha disminuido desde hace diez años en un 30%, lo que significa que el caudal actual, según información proporcionada por la sección de hidrología del Instituto Nacional de Electrificación -INDE, es de diez metros cúbicos por segundo en la época de lluvia y de siete metros cúbicos en el verano. Esta reducción del caudal se debe a la tala inmoderada que han hecho en los bosques de la región.

El caudal de este río es aprovechado para la generación de energía eléctrica en la aldea Los Esclavos donde está instalada la hidroeléctrica del mismo nombre.

En todos los ríos, riachuelos, quebradas y nacimientos se observa una reducción del caudal como consecuencia de la deforestación; así también, el Municipio cuenta con 8 ríos, 3 riachuelos, 4 zanjones, 1 laguneta, 10 manantiales y 19 quebradas.

Éstos ríos, riachuelos y quebradas cubren la mayor parte del Municipio, pero ninguno podría utilizarse para un proyecto de energía, ya que no cuentan con caída para tal efecto, en tiempo seco pueden ser utilizados para proyectos de riego para los cultivos y derivaciones para llenar estanques para la crianza de peces.

### VEGETACIÓN

La vegetación original del municipio de Santa Rosa de Lima estaba compuesta por las especies de: Pinus ocarpa, Pinus pseudostrobus, Pinus caribea, Liquidambar, Ciprés común, Conacaste, Cedro, Roble, Nance, Anona y Caimito. Con el establecimiento de plantaciones de café, en el Municipio cambió la flora, pues, con este cultivo se introdujeron árboles como; paterna, cushin, caspirol y cuje, luego existió la introducción de árboles frutales no nativos como los cítricos, mango, marañón, manzana rosa y guayaba.

### VIVIENDA

Las casas en la Cabecera Municipal, en las aldeas y caseríos están construidas de acuerdo con el clima. Su construcción en general consiste en lo siguiente:

Predomina la arquitectura vernácula, en viviendas antiguas puede observarse la utilización de materiales como el adobe y teja, mientras que en otras más recientes se observa la utilización de materiales como el block y lámina metálica.

## INFRAESTRUCTURA BÁSICA Y PRODUCTIVA

Es el conjunto de los bienes muebles e inmuebles de las instituciones públicas y privadas que brindan productos y/o servicios a la comunidad, directa o indirectamente y que tiene representatividad en la actividad económica. En Santa Rosa de Lima se observó que existe un nivel de pobreza extrema agudizándose en el área rural y el desarrollo del Municipio se encuentra atrasado.

La descripción de la infraestructura básica y productiva, se debe a que es importante analizar la situación del municipio. El área rural se ve influenciada por la cabecera municipal y viceversa, en éste caso la existencia de una infraestructura básica, la cual deja de serlo debido a que ya no cubre las necesidades de la población, por lo que los habitantes de éste municipio recurren a otros centros urbanos con mayor crecimiento.

## INSTALACIONES INDUSTRIALES

Estas son aquellas empresas que se caracterizan porque cuentan con la maquinaria necesaria para la transformación de materias primas en productos terminados, sin embargo, se pudo constatar que existen instalaciones agroindustriales como lo son los beneficios húmedos de café de los cuales actualmente funcionan doce.

Al momento de plantear una calidad urbana ambiental, debe considerarse que hasta el momento existen dentro del municipio doce beneficios húmedos cafetaleros, de los cuales 4 se ubican dentro del perímetro de la cabecera municipal, no todos cuentan con un correcto estudio de impacto ambiental, contaminando así los ríos con las pulpas de café que son vertidas en éstos. Todos éstos beneficios deben sujetarse a normas, debido a que la contaminación de al menos uno de éstos perjudica al resto de la población.

## SERVICIOS BÁSICOS

En el Municipio se cuenta con servicios básicos que se pueden dividir en estatales, municipales y privados. Los servicios estatales: educación pública, seguridad, administración de justicia, instalaciones deportivas y los servicios de salud, la municipalidad presta los servicios de mercado, agua entubada, drenajes, cementerio, recolección de basura e instalaciones deportivas. La Iniciativa Privada presta servicios tales como: correo, telefonía celular y comunitaria, energía eléctrica y transporte.

Como muchos municipios del país, éste cuenta con los servicios mencionados anteriormente, por lo que no vale la pena especificar las funciones de cada uno de éstos, considerándolos como equipamiento urbano y comunitario, de los cuales se amplía la información en el análisis físico - espacial.

**FLUJO COMERCIAL** <sup>(20)</sup>

**PRODUCTOS QUE INGRESAN Y EGRESAN DEL MUNICIPIO**

Por ser un municipio con una actividad eminentemente agrícola, los habitantes necesitan de otros productos, especialmente los de consumo diario, dependiendo directamente de éstos centros urbanos que cuentan con mayor desarrollo.



Cuadro No. 5.- Productos que ingresan al Municipio de Santa Rosa de Lima. Fuente: Estudio Socioeconómico. Facultad de Ciencias Económicas USAC. Elaboración Propia

Cuadro No. 6.- Productos que egresan del Municipio de Santa Rosa de Lima. Fuente: Estudio Socioeconómico. Facultad de Ciencias Económicas USAC. Elaboración Propia.



Lo que evidencia que el municipio de Santa Rosa de Lima, tiene una producción eminentemente agrícola, y dependen de éstos centros urbanos para la venta de sus productos.

# CAPÍTULO 5

## CAPÍTULO 5

### **ANÁLISIS FÍSICO-ESPACIAL**

---

## ESTRUCTURA URBANA

### DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA URBANA Y SU EXPANSIÓN

Durante la época de 1970 a pesar de la implementación de la energía eléctrica y agua potable, el casco urbano no mostró evidencia de expansión, sin embargo, el proyecto de enseñanza media experimental atrajo estudiantes de varias aldeas hacia el casco urbano, también se inicia a ceder terrenos municipales en usufructo a personas de escasos recursos, sin embargo, no sobrepasaron 5 lotes.

En 1993 se modifica la carretera Departamental Oriente No. 3, desviando el paso del transporte por el casco urbano, brindando así el paso libre y directo hacia el municipio de Nueva Santa Rosa.

En 1996 se realizó la nomenclatura urbana, permitiendo así tener un mejor control de las viviendas al asignarles una dirección como también determinar un orden para calles, avenidas y zonas.

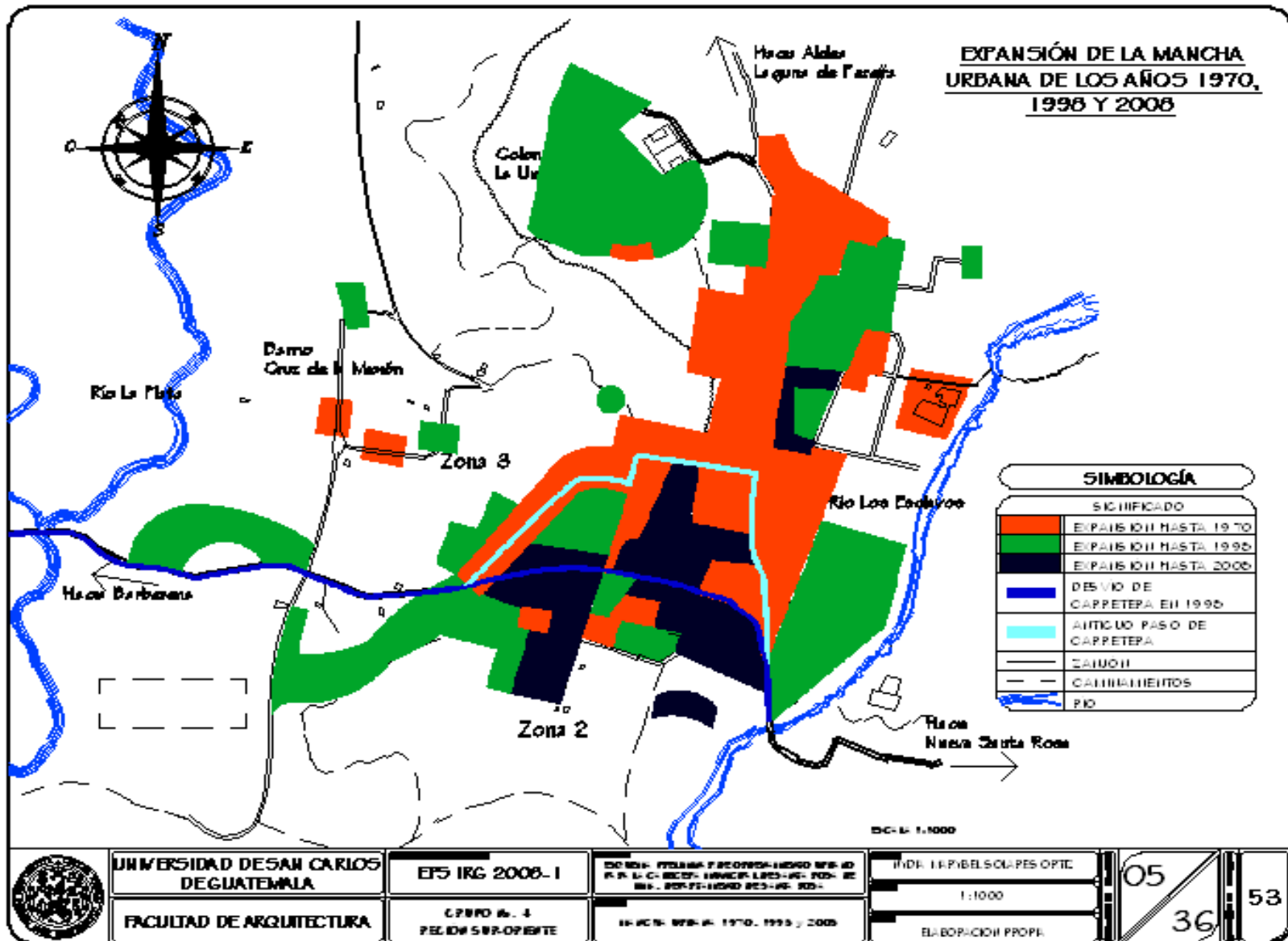
En 1998 se muestra crecimiento de viviendas dentro de las manzanas ya existentes, como también mayor ocupación en los terrenos municipales, a éste sector se le denominó colonia La Unión.

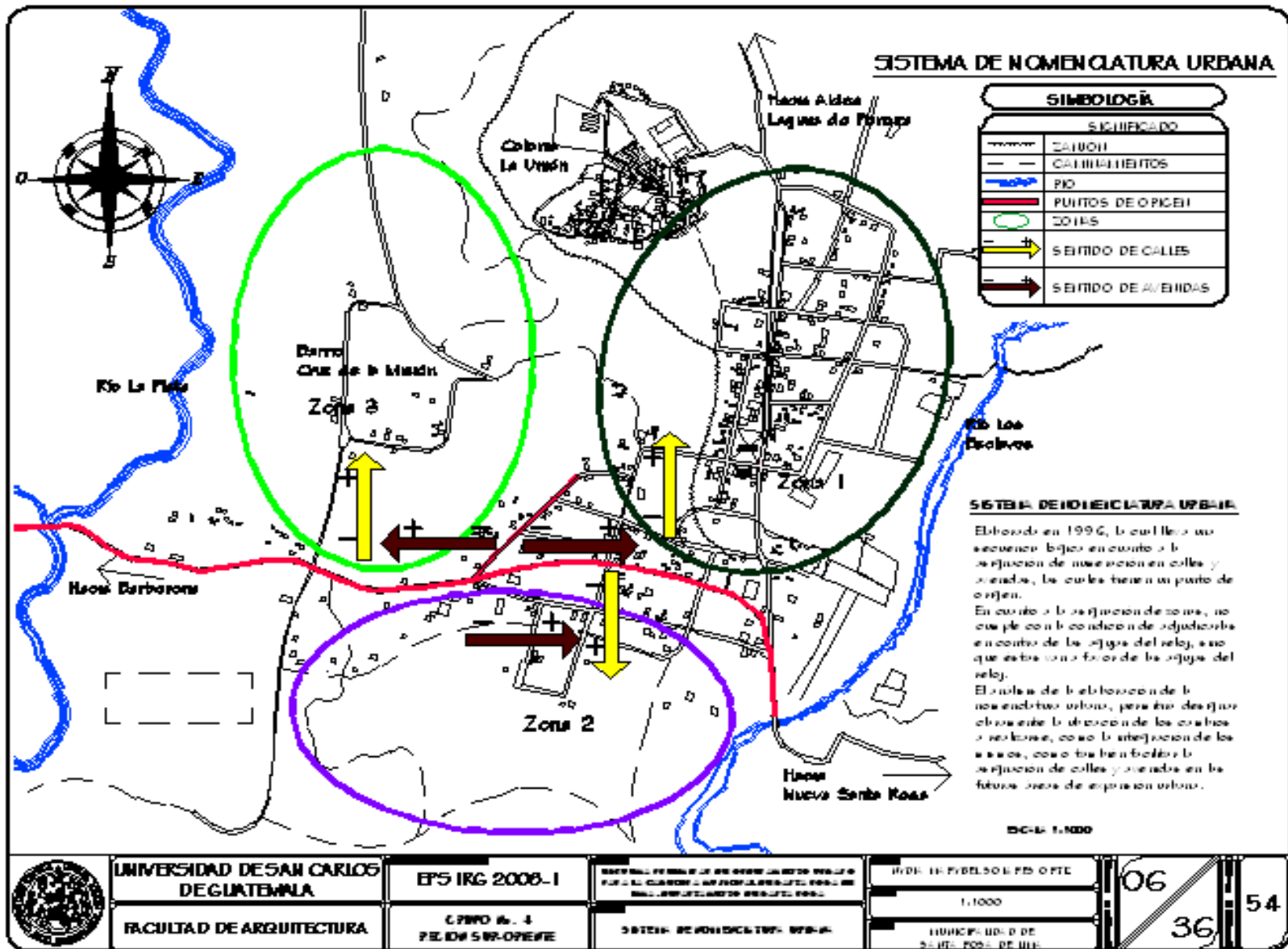
Sin embargo, en el año 2008, se observa que ha incrementado la cantidad de viviendas, sobre todo en las manzanas aledañas a la carretera (1ª Calle) y la avenida principal que permite el paso de vehículos hacia varias aldeas del municipio (4ª Avenida, Zona 1) (Ver mapa de referencia de mancha urbana)

### ZONIFICACIÓN:

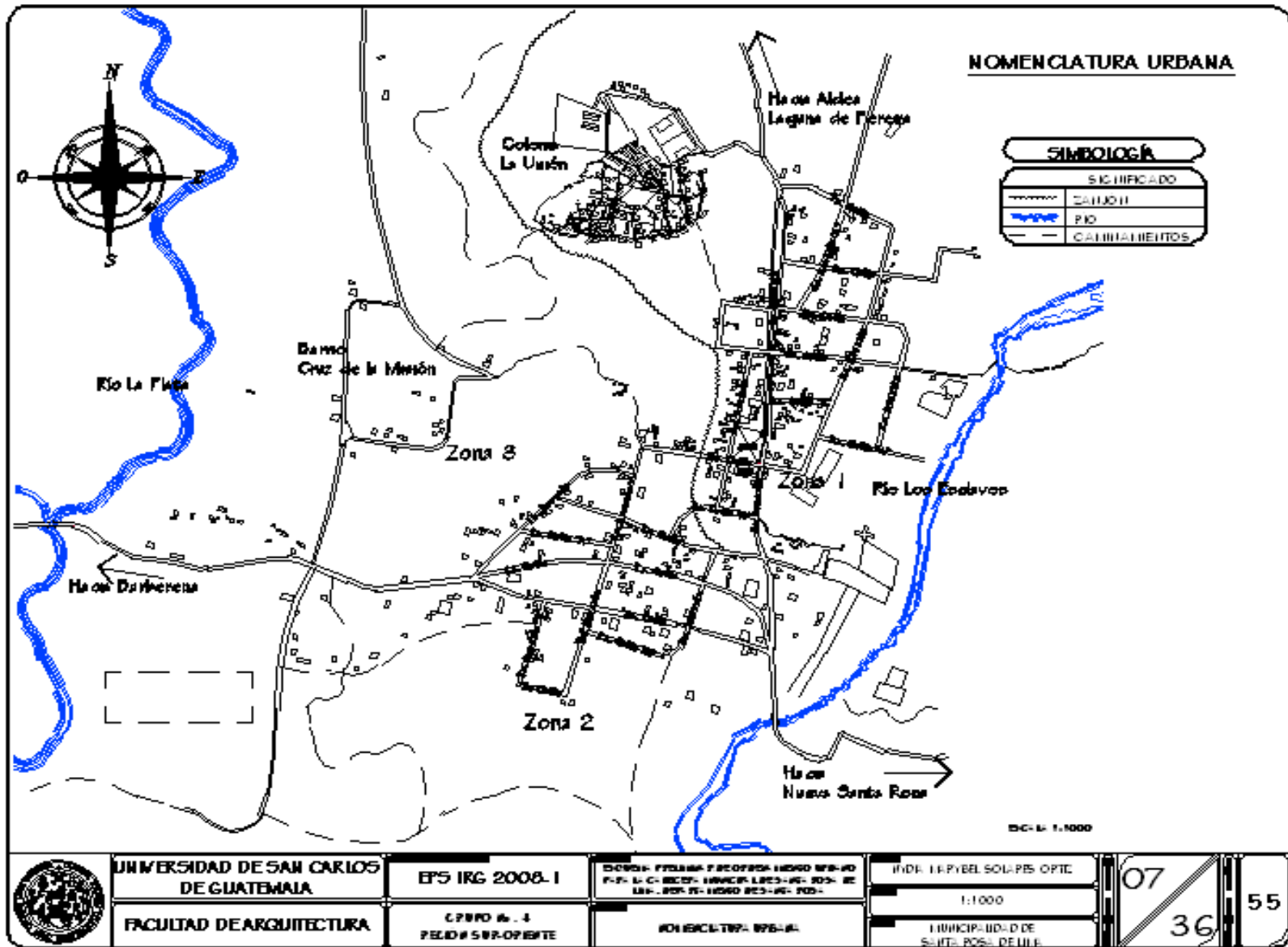
La concentración de personas es muy baja dentro del casco urbano, las únicas áreas que pueden distinguirse fácilmente son, la zona industrial ubicada hacia el este del casco urbano, integrada por 4 beneficios húmedos de café y 1 trapiche, la zona comercial, la que se dedica mayormente a la venta de productos de consumo diario y la residencial, ubicada en el centro del mismo, predominando la zona de cultivos, ya que está extendida en el área sur, oeste y norte del casco urbano.

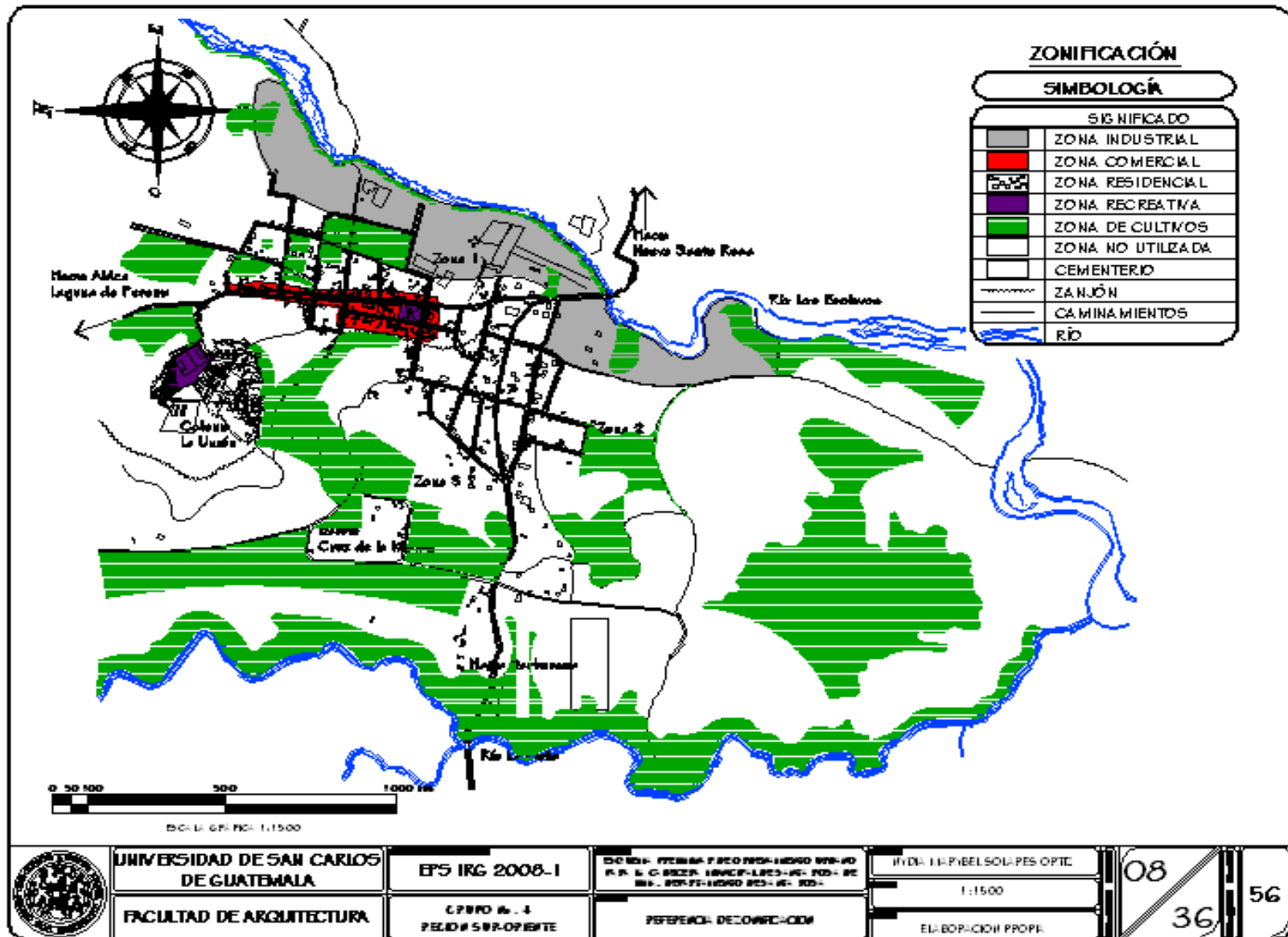
Debido al desarrollo que se ha dado en el municipio de Nueva Santa Rosa, la población del casco urbano, incluso del municipio de Santa Rosa de Lima, viajan frecuentemente hacia Nueva Santa Rosa, para adquirir productos de primera necesidad, materiales de construcción, solicitar servicios bancarios, efectuar pagos y todo lo relacionado con la industria y el comercio, por lo que no ha permitido al casco urbano de Santa Rosa de Lima pueda desarrollarse por sí solo y tomar la iniciativa y evitar así que la población tenga que trasladarse hacia el vecino municipio.











## AMBIENTE NATURAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

### Clima <sup>(21)</sup>

#### Temperatura

Según el sistema de clasificación de Thormwaite, el clima está asociado a la altitud sobre el nivel del mar, biotemperatura y la precipitación pluvial. Santa Rosa de Lima está ubicada a una altitud de 947 metros sobre el nivel del mar, la temperatura promedio 24 grados centígrados a la sombra y un mínimo de 17 grados centígrados. Por lo anterior, el clima que prevalece en el Municipio es templado a cálido, con algunas variantes en las regiones altas que se consideran con clima frío.

Los niveles de temperatura no han variado en éstos últimos nueve años, aunque lo más conveniente es considerar el calentamiento global, debido a que la propuesta está plantea del año 2009 para el año 2030, época en que obviamente existirá un cambio en la temperatura, a pesar de poseer un trazo común con respecto a otros municipios (orientación norte-sur), éste adapta al clima y temperatura.

TEMPERATURA	AÑO	VARIABLE	DIMENSIÓN	PROMEDIO MÍNIMO ANUAL	PROMEDIO MÁXIMO ANUAL	PROMEDIO GENERAL ANUAL
	2000	TEMPERATURA MEDIA	GRADOS CENTÍGRADOS	24.9	25.3	24.7
	2001			28	26.5	25.8
	2002			25	25.6	25.6
	2003			22.6	23.1	25
	2004			20.2	20.3	25.3
	2005			24.7	25.1	24.8
	2006			24.6	25.1	24.7
	2007			22.5	22.8	25.1
	2008			24.3	24.8	24.3

Cuadro No. 7.- Situación de Temperatura Media Absoluta y Promedio General Anual.

Fuente: INSIVUMEH  
Elaboración propia.

VIENTO	AÑO	VARIABLE	DIMENSIÓN	PROMEDIO ANUAL
	2000	VELOCIDAD DEL VIENTO	Kms / Hora	2.12
	2001			2.38
	2002			2.96
	2003			2.39
	2004			2.42
	2005			2.57
	2006			2.62
	2007			2.21
	2008			2.23

#### Vientos

Los vientos alcanzan velocidades promedio desde 2.12 Kms/h hasta 2.96 Kms/h, predominando los vientos de norte a sur.

Como todo diseño debe considerarse la situación de los vientos. A pesar de tomar como referencia los últimos nueve años, se observa que no existen mayores variaciones.

Para proyectarse hacia el año 2030, debe reconocerse la situación actual, el aumento en la deforestación y los estragos que este provoca al viento y otros factores ambientales.

En éste caso, es conveniente crear barreras ecológicas que disminuyan los posibles cambios negativos (vientos cálidos, la mala cantidad y calidad de aire), que permitan mejores condiciones ambientales para los habitantes del casco urbano.

Cuadro No. 8.-Vientos  
Fuente: INSIVUMEH  
Elaboración Propia

(21) Instituto de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-

Precipitación pluvial

La precipitación pluvial se encuentra de 1217.2 mm a 2067.0 mm anual, con un promedio de 151 días de lluvia.

El cuadro muestra que se ha dado un leve incremento en el promedio anual de lluvia.

Con ésta situación se consideran tres problemáticas al momento de realizar un esquema de ordenamiento urbano, la primera es la de considerar un incremento del caudal, considerando el desborde de los ríos La Plata y Los Esclavos, la segunda es la de tomar en cuenta las corrientes superficiales existentes dentro del casco urbano y la tercera es la de analizar la situación de drenaje interno que presenta el suelo del casco urbano.

LLUVIA	AÑO	VARIABLE	DIMENSIÓN	PROMEDIO ANUAL
	2000	LLUVIA	MILÍMETROS (MM)	1257.0
	2001			1414.5
	2002			1217.2
	2003			1763.9
	2004			1633.8
	2005			1653.8
	2006			1856.7
	2007			2067.0
	2008			1723.6

Cuadro No. 9.- Precipitación Pluvial  
Fuente: INSIVUMEH  
Elaboración Propia

HUMEDAD	AÑO	VARIABLE	DIMENSIÓN	PROMEDIO ANUAL
	2000	HUMEDAD	PORCENTAJE (%)	72.5
	2001			67.5
	2002			91.2
	2003			91.6
	2004			93.3
	2005			90.8
	2006			87.1
	2007			80.5
	2008			79.8

Humedad

Se registran valores de humedad anual desde 67.5% hasta 93.3%, en las cuales no se presentan variaciones notables, sin embargo, se considera que cuenta con una alta humedad.

Es conveniente conservar zonas de reserva ecológica, que contribuyan con el equilibrio de humedad existente, acción que debe realizarse aunque no exista un plan territorial, y que incluso puede estar alejado de zonas urbanas, recordando que la calidad ambiental es un elemento fundamental al momento de realizar cualquier plan o estrategia urbana.

Cuadro No. 10.- Humedad  
Fuente: INSIVUMEH  
Elaboración Propia

Nubosidad

Se toma como referencia del año 2000 a 2008, se registran valores desde 2.4 octas hasta 5.1 octas, en la cual se observa incremento de nubosidad a partir del año 2006. Conforme la nubosidad se incrementa, la penetración de los rayos solares es menor, creando así un efecto invernadero, incrementando la temperatura, trayendo consigo una serie incomodidades tanto para la producción agrícola, como para la población del municipio. Vale la pena mencionar, que si se pretende disminuir ésta problemática, se tendrá que acordar con los municipios cercanos, el mejorar las condiciones forestales y disminuir las situaciones que perjudiquen al medio ambiente, en beneficio de ellos mismos y de sus áreas de influencia.

NUBOSIDAD	AÑO	VARIABLE	DIMENSIÓN	PROMEDIO ANUAL
	2000	NUBOSIDAD	OCTAS	2.6
	2001			2.4
	2002			3.2
	2003			4.5
	2004			4.6
	2005			4.4
	2006			5.0
	2007			4.8
	2008			5.1

Cuadro No. 11.- Nubosidad  
Fuente: INSIVUMEH  
Elaboración Propia

**ELEMENTOS GEOLÓGICOS**

**Series de Suelos (22)**

La serie de suelos predominantes dentro del área considerada como Suelos de los Valles, encontrando a los alrededores suelos serie Salamá, Pacaya y Pinula.



Mapa No. 9.- Serie de Suelos  
Fuente: Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA– 2006 Sin Escala

Se clasifica como suelo de los valles, debido a que el mayor potencial de éste sector es forestal, por lo que es propicio para las zonas verdes propuestas en éste documento. Por lo que se debe considerar la capacidad de éste sector y aprovechar al máximo el espacio aéreo para la zona urbana.

### Capacidad y Uso de la Tierra

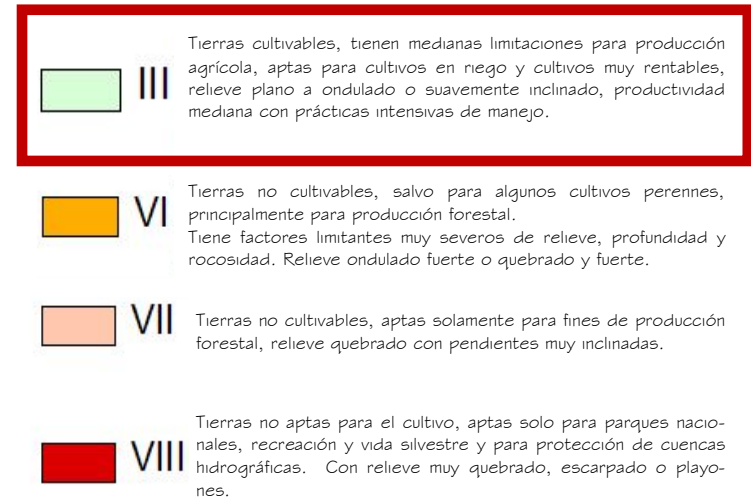
En el año 2006, el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, con base en el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, identifica diferentes usos de la tierra, generalizando en el sector del casco urbano de Santa Rosa de Lima el tipo III. Otra de las características de éste tipo es que cuenta con un buen drenaje interno, lo que indica que las posibilidades de inundaciones son relativamente bajas, y que la precipitación pluvial puede ser bien manejada por medio de un eficiente sistema de drenaje pluvial.

Proporcionando así una zona relativamente apta para la ocupación urbana.



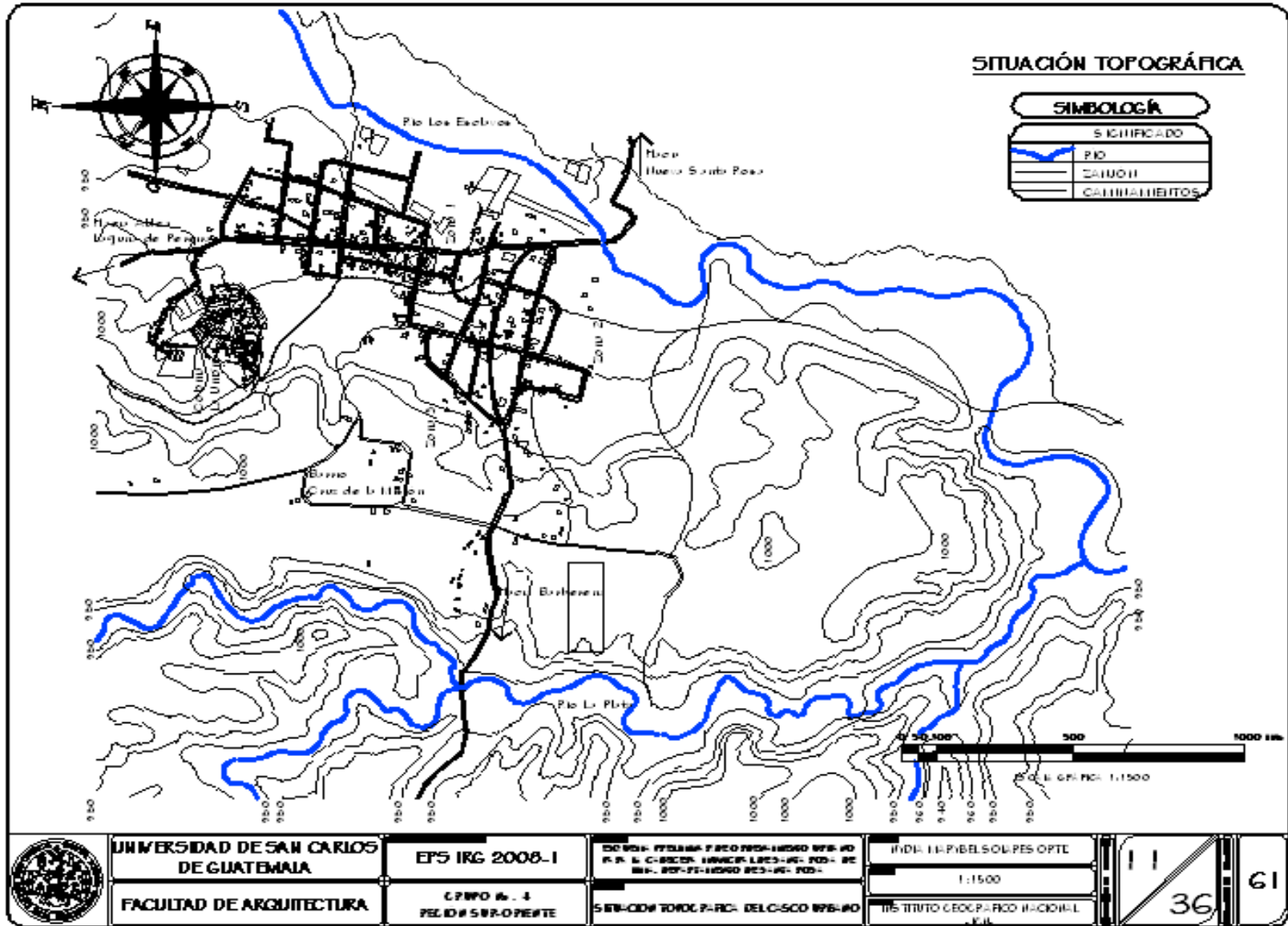
Mapa No. 10.- Uso Potencial de la Tierra

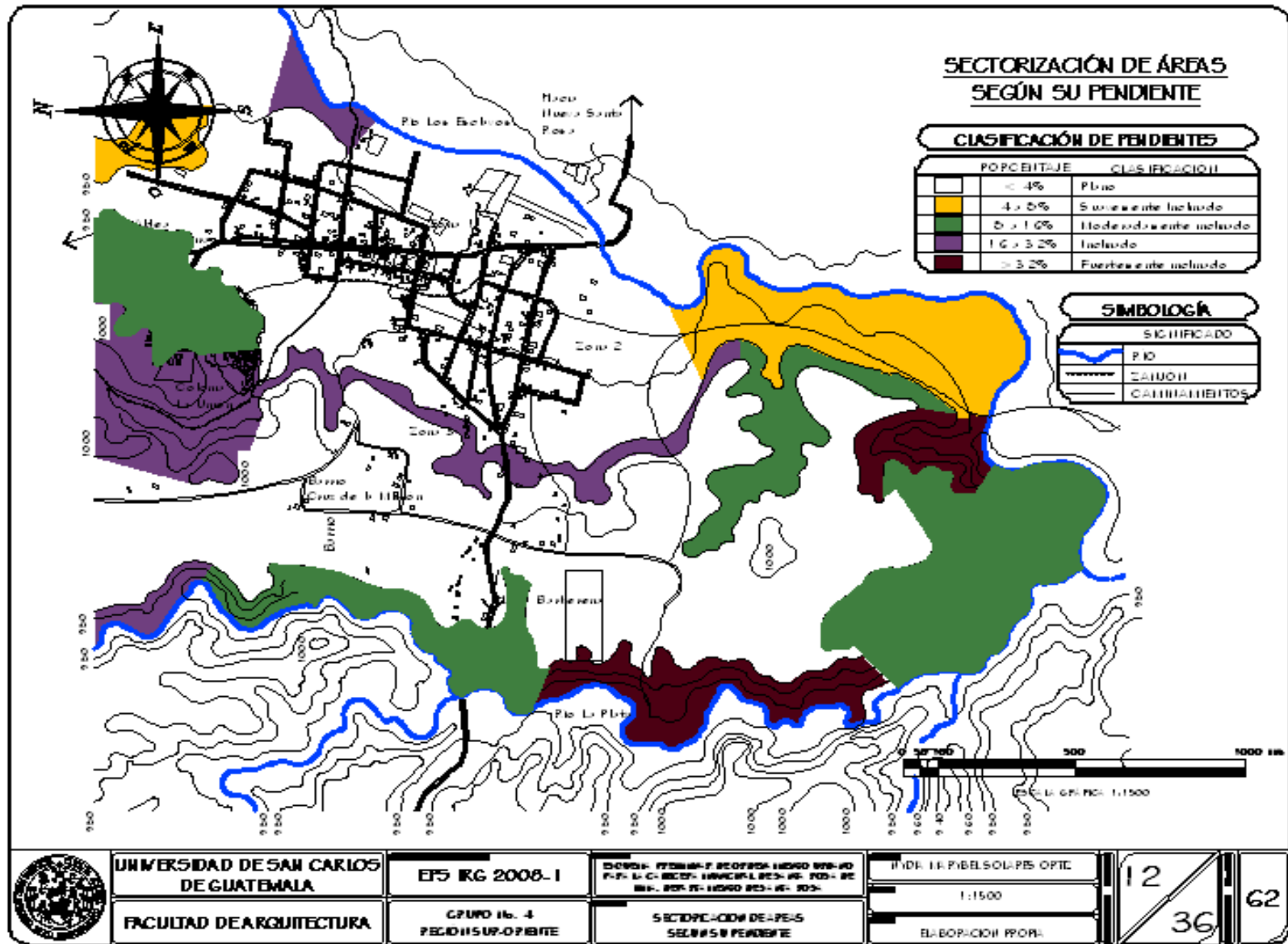
Fuente: Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA– 2006 Sin Escala



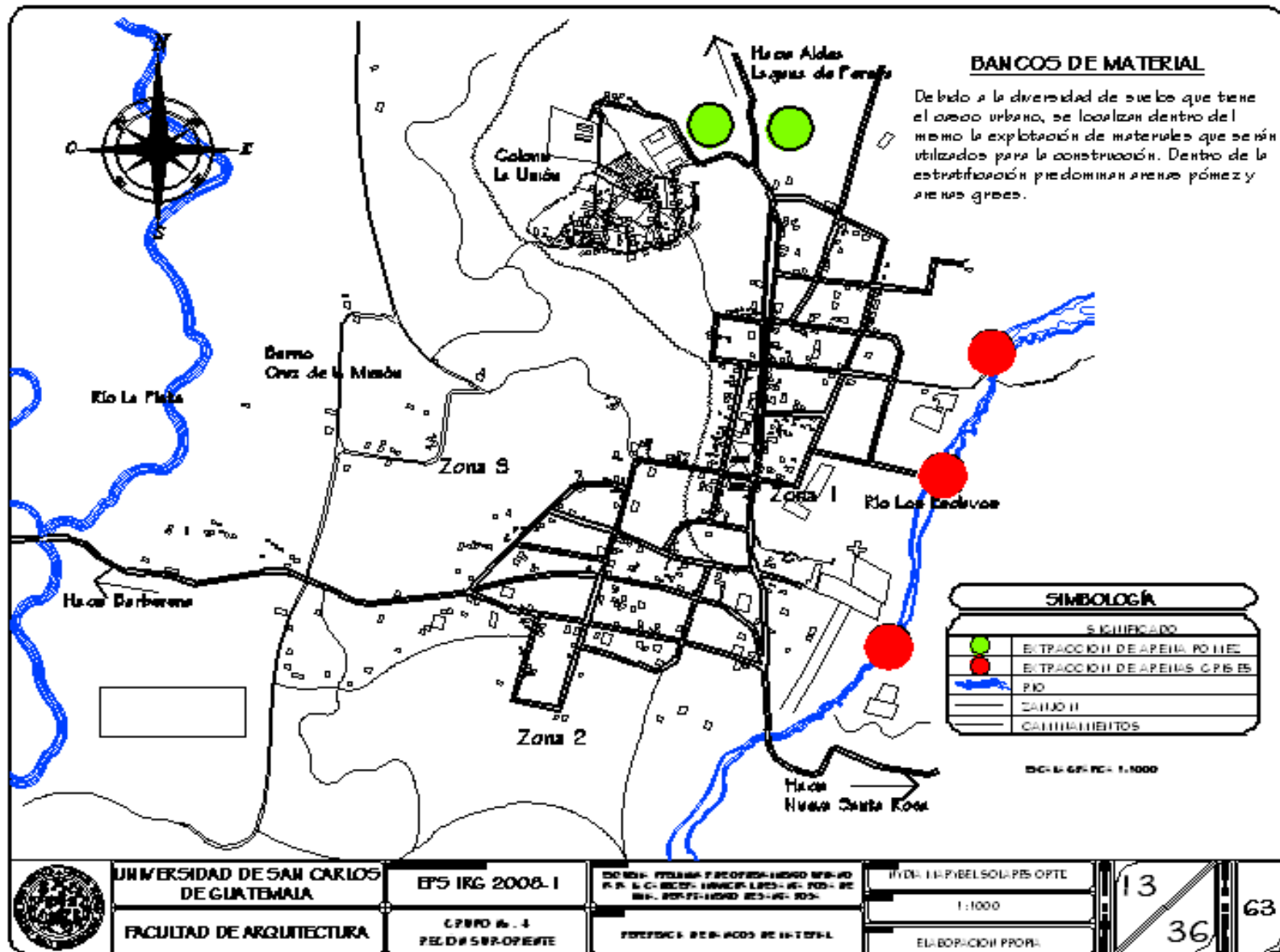
### Topografía Zonificación según su pendiente

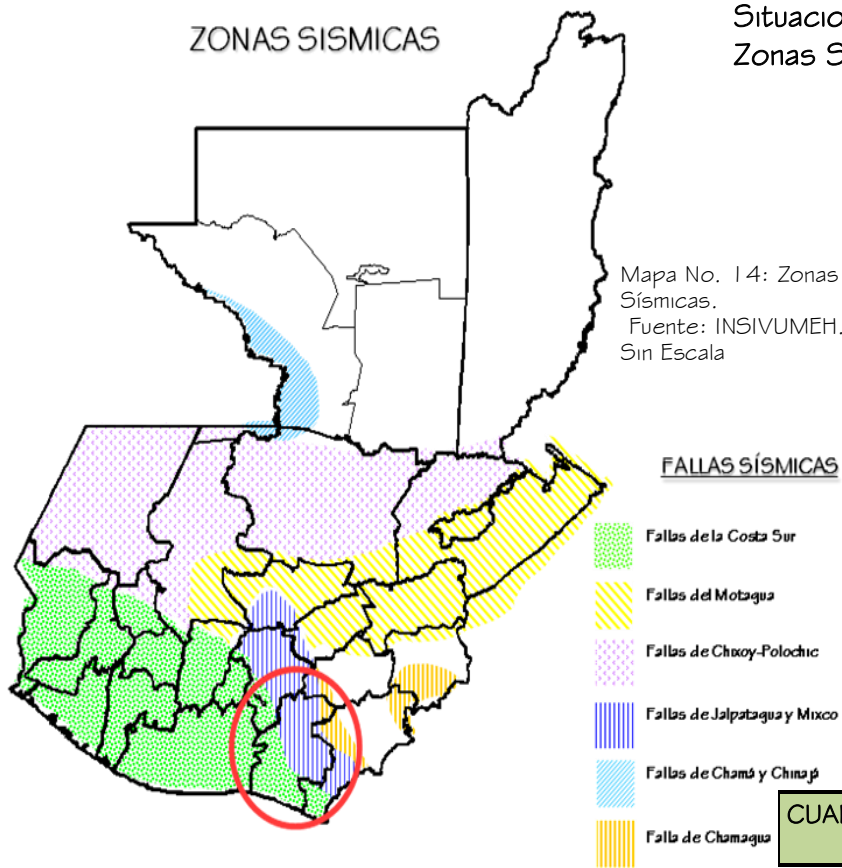
La topografía del casco urbano de Santa Rosa de Lima, muestra variedad en sus pendientes, son los más extensos los terrenos con pendientes menores del 4%, los más de mayor inclinación son los comprendidos en las orillas del río La Plata que tienen una pendiente mayor de 32%, afortunadamente la mayor parte de la población se encuentra en las áreas con menor pendiente, es de utilización para cosechas no solo las áreas planas, sino que también los terrenos que se encuentran con pendientes suavemente inclinados correspondientes a 4 a 8% y los moderadamente inclinados correspondientes a 8 a 16%, y las áreas inclinadas correspondientes a 16 a 32% y las fuertemente inclinadas mayores de 32% son utilizadas para áreas boscosas, que con el tiempo han sido deforestadas, ubicando en éstos sitios, pastos y otros tipos de siembras que incrementan la posibilidad de derrumbes o deslizamientos.



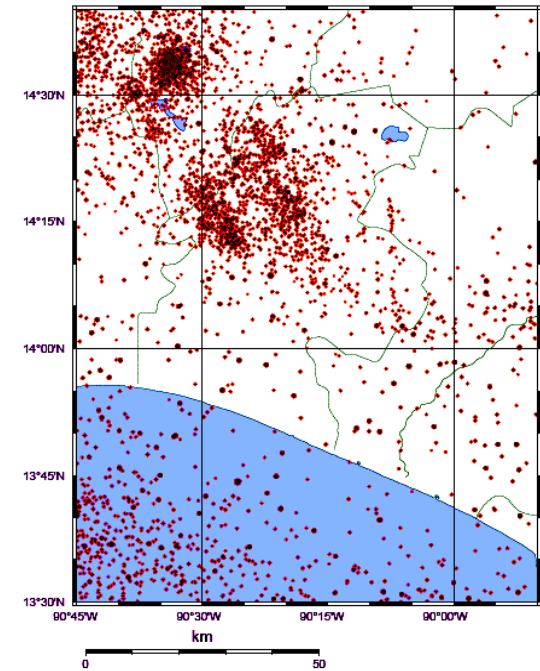








Situaciones de Riesgo Geológico  
Zonas Sísmicas <sup>(23)</sup>



CUADRO No. 12.- ACTIVIDAD SÍSMICA REGISTRADA CON INFLUENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. -INSIVUMEH-. Elaboración Propia.

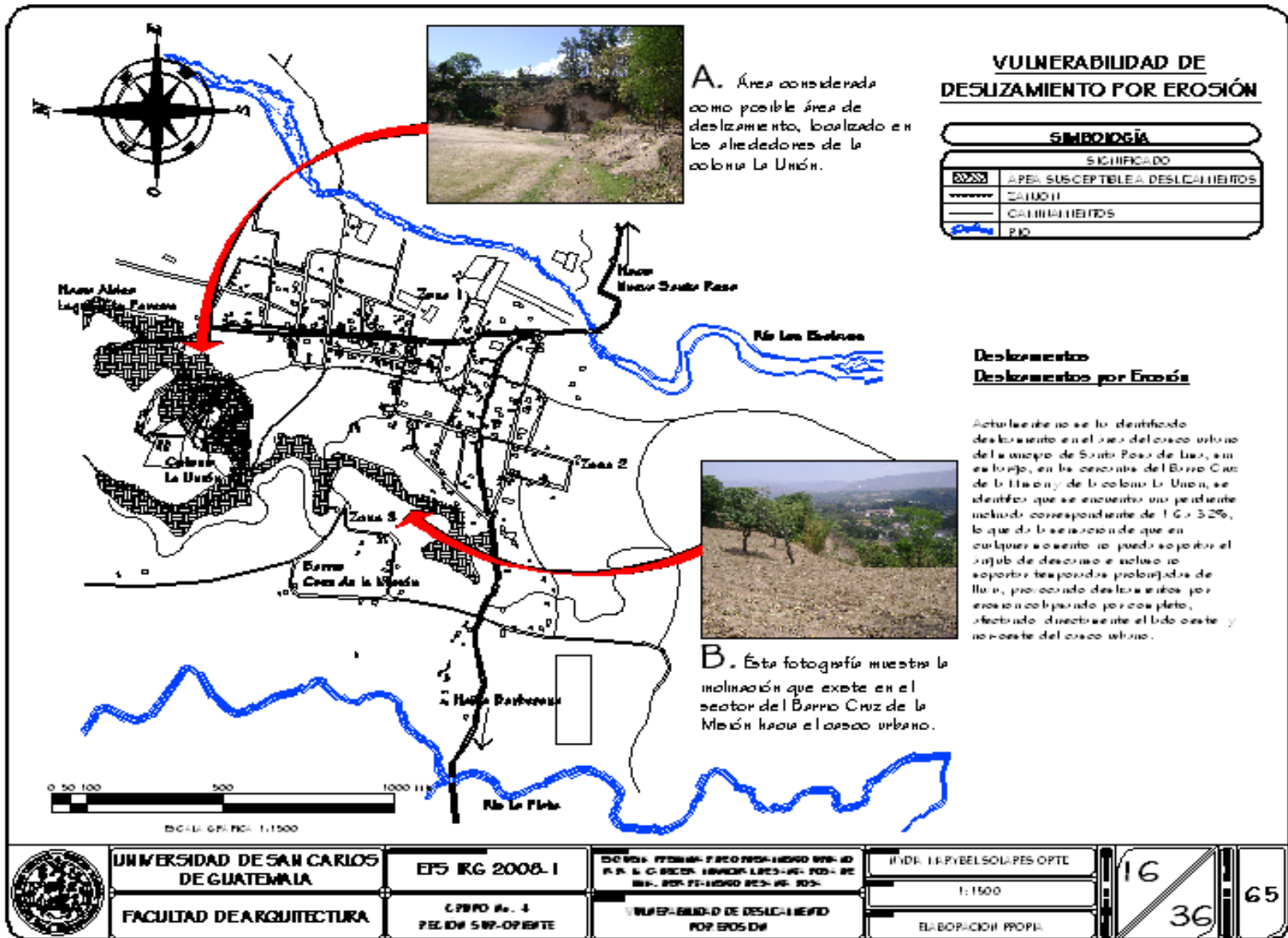
FECHA	MAGNITUD	LOCALIZACIÓN
8 de marzo 1913	No registrada	No registrada
6 de agosto 1942	8.3	13.9° Latitud Norte 90.8° Longitud Oeste
4 de febrero 1976	7.5	15.32° Latitud Norte 89.10° Longitud Oeste
10 de enero 1998	5.8	14° Latitud Norte 91.76° Longitud Oeste

Por ser un sector con alta vulnerabilidad sísmica, se determina que se ha clasificado zonas de mayor aptitud urbanística, considerando el riesgo sísmico que prevalece en la zona, afectada principalmente por la Falla de Jalpatagua y las fallas de la Costa Sur.

Se toma como referencia los años 2000 a 2008, se han registrado 213 sismos originados por la Falla de Jalpatagua, de los cuales 47 sismos tuvieron origen en el Departamento de Santa Rosa. Otra falla que también tiene influencia en el departamento son las fallas de la Costa Sur.

Cuadro No. 12 Influencia Sísmica. Fuente: INSIVUMEH. Elaboración Propia

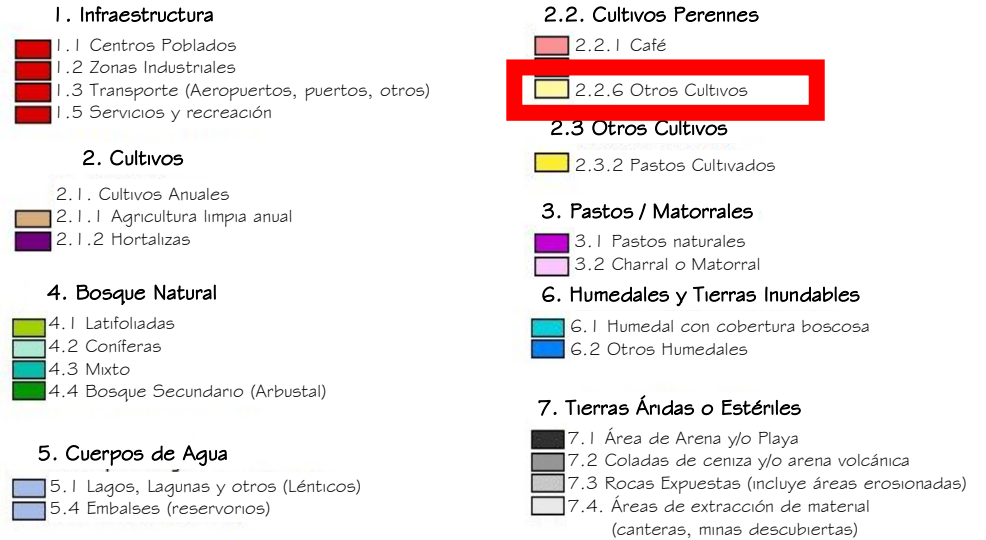
(23) Instituto de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- Departamento de Sismología.



## VEGETACIÓN

### Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra <sup>(24)</sup>

Dentro del uso de la tierra con respecto a la vegetación, se considera que la mayor área se utiliza para el otro tipo de cultivo perenne, con una escasa zona para el cultivo de café.



Mapa No. 17.- Cobertura General y Uso de la Tierra  
Fuente: Atlas Temática de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala. -MAGA- 2006  
Sin Escala

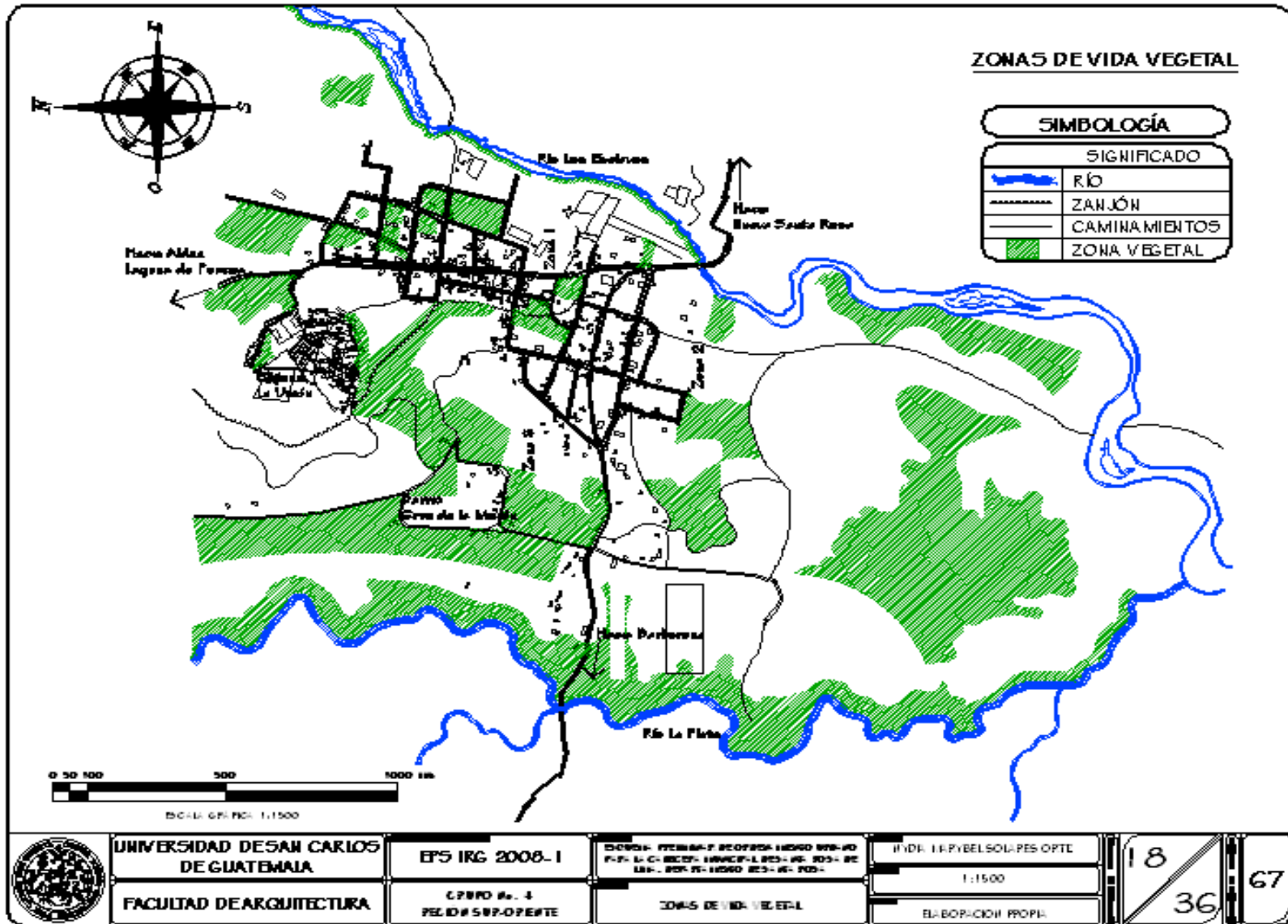
Dentro del casco urbano se observan grandes áreas utilizadas para cultivos perennes o permanentes, predominando los cultivos de maíz y café.

Considerando el casco urbano hasta la fecha como una pequeña zona de producción agrícola, sobresaliendo en éste sector el cultivo de café.

Dentro de la propuesta se establece una zona rural dentro del casco urbano, la cual puede ser aprovechada para éste tipo de cultivo y no erradicar por completo ésta costumbre arraigada desde hace ya varios años.

Las plantaciones de café también contribuyen al medio ambiente, aunque el mismo debe ser regulado por las autoridades municipales

(24) Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala 2006.



## AGUA

### Aguas Superficiales

Las aguas superficiales que rodean el casco urbano son únicamente dos ríos, conocidos como río Los Esclavos, el cual está ubicado al lado éste del casco urbano, con una corriente que se dirige de norte a sur, y es reconocido como el límite entre los municipios de Santa Rosa de Lima y Nueva Santa Rosa, mientras que al lado oeste del casco urbano, se encuentra el río La Plata, que también tiene su corriente de norte a sur y es reconocido como el límite entre el casco urbano y la aldea Amberes, perteneciente al municipio de Santa Rosa de Lima, éste último une su cauce hacia el río Los Esclavos en el sur del casco urbano, marcando allí el límite del casco urbano.

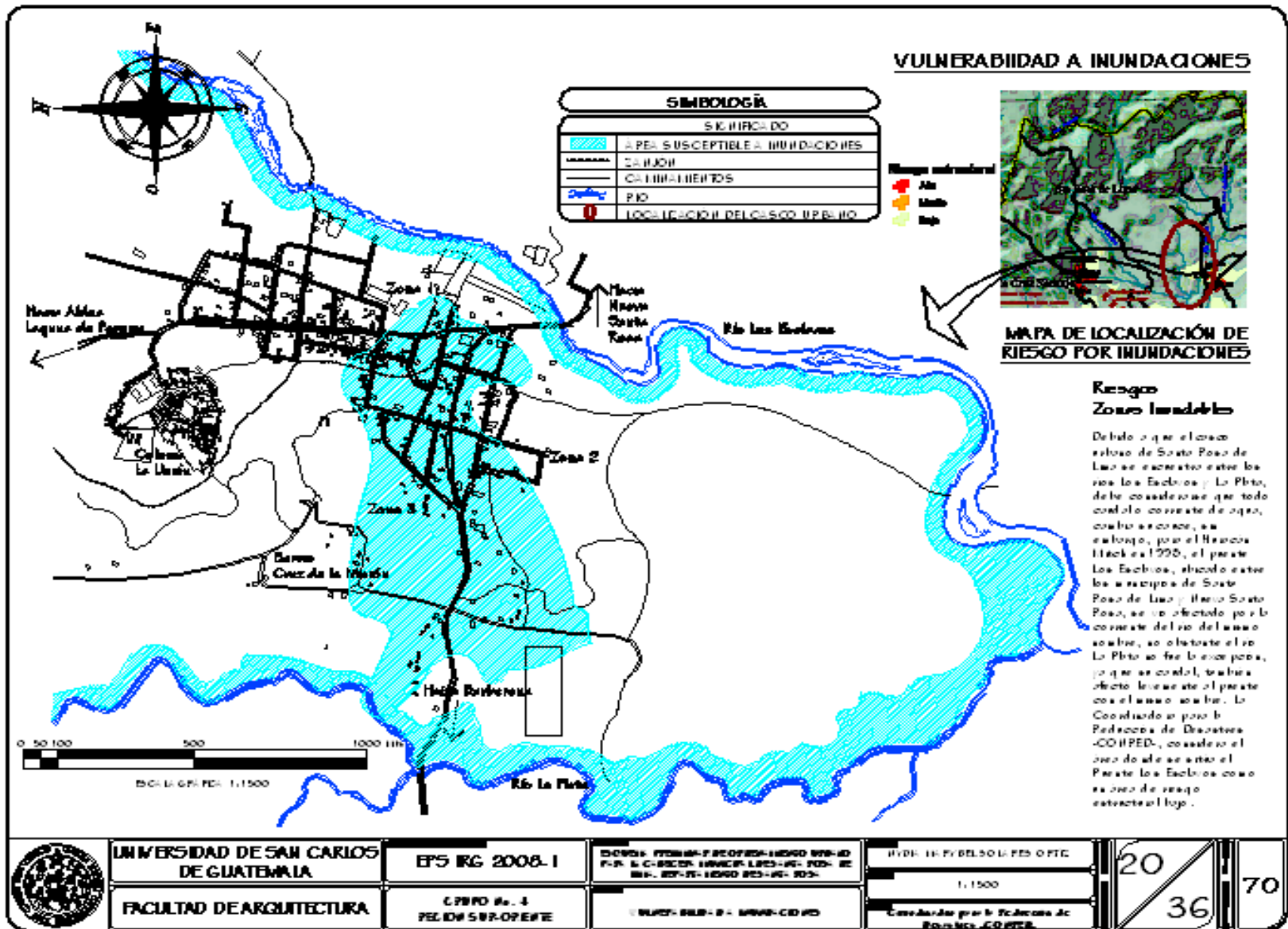
### Corrientes Superficiales

Debido a la alta precipitación pluvial, y a la falta de drenaje para el mismo fin, en la época de invierno, corren varias corrientes dentro del casco urbano, son las más problemáticas las que se encauzan al centro del casco urbano, afectando así la vialidad y el transporte que circula sobre la 4ª. Avenida de la zona 1, la otra corriente es la que se dirige por el zanjón desde la colonia La Unión, teniendo su impacto en la 2ª. Calle y 2ª Avenida de la misma zona. (ver mapa de referencia de zonas afectadas por precipitación pluvial 2 I/36)

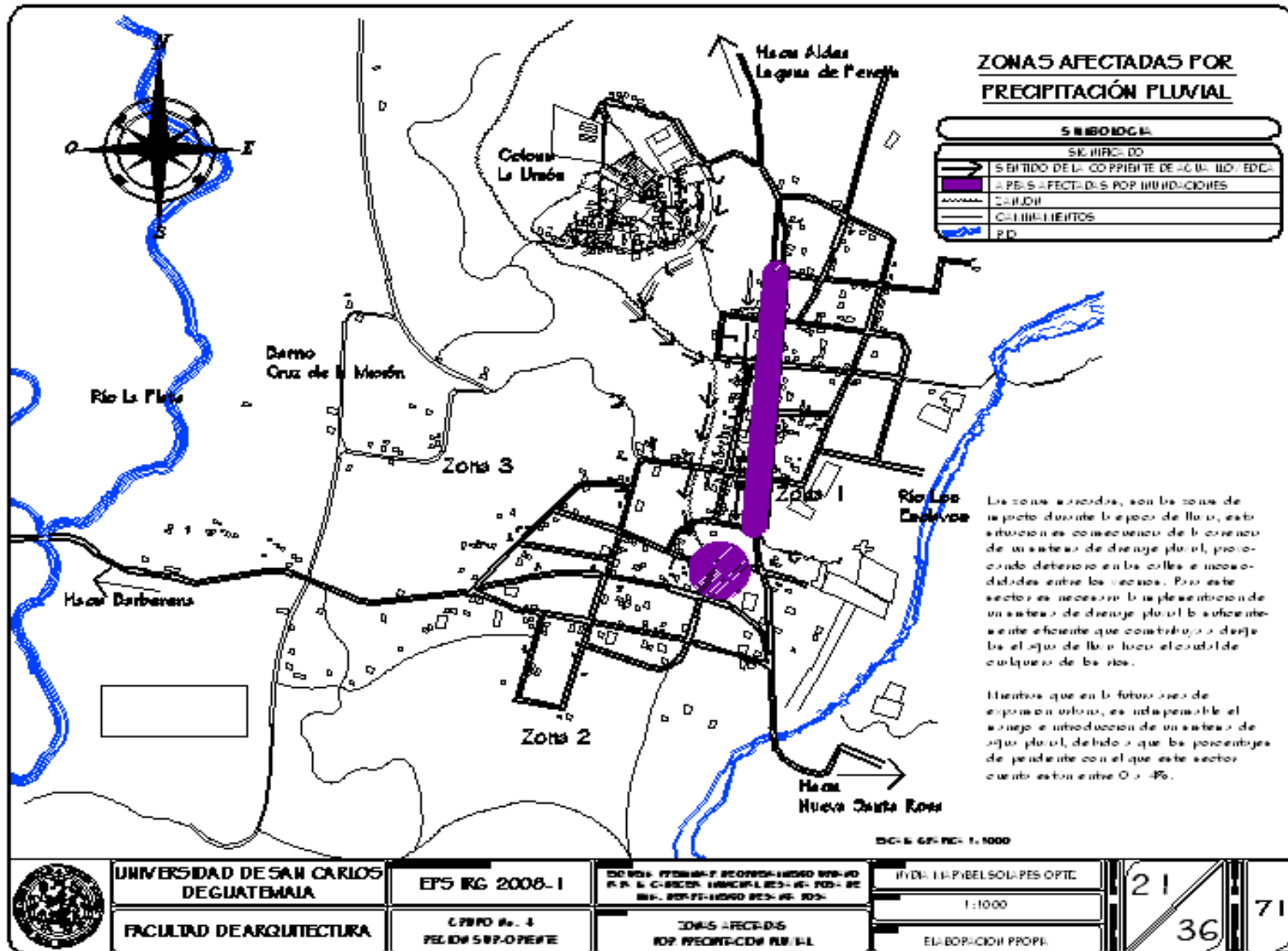
### Manantiales

Las únicas zonas reconocidas hasta el momento y que se encuentran dentro del casco urbano son: El pozo principal que abastece al casco urbano del vital líquido, localizado en las cercanías de la iglesia El Calvario, en la zona uno, mientras que el otro aún no explotado se encuentra al sur del casco urbano, en la zona dos, lamentablemente no puede explotarse debido a que se encuentra cercano a la planta de tratamiento de aguas negras. La capa freática o manto acuífero está a una profundidad de siete metros; se observó que al recoger agua de esos pozos en un recipiente se forma una capa amarilla, pero ninguna persona pudo informar a que se debe tal fenómeno, por lo que se recomendó solicitar a la facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la USAC la realización de un análisis.









## MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

### REDES-COMUNICACIONES

#### Líneas

#### Agua

En el casco urbano varias viviendas cuentan con instalación de media paja de agua, pero no la reciben con normalidad; según el censo municipal 2008, el área de cobertura de servicio de agua municipal es de 39.50%.

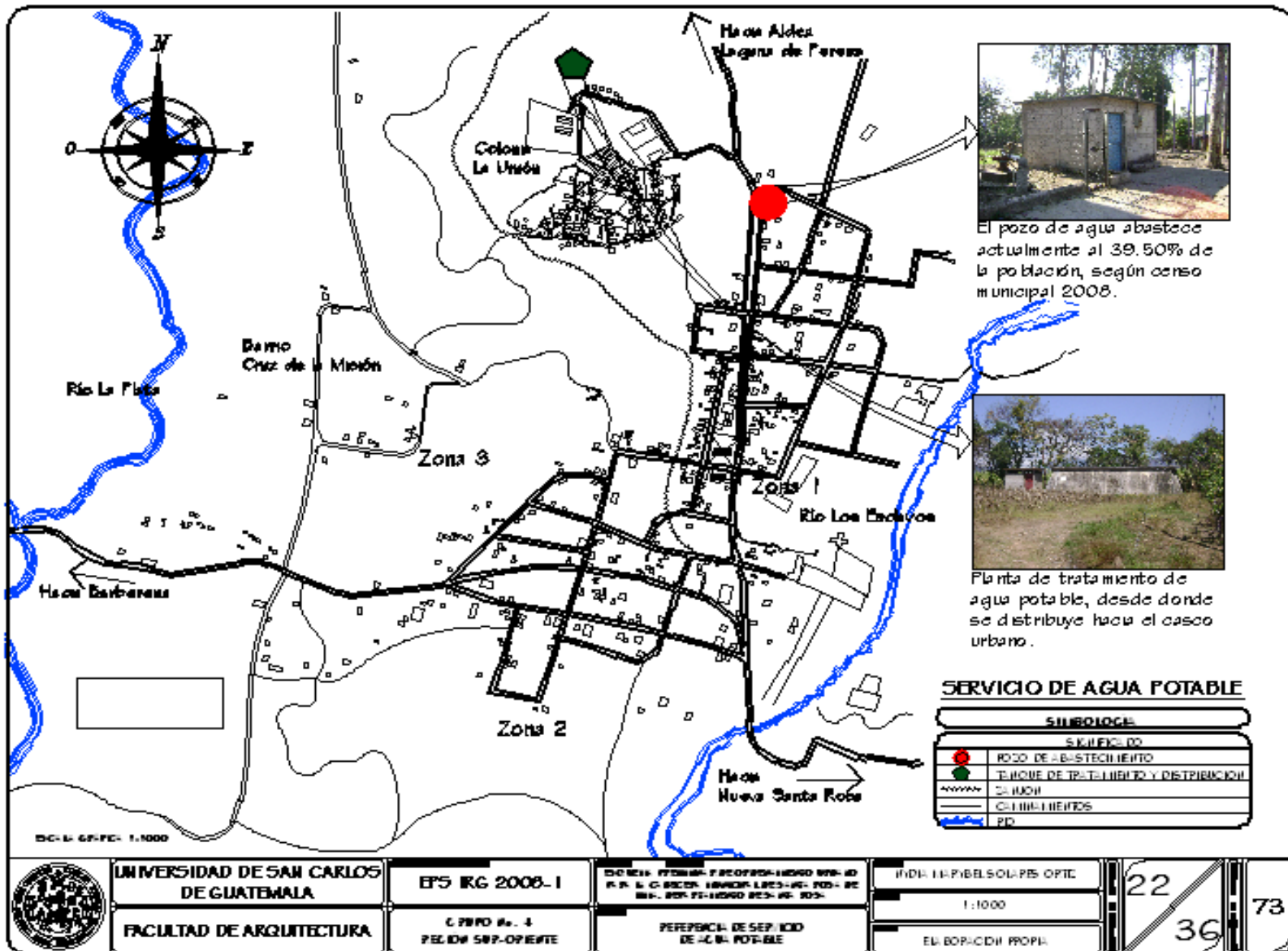
El agua que se utiliza para el servicio de los habitantes del casco urbano es extraída del pozo ubicado en la 4ª Avenida y 7ª Calle de la zona I y trasladada hacia el tanque tratamiento de potabilización y distribución ubicada en las cercanías del Instituto Mixto de Educación Básica y desde aquí es distribuida hacia el casco urbano, debido a que es un área elevada que permite la distribución del agua por medio de gravedad.

Sin embargo, según censo municipal 2008, las viviendas ubicadas dentro del casco urbano, únicamente 142 (20.61%) cuentan con contador de agua, no obstante la municipalidad cobra una cuota fija por dicho servicio. <sup>(25)</sup>

El servicio del vital líquido, aún no supera el 50% de la población actual, lo que indica que para proyecciones futuras, e incluso para la proyección realizada en el presente documento (hacia el año 2030), éste deberá contar con un segundo o incluso tercer pozo, que contribuirán con el suministro de agua hacia todo el casco urbano, el propósito es crear un equilibrio entre éstos, evitando el colapso de cualquier manantial.

---

(25) Municipalidad de Santa Rosa de Lima. Oficina Municipal de Planificación –OMP–. Censo 2008



El pozo de agua abastece actualmente al 39.50% de la población, según censo municipal 2008.



Planta de tratamiento de agua potable, desde donde se distribuye hacia el casco urbano.

## Drenaje

Según el censo que la municipalidad elaboró al casco urbano, revela que 246 viviendas cuentan con dicho servicio, mientras que 443 viviendas aún no están conectadas a dicha red. <sup>(26)</sup>

### PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS No. 1

Ubicada en la zona uno, o bien al nor-oeste del casco urbano, a orillas del río Los Esclavos, tiene una capacidad de servicio de 2,500 viviendas, la cual cubre actualmente el sector norte del casco urbano.



### PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS No. 2

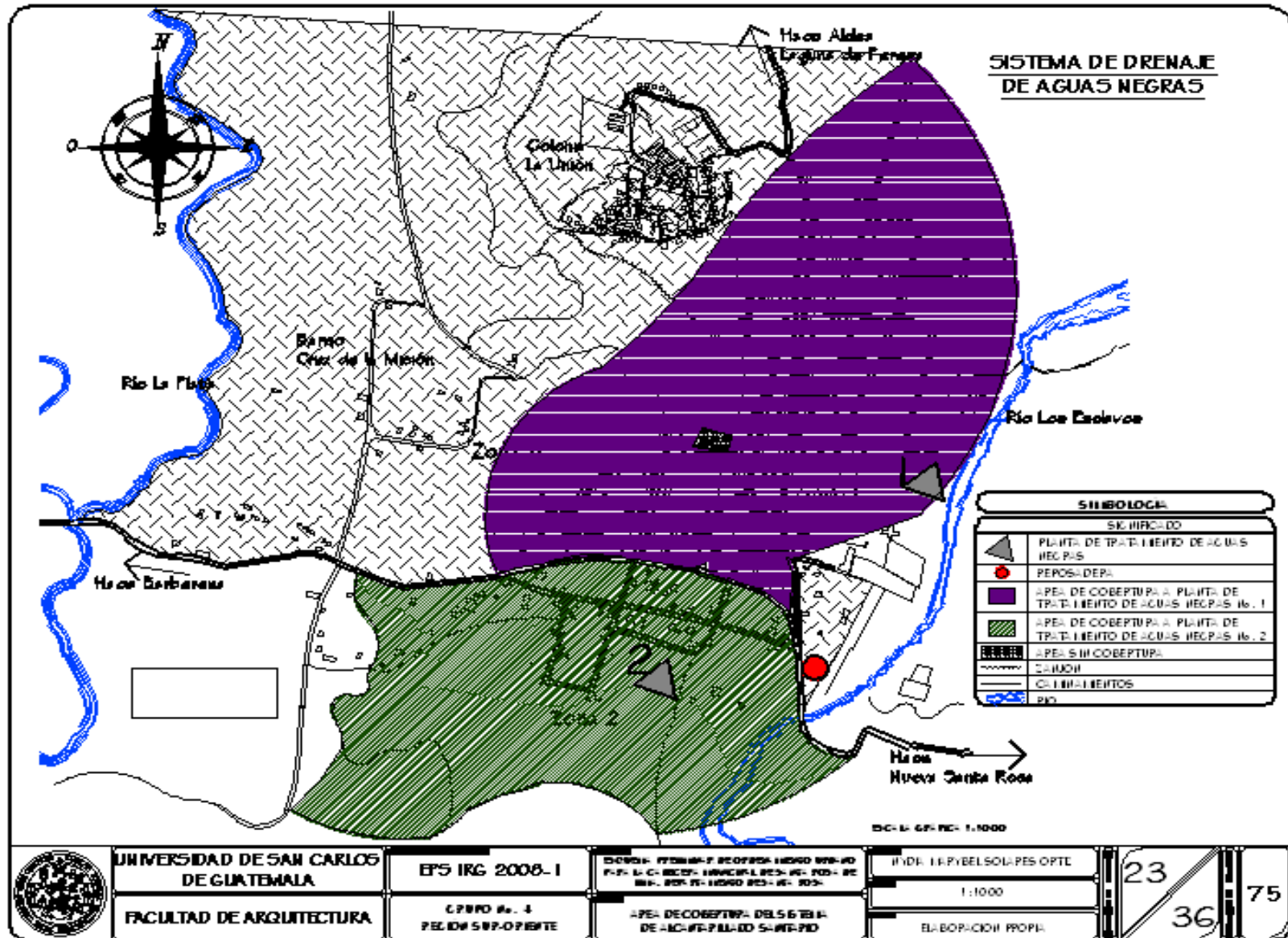
Ubicada en la zona dos, o bien al sur-oeste del casco urbano, al igual que la planta número uno, tiene su desfogue hacia el río Los Esclavos, tiene una capacidad de servicio de 500 viviendas, actualmente cubre las viviendas ubicadas en el sur del casco urbano



Sin embargo, existen viviendas que liberan sus aguas servidas a flor de tierra, provocando así fuentes de contaminación



(26) Municipalidad de Santa Rosa de Lima. Oficina Municipal de Planificación –OMP-. Censo 2008



### Electricidad

El servicio de energía eléctrica público y domiciliar lo brinda la Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-. En cuanto al alumbrado público, las calles más pobladas cuentan con cobertura, incluyendo la colonia La Unión y el barrio Cruz de la Misión.

Las viviendas que actualmente cuentan con energía eléctrica domiciliar son 625 viviendas equivalente a 90.71%, mientras que 64 viviendas correspondientes a 9.28% no cuentan aún con éste servicio, debido a que son personas de escasos recursos. <sup>(27)</sup>

### Servicio de Extracción de basura

Según los resultados del censo realizado por la municipalidad sobre el casco urbano, durante el año 2008, revela que 220 viviendas correspondientes a 31.93% cuentan con el servicio de extracción de basura, mientras que las restantes 469 viviendas, correspondientes al 68.07%, no cuentan con el servicio, lo que evidencia que éstas personas eliminan sus desechos por medio de la quema, entierro o incluso depositan los mismos en basureros clandestinos. <sup>(28)</sup>

### Servicio Telefónico

Éste servicio es proporcionado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala Sociedad Anónima -TELGUA, S.A-

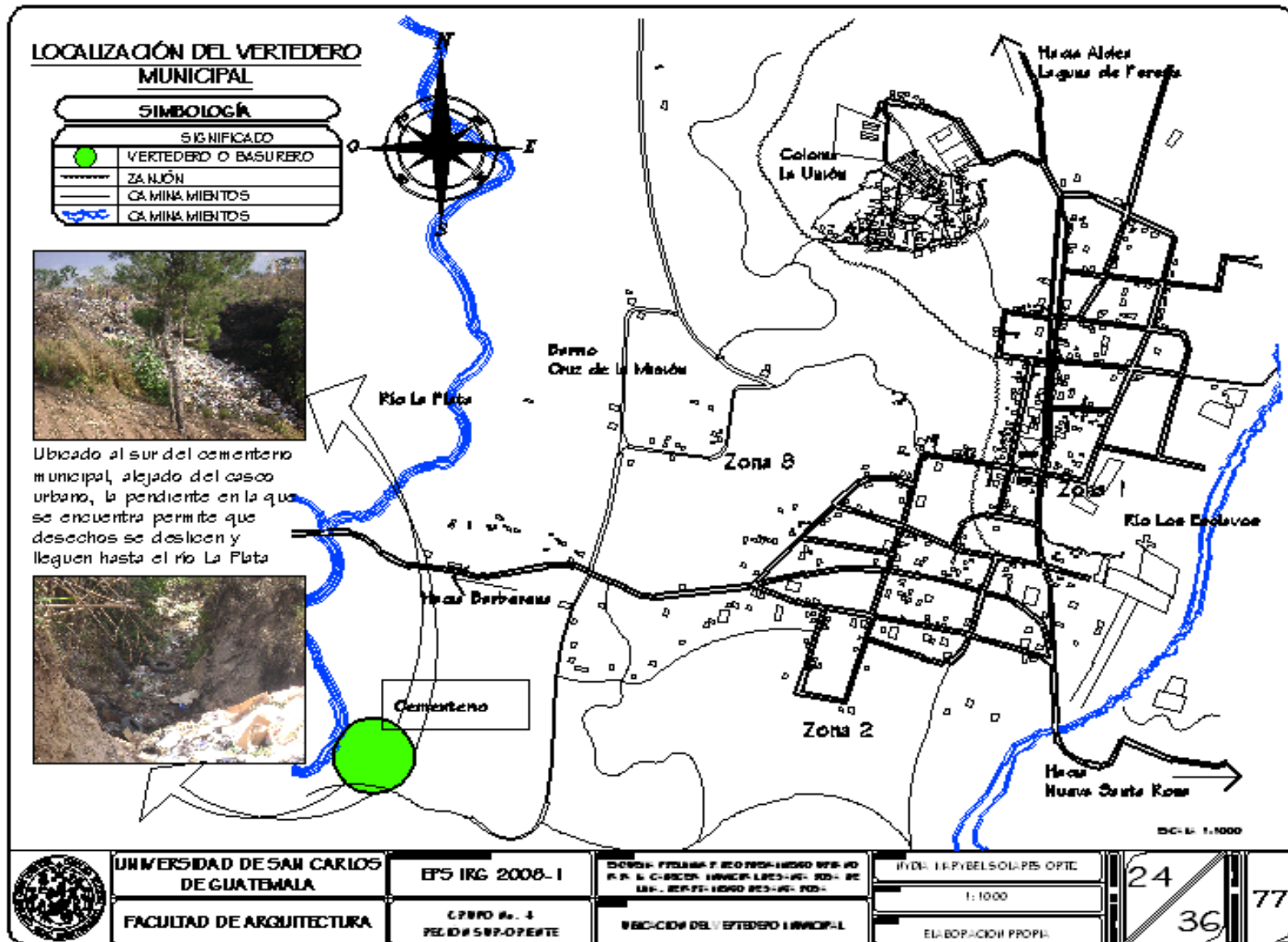
La importancia de tener conocimiento sobre la prestación de éstos servicios, establece que las empresas mayores han tenido gran cobertura dentro del casco urbano de Santa Rosa de Lima, mientras que los servicios que presta la municipalidad, necesitan reforzarse y aplicarse nuevas técnicas, a manera de que éstas no se salgan de control provocando grandes problemas a nivel local.

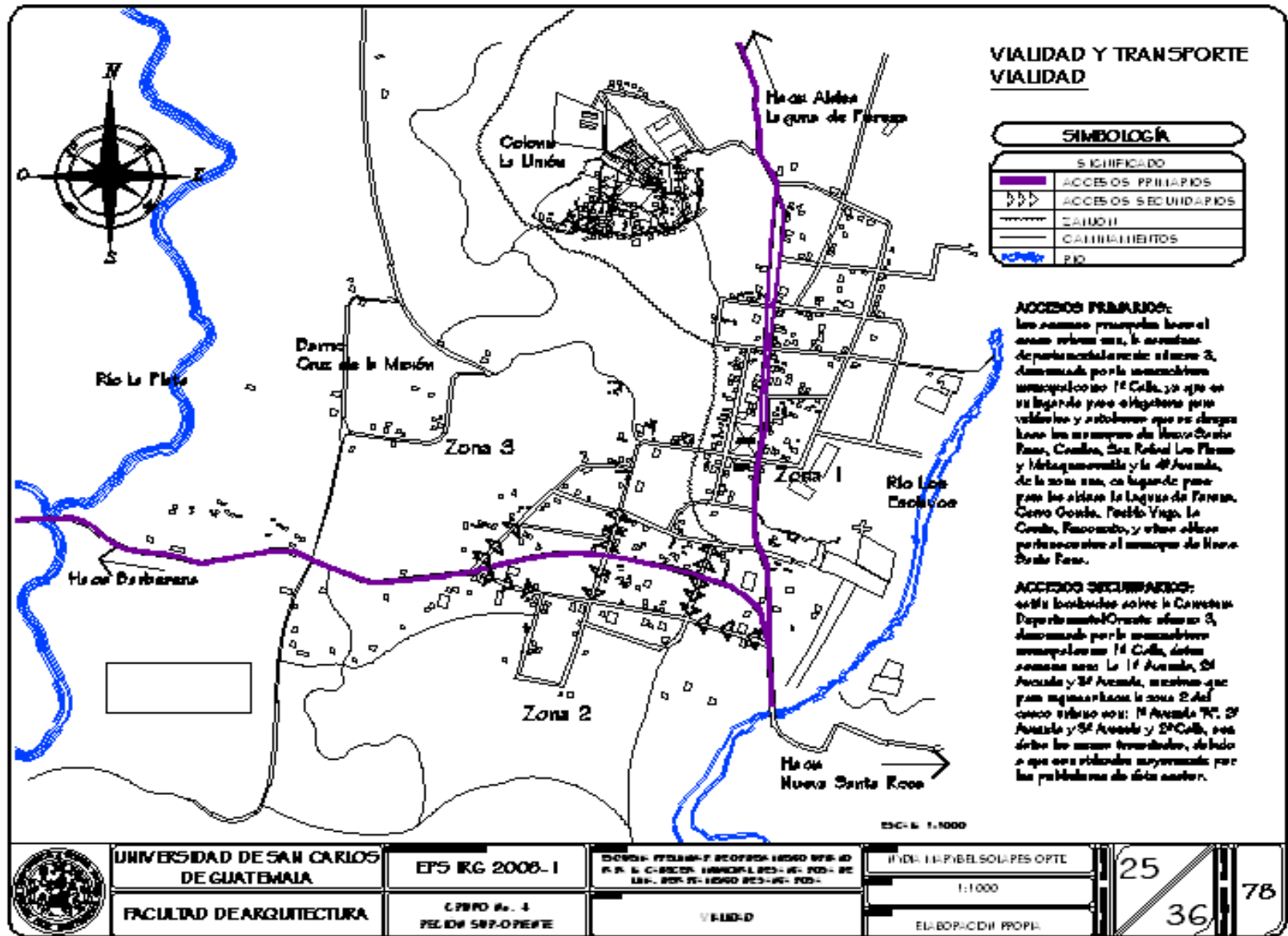
Dentro de la propuesta se amplía el tema sobre el manejo de la basura, y se plantea una solución que permita disminuir los impactos negativos que ésta pueda ocasionar.

---

(27) Municipalidad de Santa Rosa de Lima. Oficina Municipal de Planificación -OMP-. Censo 2008

(28) Idem.







Dentro de las actividades de intercambio, la circulación vehicular es una de las más importantes dentro del casco urbano, debido a que es una zona de paso. Éste tipo de actividad tiene una estrecha relación con la cantidad de población y la necesidad de trasladarse de un lado hacia otro, por lo que es conveniente al momento de proyectar nuevos ejes viales, ubicarlos en zonas que no dificulten ni la visibilidad ni la dificultad de los conductores.

## Transporte

### Particular

Viajan frecuentemente, sobre todo, aquellos vehículos particulares que se dirigen a diferentes aldeas de Santa Rosa de Lima y/o Nueva Santa Rosa y utilizan el casco urbano como área de paso. También cabe mencionar a los buses escolares que transitan por el casco urbano, ya que se encargan de recoger a varios estudiantes de sus residencias hacia sus áreas de estudio y viceversa.

### Público

Dentro de éstos se incluyen los buses que transitan por el casco urbano, y son los siguientes: Los buses extraurbanos que circulan únicamente por la carretera Departamental Oriente Número 3 (1ª Calle) y los buses urbanos que viajan desde el municipio de Nueva Santa Rosa, hacia varias aldeas de Santa Rosa de Lima. Los moto-taxis, los cuales prestan servicios dentro del municipio de Santa Rosa de Lima, hacia cualquier sitio que el usuario les indique.

### Carga




Dentro del casco urbano circulan camiones de carga, que se dirigen especialmente hacia la zona industrial, como también circulan camiones que distribuyen materiales de construcción y otro tipo de carga. Ambos se trasladan sin ninguna dificultad debido a que no existen zonas con pendientes muy inclinadas.

**Espacios Adaptados**  
**Espacios Abiertos**  
**Calles**




Cuadro No. 13. Estado Actual de las Calles del Casco Urbano de Santa Rosa de Lima.

Elaboración Propia



CUADRO No. 13.- ESTADO ACTUAL DE CALLES EN EL CASCO URBANO DE SANTA ROSA DE LIMA. Elaboración Propia.

CALLE		TIPO				ESTADO		
FOTOGRAFÍA	NOMEN-CLATURA	PAVIMENTO ASFÁLTICO	PAVIMENTO DE CONCRETO	ADOQUÍN	TERRACERÍA	BUENO	REGULAR	MALO
	1a. Calle							
	3a. Calle							
	4a. Avenida							

CUADRO No. 13.- ESTADO ACTUAL DE CALLES EN EL CASCO URBANO DE SANTA ROSA DE LIMA. Elaboración Propia.




CALLE		TIPO				ESTADO		
FOTOGRAFÍA	NOMEN-CLATURA	PAVIMENTO ASFÁLTICO	PAVIMENTO DE CONCRETO	ADOQUÍN	TERRACERÍA	BUENO	REGULAR	MALO
	0 Avenida							
	2a Calle							
	4a. Avenida							

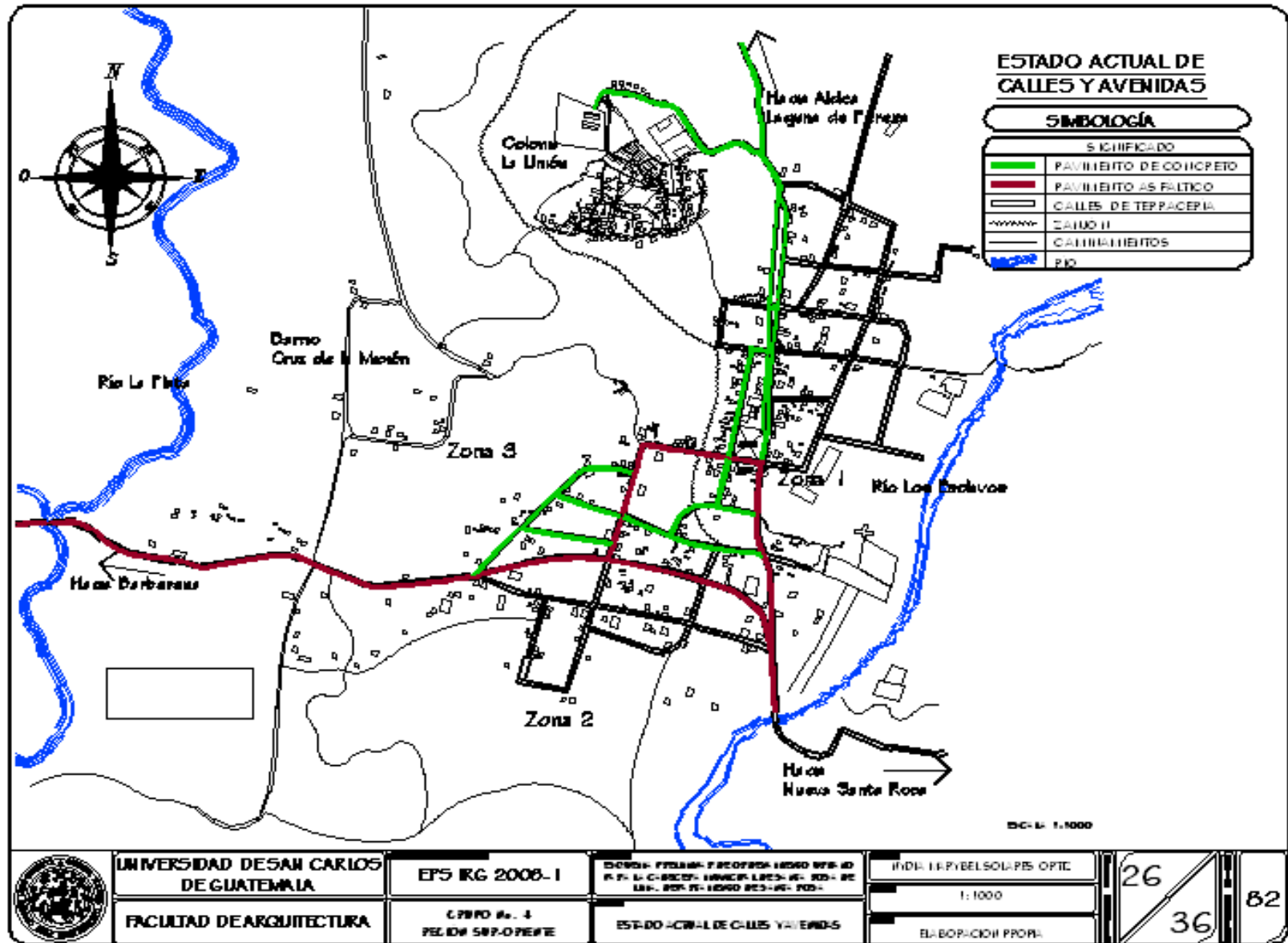
CUADRO No. 13.- ESTADO ACTUAL DE CALLES EN EL CASCO URBANO DE SANTA ROSA DE LIMA. Elaboración Propia.

CALLE		TIPO				ESTADO		
FOTOGRAFÍA	NOMEN-CLATURA	PAVIMENTO ASFÁLTICO	PAVIMENTO DE CONCRETO	ADOQUÍN	TERRACERÍA	BUENO	REGULAR	MALO
	2a. Calle							
	3a. Avenida							

Cuadro No. 13. Estado Actual de las Calles del Casco Urbano de Santa Rosa de Lima. Elaboración Propia

CUADRO No. 13.- ESTADO ACTUAL DE CALLES EN EL CASCO URBANO DE SANTA ROSA DE LIMA. Elaboración Propia.

CALLE		TIPO				ESTADO		
FOTOGRAFÍA	NOMEN-CLATURA	PAVIMENTO ASFÁLTICO	PAVIMENTO DE CONCRETO	ADOQUÍN	TERRACERÍA	BUENO	REGULAR	MALO
	3a. Calle "A"							
	3a Calle							
	1a. Avenida "A"							



### Plazas o Zonas de Concentración



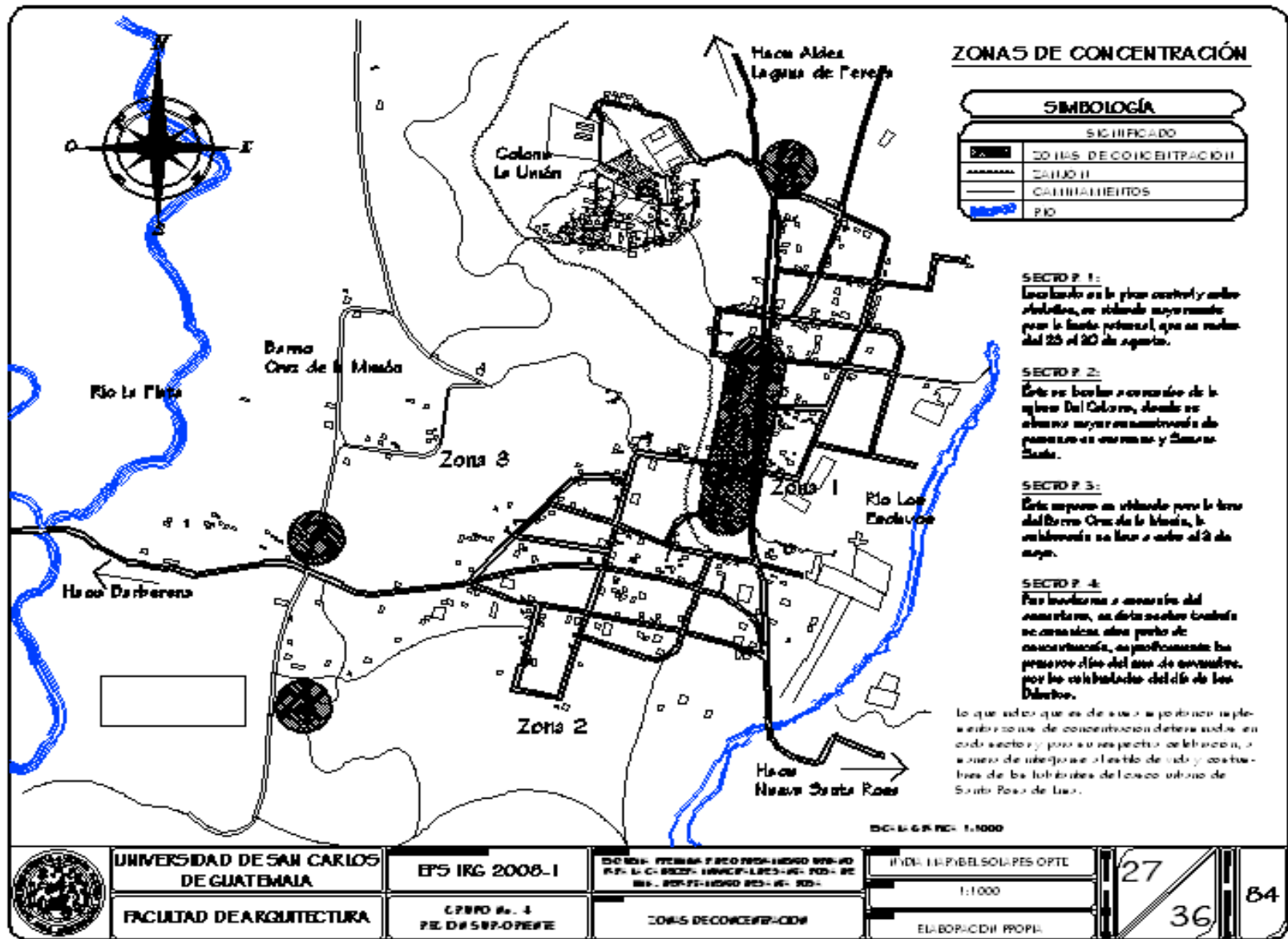
Las celebraciones y/o festividades, invitan a las multitudes a visitar otros lugares, en éste caso el punto mayor de concentración se debe a la feria patronal, realizada del 28 al 31 de agosto, en honor a Santa Rosa de Lima, es la plaza principal y sus alrededores la zona de reunión.



Otra zona de concentración se ubica en las cercanías de la iglesia El Calvario, la cual reúne a gran cantidad de personas, durante la semana santa, ya que la mayor parte de la población es católica.



Y por último otro punto de concentración es al ingreso del barrio Cruz de la Misión debido a la celebración de la Santa Cruz, que se realiza el 3 de mayo, también cabe mencionar el Día de los Santos y de Los Fieles Difuntos a realizarse el 1 y 2 de noviembre, dicha celebración atrae a varias personas que visitan a los fieles difuntos, creándose en las cercanías del cementerio una zona comercial únicamente para esa época.



**Espacios Cerrados**

**Vivienda**

Por medio de los cuadros No. 14 y 15, señalan que más del 48% de viviendas son propias, como también más del 80% de viviendas son consideradas formales. Fenómeno que indica que se incrementa la ocupación de viviendas por manzana, sobre todo las que se encuentran sobre la primera calle y las ubicadas en la zona I del casco urbano. La mayoría de viviendas cuentan únicamente con una planta, las escasas viviendas con más de una planta se encuentran localizadas en cercanías a la plaza central, evidenciando así la completa ocupación del espacio y el aprovechamiento aéreo.

El tipo de vivienda encontrado frecuentemente dentro del casco urbano, se describe a continuación:



El tipo de vivienda que se encuentra aún en el casco urbano, son casas construidas con paredes de adobe y cubierta de teja a dos aguas, las puertas y ventanas eran de madera, como se muestran en las fotografías.



CUADRO No. 14.- TENENCIA DE VIVIENDA CENSO CASCO URBANO 2008. FUENTE: MUNICIPALIDAD DE SANTA ROSA DE LIMA. Elaboración Propia.		
TENENCIA DE VIVIENDAS		
TIPO DE VIVIENDA	CANTIDAD	PORCENTAJE
PROPIAS	334	48.48
ALQUILADAS	81	11.76
OTROS	51	7.40
CERRADAS	114	16.55
EN USUFRUCTO	109	15.82
TOTAL	689	100%

Cuadro No. 14. Tenencia de Viviendas Fuente: Municipalidad de Santa Rosa de Lima. Elaboración propia.

CUADRO No. 15.- TIPO DE VIVIENDAS. CENSO CASCO URBANO 2008. FUENTE: MUNICIPALIDAD DE SANTA ROSA DE LIMA. Elaboración Propia.		
TIPO DE VIVIENDAS		
TIPO DE VIVIENDA	CANTIDAD	PORCENTAJE
FORMAL	564	81.86
INFORMAL	125	18.14
TOTAL	689	100%

Cuadro No. 15. Tipo de Viviendas. Fuente: Municipalidad de Santa Rosa de Lima. Elaboración propia.



Actualmente las casas recién construidas, ampliadas o modificadas, muestran que poseen materiales más recientes en paredes, puertas, ventanas y cubiertas, dejando atrás las cubiertas a dos aguas



## Industrias

### **Beneficios:**

Es una planta agroindustrial donde se transforma el café maduro, en café pergamino. El elemento fundamental para que ese proceso sea efectivo lo constituye el agua, dentro del casco urbano existen actualmente 4 beneficios húmedos, 3 de éstos se localizan en la zona 1, colindantes con el río Los Esclavos, mientras que el cuarto beneficio se localiza en la zona 2, colindando también con el río Los Esclavos.

### **Actividades Pecuarias:**

Esta actividad consiste en la crianza, engorde y venta de productos y subproductos de origen animal, que se producen en la jurisdicción del Municipio, actualmente existe una en la zona 2 del casco urbano.

### **Blockeras:**

Se encuentra en la cabecera municipal, que representa un setenta por ciento de la producción de blocks del Municipio, con una capacidad máxima de 600 unidades por día.

### **Trapiche:**

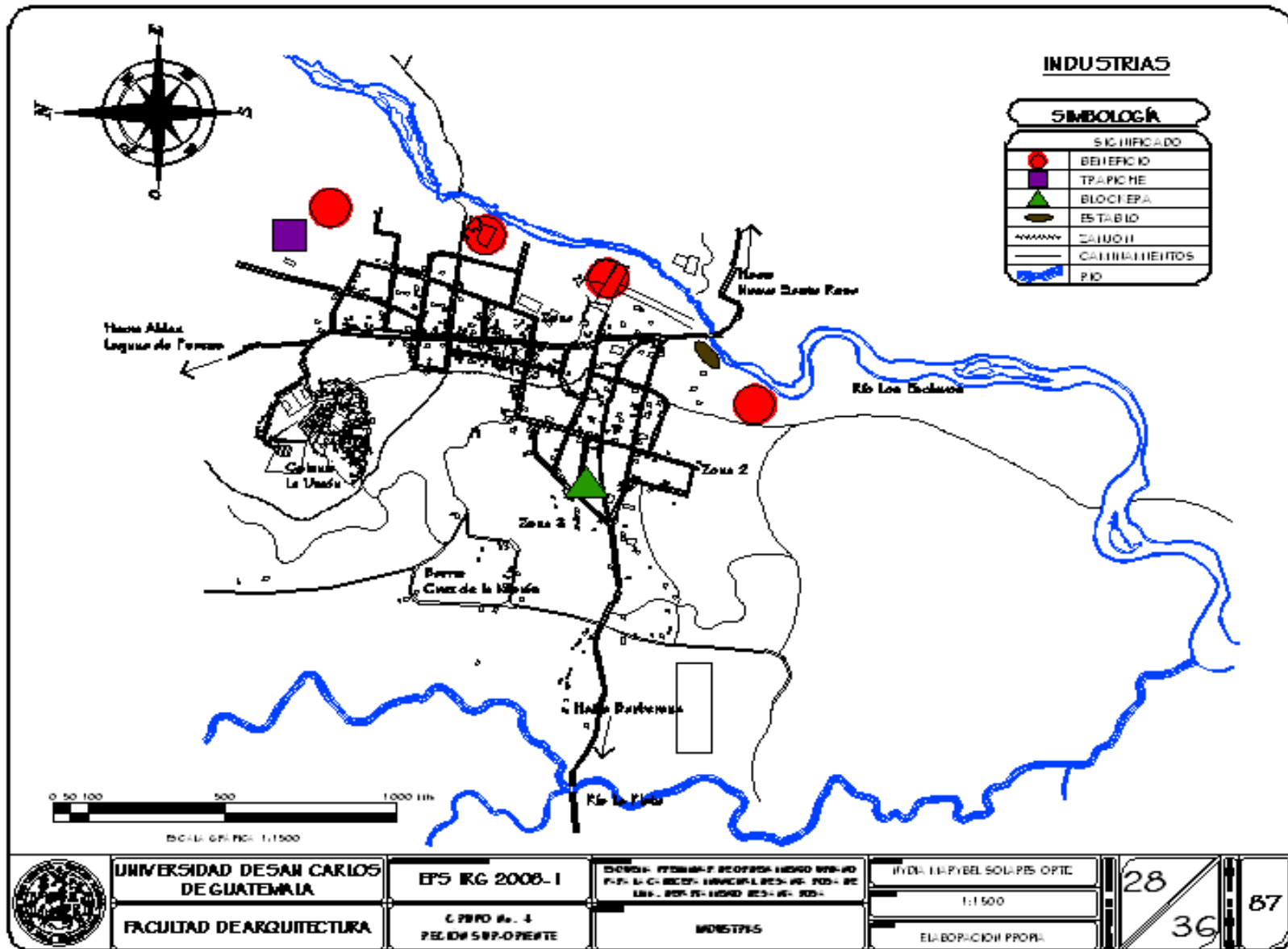
Son pequeños beneficios que se utilizan para la transformación de la caña de azúcar y de otras materias, gracias al aprovechamiento de la energía hidráulica. En estos trapiches se produce actualmente la panela. En el casco urbano se encuentra uno localizado al norte en cercanías del río Los Esclavos.

El casco urbano de Santa Rosa de Lima, por ubicarse dentro de un sector agrícola, tiene la presencia de industrias dedicadas a transformar la materia prima.

A pesar de la existencia de 7 industrias dentro de éste pequeño poblado, no indica que éste dependa definitivamente de la actividad industrial, sino más bien éstas fueron ubicadas por otro tipo de razones.

---





## Equipamiento

### **Comercio**

El comercio existente dentro del casco urbano es el siguiente:

Academia de mecanografía, barberías, carnicerías, comedores, farmacias, gasolinera, panaderías, blockeras, sastrerías, tiendas, ventas de licores, carpinterías

### **Salud**

El centro de salud, pertenece al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con edificio propio y su personal se integra con un médico y cirujano, cuatro enfermeras auxiliares, una secretaria, una trabajadora social y en forma eventual estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que realizan sus prácticas de E.P.S.

### **Educación**

Funcionan actualmente en el casco urbano un instituto nacional de nivel diversificado para la formación de peritos contadores, un instituto diversificado nocturno para bachilleres por madurez, dos institutos nacionales mixtos básicos, una escuela oficial de párvulos, una escuela nacional urbana mixta de primaria y una academia particular de mecanografía.

### **Administrativo**

#### Municipalidad

Es la institución que tiene dentro de sus fines la prestación y administración de servicios públicos que están bajo su jurisdicción territorial. Está representada legalmente por el concejo municipal y el Alcalde es quien ejerce el poder local, y en las aldeas y caseríos esta autoridad la tienen los alcaldes auxiliares, que constituyen el nexo de comunicación entre la comunidad y las autoridades municipales.

#### Juzgado

Es la dependencia del organismo judicial, que se encarga de la administración de la justicia y aplicación de la ley a todas las personas que por cualquier motivo violen lo estipulado en las mismas.

#### Estatal

Los servicios que presta el Estado, fueron creados para apoyar a la comunidad para facilitar el acceso a los mismos, de manera que en el municipio de Santa Rosa de Lima se encuentran: el Juzgado, Centro de Salud, Delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Policía Nacional Civil, DICOR y el Registro Nacional de las Personas -RENAP- todos ubicados en el área urbana

### **Recreación**

En el parque del casco urbano existen dos canchas deportivas, una de básquet bol y una de papi fútbol, las que funcionan en la misma instalación. La seguridad y mantenimiento están a cargo de un empleado de la municipalidad. También cerca de la colonia La Unión, existe un campo de fútbol, recientemente fue circulado para que no se le diera uso indebido y para que esté en las mejores condiciones posibles para los usuarios.

### **Policía**

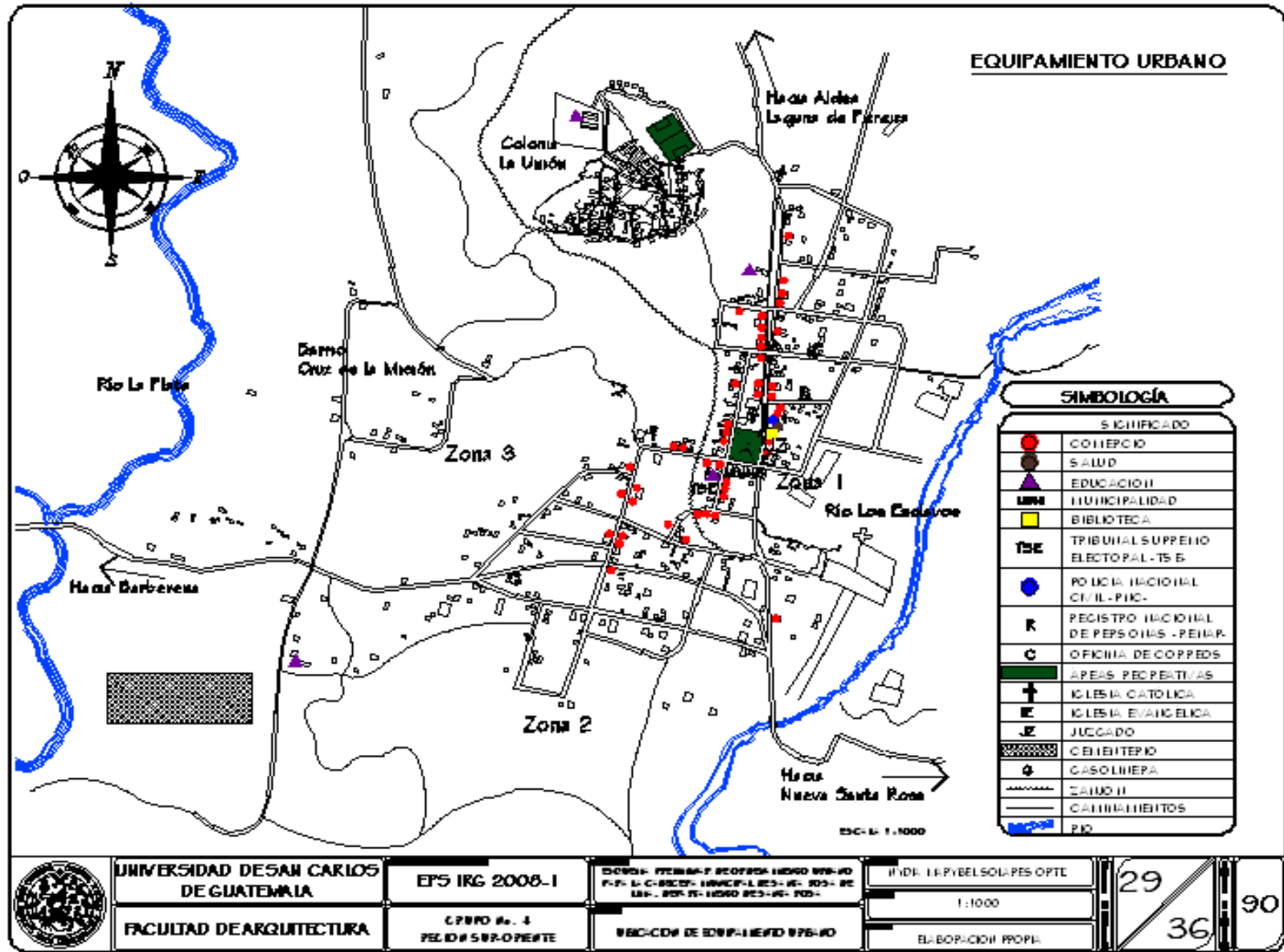
Existe una estación de la Policía Nacional Civil -PNC-, que cuenta con un agente de seguridad por turno, pero tiene pocos medios de locomoción.

### **Correos**

Este servicio es importante en el Municipio, pues existe cantidad de familiares de los habitantes de este lugar, que viven en los Estados Unidos de Norte América y estos envían remesas por medio del Money Order.

Es importante establecer y definir el tipo de equipamiento urbano que funciona dentro del casco urbano de Santa Rosa de Lima, el cual permite visualizar claramente las actividades de consumo e intercambio que se realizan en éste centro poblado.

---



CUADRO No. 16.- ANÁLISIS DE APORTE, UTILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL. AMBIENTE NATURAL DEL ÁREA DE ESTUDIO. Elaboración Propia.															
SUB-GRUPO	ELEMENTO	ESPECÍFICO	APORTE AL MUNICIPIO		UTILIDAD DENTRO DEL CASCO URBANO		MANEJO DE RECURSOS Y SERVICIOS		IMPACTO AMBIENTAL			ZONAS DE IMPACTO			
			POSITIVO	NEGATIVO	VENTAJAS	DESVENTAJAS	ADECUADO	INADECUADO	(-)	0	(+)	LOCAL	DEPARTAMENTAL	REGIONAL	NACIONAL
LÍNEAS	Agua				Mayor higiene, puede haber cobertura del 100% de la población, cuenta con el tratamiento de potabilización	Las personas que se abastecen de agua de pozo, no les dan el tratamiento necesario para su purificación	La potabilización del agua cumple con los métodos establecidos por el Ministerio de Salud, ya que la Municipalidad cuenta con el certificado de calidad extendido por el Ministerio de Salud, como lo especifican los Artículos 87 y 88 del Código de Salud.	Con la utilización de agua de pozo se observó que al recoger agua de éstos en un recipiente se forma una capa amarilla, el fenómeno es ignorado. Por lo que personas que cuenten con pozos en sus viviendas deben darles el tratamiento adecuado a las aguas para que pueda ser para consumo humano.							
	Drenaje				Se cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas negras, se ampliará la cobertura, la contaminación en las calles es menor	El servicio no cubre a toda la población del casco urbano, por lo que se ven aguas servidas en la superficie de algunas calles	Las plantas de tratamiento de aguas negras, hasta la fecha, no han cubierto la capacidad total para la que fueron diseñadas. El diseño de las mismas cubren lo establecido por el Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Artículos 20, como también lo establecido por el Código de Salud, Artículos 96, 97 y 99. En cuanto a la disposición de sedimentos o lodos es contratado por empresas privadas que prestan el servicio.	Sin embargo, la exposición de aguas residuales en lugares públicos, queda prohibida por el Código de Salud, Artículos 95, 97 y 99, como también por el Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Artículos 55 y 56.							
	Electricidad				El servicio es brindado a toda la población del casco urbano, todas las calles cuentan con alumbrado público	El voltaje es demasiado bajo	El servicio lo presta la empresa DEOGSA DEORSA a nivel departamental, la planta se localiza en Cuilapa la cabecera del Departamento de Santa Rosa								

Cuadro No. 16. Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental; Ambiente Natural del Área de Estudio. Elaboración propia.

**CUADRO No. 16.- ANÁLISIS DE APORTE, UTILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL.  
AMBIENTE NATURAL DEL ÁREA DE ESTUDIO. Elaboración Propia.**

SUB-GRUPO	ELEMENTO	ESPECÍFICO	APORTE AL MUNICIPIO		UTILIDAD DENTRO DEL CASCO URBANO		MANEJO DE RECURSOS Y SERVICIOS		IMPACTO AMBIENTAL			ZONAS DE IMPACTO				
			POSITIVO	NEGATIVO	VENTAJAS	DESVENTAJAS	ADECUADO	INADECUADO	(-)	0	(+)	LOCAL	DEPARTAMENTAL	REGIONAL	NACIONAL	
LÍNEAS	Extracción de Basura				El servicio es prestado al 31.93% de la población del casco urbano, el mismo es sectorizado y se le asigna un día respectivo a cada sector	Aún existe un 68.07% sin cobertura, existen basureros clandestinos, la zona de depósito de desechos no tiene control alguno	El servicio cumple con una frecuencia de recolección, también con un centro de acopio y con un vehículo, como lo establece el Reglamento para el Manejo Integral de Desechos Sólidos Municipales, Artículos 42, 43, 44 y 45. El centro de acopio o vertedero municipal se encuentra ubicado en un área de fácil y rápido acceso vehicular, alejado de acueductos, canales de riego, alcantarillados y líneas de conducción de energía eléctrica, se localiza a una distancia mayor de 500 metros del área urbana y fuera de la dirección predominante de los vientos, como lo establece la ley antes mencionada en su Artículo 62	Sin embargo, el vertedero municipal se encuentra en las cercanías del río La Plata, además tiene posible área de inundación debido a la cercanía del río La Plata, como lo establece el Reglamento para el Manejo Integral de Desechos Sólidos Municipales, Artículos 13 y 62. Debido a los basureros clandestinos, éstos afectan la salud de la población, como también al ornato o al paisaje, quebrantando así el Código de Salud Artículos 103 y 104								
	Línea Fija			Colabora con las comunicaciones a corta y/o larga distancia, se benefician las personas que soliciten servicio de internet	No toda la población cuenta con este servicio	Debido a que el servicio lo presta TELGUA a nivel nacional, la planta principal y la empresa se rigen a las leyes Nacionales.										
	Servicio Telefónico Celulares			El servicio y la cobertura se amplían con el tiempo	No toda la población cuenta con los recursos para costear el servicio	El servicio de la telefonía celular es prestado a la población por empresas privadas, éstas empresas instalan grandes antenas que incrementan el área de cobertura.	Las antenas instaladas para el servicio de telefonía celular, cuentan con un sistema de pararrayos, permitiendo que la energía de los mismos se concentre y se transmita directamente hacia el suelo									

Cuadro No. 16. Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental; Ambiente Natural del Área de Estudio. Elaboración propia.

**CUADRO No. 16.- ANÁLISIS DE APORTE, UTILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL. AMBIENTE NATURAL DEL ÁREA DE ESTUDIO. Elaboración Propia.**

SUB-GRUPO	ELEMENTO	ESPE- CÍFICO	APORTE AL MUNICIPIO		UTILIDAD DENTRO DEL CASCO URBANO		MANEJO DE RECURSOS Y SERVICIOS		IMPACTO AMBIENTAL			ZONAS DE IMPACTO				
			POSITI- TIVO	NEGA- TIVO	VENTAJAS	DESVEN- TAJAS	ADECUADO	INADECUADO	(-1)	0	(+1)	LOCAL	DEPAR- TAMEN- TAL	REGIO- NAL	NACIO- NAL	
VALIDAD Y TRANSPORTE	Accesos	Primarios			Afortunada- mente hasta la fecha no existen zonas de congestio- namiento vehicular, éstos accesos se encuentran en buen esta- do	La primera calle, divide al casco urbano en dos secto- res, aislando a la zona sur de las actividades realizadas en la zona norte	La situación de los accesos primarios no representa ninguna amenaza de impacto ambiental, debido a que no se localizan en zonas de alto riesgo.	Sin embargo, el único acceso principal hacia el casco urbano está sobre la carretera departamen- tal onente No. 3, si se presenta algún bloqueo natural o de cualquier otra índole, se debe transitar por otros pasos de terracería, que muchos se encuentran en mal estado.								
		Secunda- rios			Son calles de escasa fre- cuencia vehicu- lar	Son accesos que debido al uso, no se les ha tratado de hacer mejoras	La situación de los accesos secundarios no representa ninguna amenaza de impacto ambiental, debido a que no se localizan en zonas de alto riesgo.	Los accesos secundarios hacia el casco urbano están al igual que los accesos primarios sobre la carretera departamen- tal onente No. 3, si se presenta algún bloqueo natural o de cualquier otra índole, se debe transitar por otros pasos de terracería, que muchos se encuentran en mal estado								
	Transporte	Privado			No existe dificultad de circulación, puesto que la mayoría de calles son de doble vía	Son escasas las calles donde se puede transitar libremente, existen muchas en mal estado que son difíciles de transitar, mayormente en época de invierno	La circulación de vehicu- los privados, hasta el momento no ha generado una situación alarmante en cuanto a contaminación, debido a que el tránsito es escaso.									
		Público			Permite a la población el no trasladarse largas distan- cias, puesto que circula mayormente sobre la primera calle	Contaminación auditiva a las personas que habitan cerca de la primera calle	Debido al desvío por la construcción de la nueva carretera, el transporte público ya no transita por la zona central del casco urbano, beneficiando así la disminución de contami- nación auditiva para el mismo.	A través del tiempo, el aumento vehicular traerá consigo un aumento de contaminación auditiva, alcanzando ruidos o sonidos que sobrepasan los límites permisibles por la ley.								
	Carga			Ingresan al casco urbano sin ninguna dificultad, permitiendo así el ingreso de matena prima a cualquier lugar	Deteneran rápidamente el pavimento de las calles, existe contami- nación auditiva											
<b>Total</b>									<b>(-4)</b>		<b>(+3)</b>	<b>5</b>	<b>1</b>			

Cuadro No. 16. Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental; Ambiente Natural del Área de Estudio. Elaboración propia.

**CUADRO No. 17.- ANÁLISIS DE APOORTE, UTILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL. MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL. Elaboración Propia.**

SUB-GRUPO	ELEMEN-TO	ESPE-CÍFICO	APOORTE AL MUNICIPIO		UTILIDAD DENTRO DEL CASCO URBANO		MANEJO DE RECURSOS Y SERVICIOS		IMPACTO AMBIENTAL			ZONAS DE IMPACTO				
			POSI-TIVO	NEGA-TIVO	VENTAJAS	DESVEN-TAJAS	ADECUADO	INADECUADO	(-1)	0	(+1)	LOCAL	DEPAR-TAMEN-TAL	REGIO-NAL	NACIO-NAL	
ESPACIOS ABIERTOS	Calles	Pavimento Asfáltico			Permite la fácil circulación vehicular, no permite el deterioro de los senderos, puede dársele mantenimiento con facilidad	Su resistencia es menor que la del concreto, la elevación de la temperatura es mayor en verano	La aplicación de pavimento asfáltico no ha provocado hasta la fecha alguna reacción inadecuada dentro del casco urbano	Únicamente al momento de su aplicación, emana olores muy fuertes, permaneciendo los mismos por pocos días								
		Pavimento de Concreto			Su resistencia y durabilidad es mayor, el cambio de la temperatura es mucho menor en comparación con el pavimento asfáltico, también puede dársele mantenimiento con facilidad	Pocas calles tienen pavimento de concreto	La aplicación de pavimento de concreto tampoco ha provocado hasta la fecha alguna reacción inadecuada al ambiente dentro del casco urbano, incluso en comparación con el pavimento asfáltico, éste no emite olores tan intensos y desagradables.									
		Terracería				Provocan demasiado polvo en verano, mientras que en invierno son intransitables debido al fango		Causan cierto impacto al momento de darles mantenimiento, debido a que incrementa la cantidad de polvo provocando malestar en la población								
	Plazas o Zonas de Concentración				Son espacios necesarios para la distracción de los habitantes, su forma determina la forma de vida y costumbres de los habitantes	Son muy pocas plazas definidas, la mayor parte de ellas aún no tienen el mantenimiento adecuado	Debido a que son áreas esenciales dentro de cualquier centro poblado, no perjudican de ninguna manera al medio ambiente, al contrario, colabora porque éstas cuentan con áreas verdes.									

Cuadro No. 17.- Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental. Medio Físico Artificial. Elaboración propia.



**CUADRO No. 17.- ANÁLISIS DE APOORTE, UTILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL.  
MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL. Elaboración Propia.**

SUB-GRUPO	ELEMENTO	ESPECÍFICO	APOORTE AL MUNICIPIO		UTILIDAD DENTRO DEL CASCO URBANO		MANEJO DE RECURSOS Y SERVICIOS		IMPACTO AMBIENTAL			ZONAS DE IMPACTO				
			POSITIVO	NEGATIVO	VENTAJAS	DESVENTAJAS	ADECUADO	INADECUADO	(-1)	0	(+1)	LOCAL	DEPARTAMENTAL	REGIONAL	NACIONAL	
ESPACIOS CERRADOS	Vivienda				En la actualidad se encuentran diversas viviendas construidas con materiales contemporáneos, lo que indica que aumenta relativamente la seguridad constructiva	Debido a la utilización de nuevos materiales los diseños de las viviendas varían de las viviendas antiguas, perdiendo la identidad propia del lugar	Los materiales que se utilizan para las viviendas son convencionales e inofensivos al medio ambiente, pocas viviendas son afectadas por cuestiones climáticas.	Sin embargo, a partir de la década de los 90, la municipalidad ha cedido terrenos a personas de escasos recursos, no obstante ésta se encuentra en un sector donde las pendiente es inclinada de 16 a 32%, existiendo riesgo en éste sector								
	Industrias	Beneficios de Café			Colabora a nivel económico con el municipio	Existen varios tipos de contaminación, entre las que sobresalen se puede mencionar, malos olores, mal manejo de desecho lo que provoca la reproducción de insectos y la contaminación del río Los Esclavos		Según la investigación de campo realizada en febrero de 2008, algunos beneficios de café liberan sin ningún tratamiento previo hacia el río Los Esclavos, perjudicando a la población por la contaminación del agua, malos olores y proliferación de insectos, infringiendo varias leyes y reglamentos, entre los que se pueden mencionar: La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Artículos 1, 4, 5, 8, 12 incisos f y h, 14 incisos c y d, 15 incisos b y f. Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Artículo 1, 2, 31. Código de Salud, Artículos 92 y 107, entre otras.								

Cuadro No. 17.- Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental. Medio Físico Artificial. Elaboración propia.

**CUADRO No. 17.- ANÁLISIS DE APOORTE, UTILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL.  
MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL. Elaboración Propia.**

SUB-GRUPO	ELEMENTO	ESPE- CÍFICO	APOORTE AL MUNICIPIO		UTILIDAD DENTRO DEL CASCO URBANO		MANEJO DE RECURSOS Y SERVICIOS		IMPACTO AMBIENTAL			ZONAS DE IMPACTO			
			POSI- TIVO	NEGA- TIVO	VENTAJAS	DESVEN- TAJAS	ADECUADO	INADECUADO	(-1)	0	(+1)	LOCAL	DEPAR- TAMEN- TAL	REGIO- NAL	NACIO- NAL
ESPACIOS CERRADOS	Industrias	Trapiche			Colabora a nivel económico con el municipio	Existe contaminación de manera semejante a los beneficios cafetaleros		Se aplican las mismas leyes y reglamentos de los beneficios cafetaleros.							
		Establo			Colabora a nivel económico con el municipio	Existe contaminación, debido a malos olores y proliferación de insectos		Se quebranta el Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Artículo 56, como también al Código de Salud, Artículos 97 Descarga de Aguas Residuales y I I I Establos y Galpones, ya que las aguas residuales no tienen ningún tratamiento y son liberados al río Los Esclavos.							
		Blockera			Colabora a nivel económico con el municipio y abastece del material a las zonas cercanas, beneficiando a la población	Existe contaminación ambiental, debido al polvo que la fábrica provoca		Por ser un elemento industrial, éste genera polvo durante el proceso de elaboración de su producto, perjudicando a la población, incumpliendo La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Artículos 1, 4 y 5. Como también el código de Salud, Artículo 68.							

Cuadro No. 17.- Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental. Medio Físico Artificial. Elaboración propia.

**CUADRO No. 17.- ANÁLISIS DE APOORTE, UTILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL.  
MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL. Elaboración Propia.**

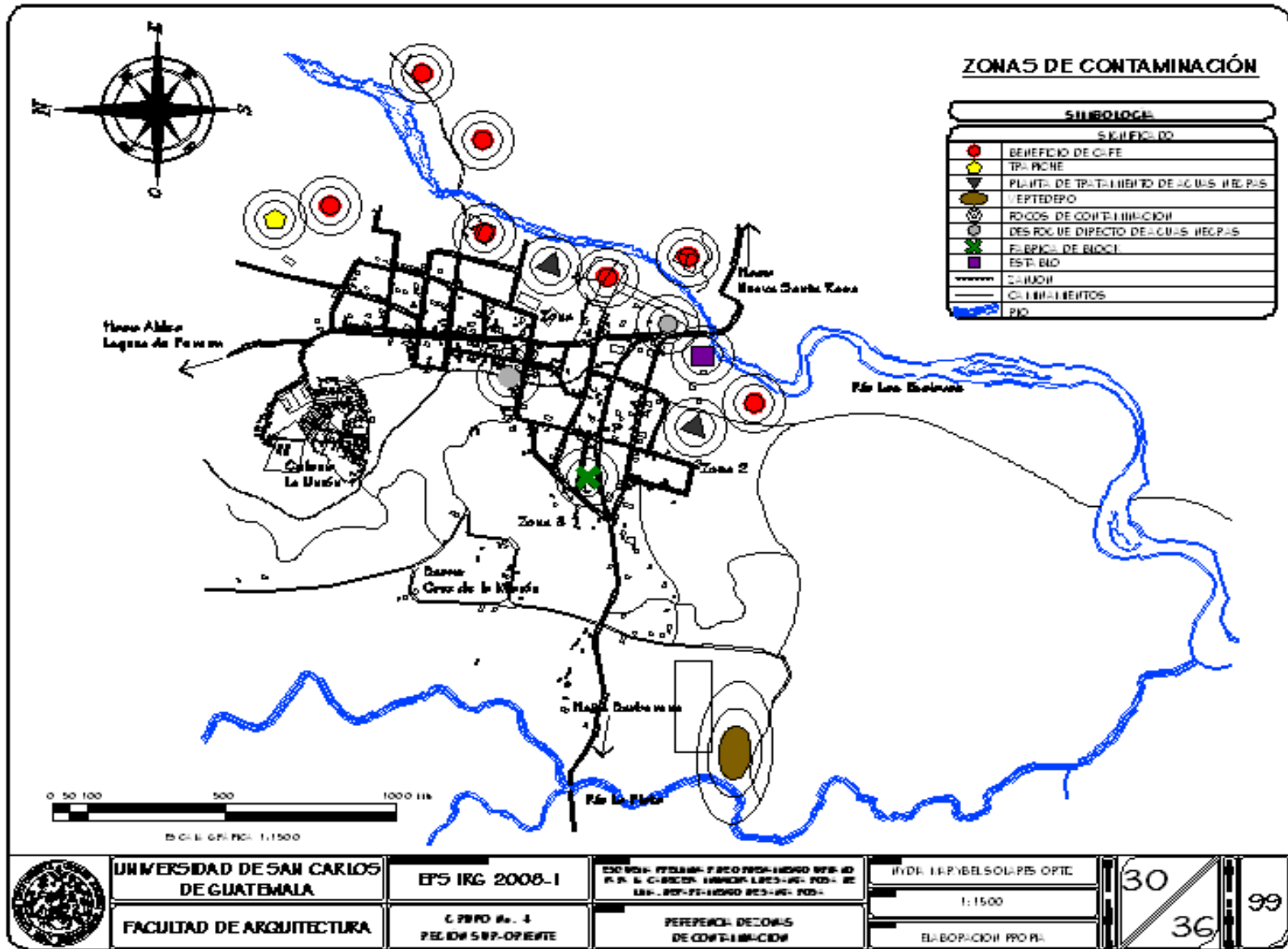
SUB-GRUPO	ELEMENTO	ESPECÍFICO	APOORTE AL MUNICIPIO		UTILIDAD DENTRO DEL CASCO URBANO		MANEJO DE RECURSOS Y SERVICIOS		IMPACTO AMBIENTAL			ZONAS DE IMPACTO						
			POSITIVO	NEGATIVO	VENTAJAS	DESVENTAJAS	ADECUADO	INADECUADO	(-)	0	(+)	LOCAL	DEPARTAMENTAL	REGIONAL	NACIONAL			
ESPACIOS CERRADOS	Equipo- mento Urbano	Comercio			El comercio existente es el que abastece las necesidades primordiales de la población	Falta aún cubrir otras necesidades de la población, por lo que deciden trasladarse hacia el municipio de Nueva Santa Rosa		Debido a que el comercio existente dentro del casco urbano es mayoritariamente de productos para el consumo diario, no causa impacto significativo al medio ambiente.										
		Salud			El servicio de salud está descentralizado en el municipio, por lo que presta variedad servicios a la población del casco urbano	Aún hace falta ampliar la cobertura de servicios hospitalarios, debido a esto los habitantes se trasladan hacia los municipios de Barberena o Culapa												
		Educación			Se brinda desde educación parvularia, primaria, básicos y diversificado	Falta cobertura en las diferentes carreras a nivel diversificado		Por ser servicios públicos, éstos no causan impactos negativos al medio ambiente										
		Municipalidad			Prestar los servicios necesarios a todo el municipio													
		Tribunal Supremo Electoral -TSE-			Permite a la población no trasladarse a otros municipios													
		Policía Nacional Civil -PNC-			Prestan sus servicios a nivel municipal	Falta de cobertura y mejoramiento del servicio al municipio												

Cuadro No. 17.- Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental. Medio Físico Artificial. Elaboración propia.

**CUADRO No. 17.- ANÁLISIS DE APOORTE, UTILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL.  
MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL. Elaboración Propia.**

SUB-GRUPO	ELEMENTO	ESPE- CÍFICO	APOORTE AL MUNICIPIO		UTILIDAD DENTRO DEL CASCO URBANO		MANEJO DE RECURSOS Y SERVICIOS		IMPACTO AMBIENTAL			ZONAS DE IMPACTO					
			POSI- TIVO	NEGA- TIVO	VENTAJAS	DESVEN- TAJAS	ADECUADO	INADECUADO	(- 1)	0	(+ 1)	LOCAL	DEPAR- TAMEN- TAL	REGIO- NAL	NACIO- NAL		
ESPACIOS CERRADOS	Equipa- miento Urbano	Registro Nacional de las Personas -RENAP-			Permite a la población registrarse y solicitar sus servicios a nivel municipal			Por ser servicios públicos, éstos no causan impactos negativos al medio ambiente									
		Correos			Permite a la población no trasladarse a otros municipios	Ampliar el área de cobertura y de servicio											
		Áreas Recreativas			Son utilizadas dentro del casco urbano, para actividades deportivas, recreativas y ferias, permitiéndole así a la población distraerse y festejar.	No existe un área definida ni variedad de canchas para la practicar de deportes		Son adaptables al medio ambiente, además la topografía colabora para éste tipo de proyectos, sin tener que realizar grandes movimientos de tierras									
		Biblioteca Municipal			Permite a la población estudiantil y en general a no trasladarse a otros municipios	Hace falta mayor equipamiento como información, como también ampliar el área de cobertura y de servicio		Por ser servicios públicos, éstos no causan impactos negativos al medio ambiente									
		Supervisión Educativa			Permite a los maestros de todas las aldeas y caseríos la orientación y comunicación con todo lo relacionado al ministerio de educación	La atención es en días específicos, limitando así brindar un mejor servicio											
<b>Total</b>									<b>(-5)</b>		<b>(+2)</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>2</b>			

Cuadro No. 17.- Análisis de Aporte, Utilidad e Impacto Ambiental. Medio Físico Artificial. Elaboración propia.



## DIFICULTADES EXISTENTES DENTRO DEL CASCO URBANO DE SANTA ROSA DE LIMA

Dentro del casco urbano de Santa Rosa de Lima se presentan una serie de dificultades e inconvenientes, que hasta la fecha han tolerado los habitantes.

Las problemáticas localizadas y analizadas son las siguientes:

### Sector Industrial

Implica una de las problemáticas más grandes dentro del casco urbano, se encuentran en cercanías del río Los Esclavos, del cual aprovechan su caudal para evacuar las aguas servidas. En época de producción, éstas industrias ocasionan malos olores y contaminación (aire, agua y suelo), del cual surgen grandes cantidades de bacterias e insectos, provocando daños locales y que luego se expanden hacia el casco urbano y zonas aledañas al mismo provocando enfermedades a la población.

También se debe considerar las emanaciones de polvo que puedan surgir de otro tipo de industrias y la contaminación del aire que esto provoca, perjudicando, disminuyendo o eliminando la calidad del aire a los que éstos tienen derecho. (ver mapa No. 31/36).

### Viviendas en Riesgo

Las autoridades municipales de años anteriores, quienes consideraron y colaboraron con las personas de escasos recursos ceden a las mismas pequeños terrenos para que realicen la construcción de sus viviendas. Actualmente la zona en la que se ubican está considerada como zona de riesgo, debido a varios factores, entre los que se pueden mencionar alta cantidad de personas concentradas en un sector relativamente pequeño, aunado a la variedad topográfica y al tipo de suelo que se concentra en ésta región. (ver mapa No. 31/36)

### Basurero

Éste tipo de basureros es una de las prácticas de disposición final más comunes dentro de muchos municipios, en éste sitio se abandonan desechos urbanos sin separación ni tratamiento alguno. Este lugar suele funcionar sin criterios técnicos en una zona de recarga situada junto a un cuerpo de agua (El río La Plata). Allí no existe ningún tipo de control sanitario ni se impide la contaminación del ambiente; el aire, el agua y el suelo son deteriorados por la formación de gases y líquidos lixiviados, quemas y humos, polvo y olores nauseabundos. (ver mapa No. 31/36)

---

### **Reforestación Segundo Manantial**

Localizado al sur del casco urbano, específicamente en la zona 2. Hasta la fecha no se ha hecho uso de éste manantial, debido a que muy cerca se ha establecido la segunda planta de tratamiento de aguas negras. (ver mapa 31/36)

### **Traslado de Plantas de Tratamiento de Aguas Negras**

Es indispensable realizar el traslado de ambas plantas de tratamiento de aguas negras, debido a lo siguiente:

La planta de tratamiento de aguas negras localizada en la zona 1, se encuentra muy cerca del área residencial, emanando malos olores y provocando la proliferación de insectos que son dañinos para la salud de la población.

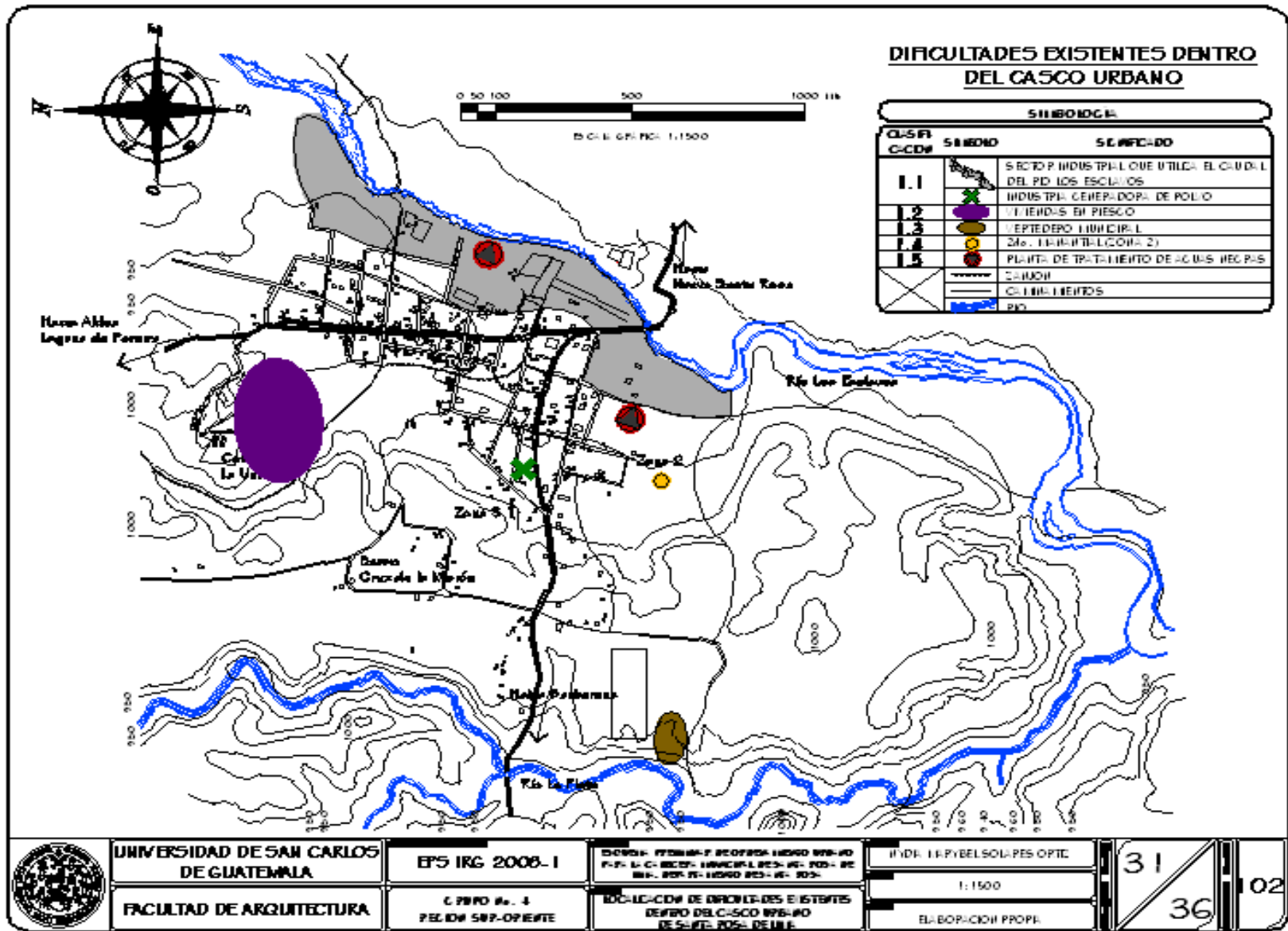
La segunda planta de tratamiento de aguas negras, localizado actualmente en la zona 2. Ésta se encuentra en un sector demasiado céntrico, como también muy cercano al segundo manantial, por lo que es conveniente trasladarlo a un área lo más lejana posible. (ver mapa 31/36)

### **Corriente Superficial de Agua Pluvial (Zanjón)**

La cual en época de lluvia provoca estragos dentro del casco urbano, debido a que ésta variación topográfica conduce el caudal de aguas llovedizas hacia el río Los Esclavos, atravesando mayormente el sector de la zona 1 y una pequeña parte de la zona 2. (ver mapa 31/36)

Sin embargo, en época seca éste zanjón es aprovechado por pocos habitantes como zona de desfogue de aguas negras, provocando otro foco de contaminación para ellos mismos y para otras personas que habitan en las cercanías. (ver mapa 31/36)

---





CAPÍTULO 6  
CAPÍTULO 6

**PROPUESTA**

---

## INTRODUCCIÓN

El Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa, se plantea de la siguiente manera:

### 1. Reubicación de los Elementos que Provocan Dificultades

Donde se plantea trasladar a sectores de mayor disposición y que al mismo tiempo no dificulten el fenómeno de expansión y desarrollo urbano. El objetivo es el de minimizar los impactos negativos dentro del casco urbano como: Riesgos por deslizamientos, contaminación ambiental y auditiva provocados por la industria, la contaminación de corrientes superficiales y subterráneas.

### 2. Aptitud Territorial para Nuevos Asentamientos Urbanos

El paso seguido para la solución de los elementos que provocan dificultades dentro del casco urbano de Santa Rosa de Lima, es la de seleccionar las áreas aptas para la expansión urbana, las cuales están alejadas de zonas inundables, deslizamientos y pendientes muy pronunciadas, con la finalidad de prevenir situaciones de riesgo para los habitantes.

### 3. Áreas Verdes o de Reserva Natural

Se establecen al momento de llevar a cabo la selección de sectores aptos para la habitabilidad humana evitando los sectores en los que exista riesgo (deslizamientos e inundaciones), evitando exponer a la población de éste tipo de peligros y al mismo tiempo contar con una mejor calidad ambiental.

### 4. Sectorización y Vialidad

Se plantea por medio de la clasificación y organización de sectores como la densidad poblacional que debe existir entre éstos, así como también la comunicación vial entre los sectores presentados. La finalidad es la de llevar a cabo el mejor aprovechamiento del espacio, en forma más ordenada y funcional.

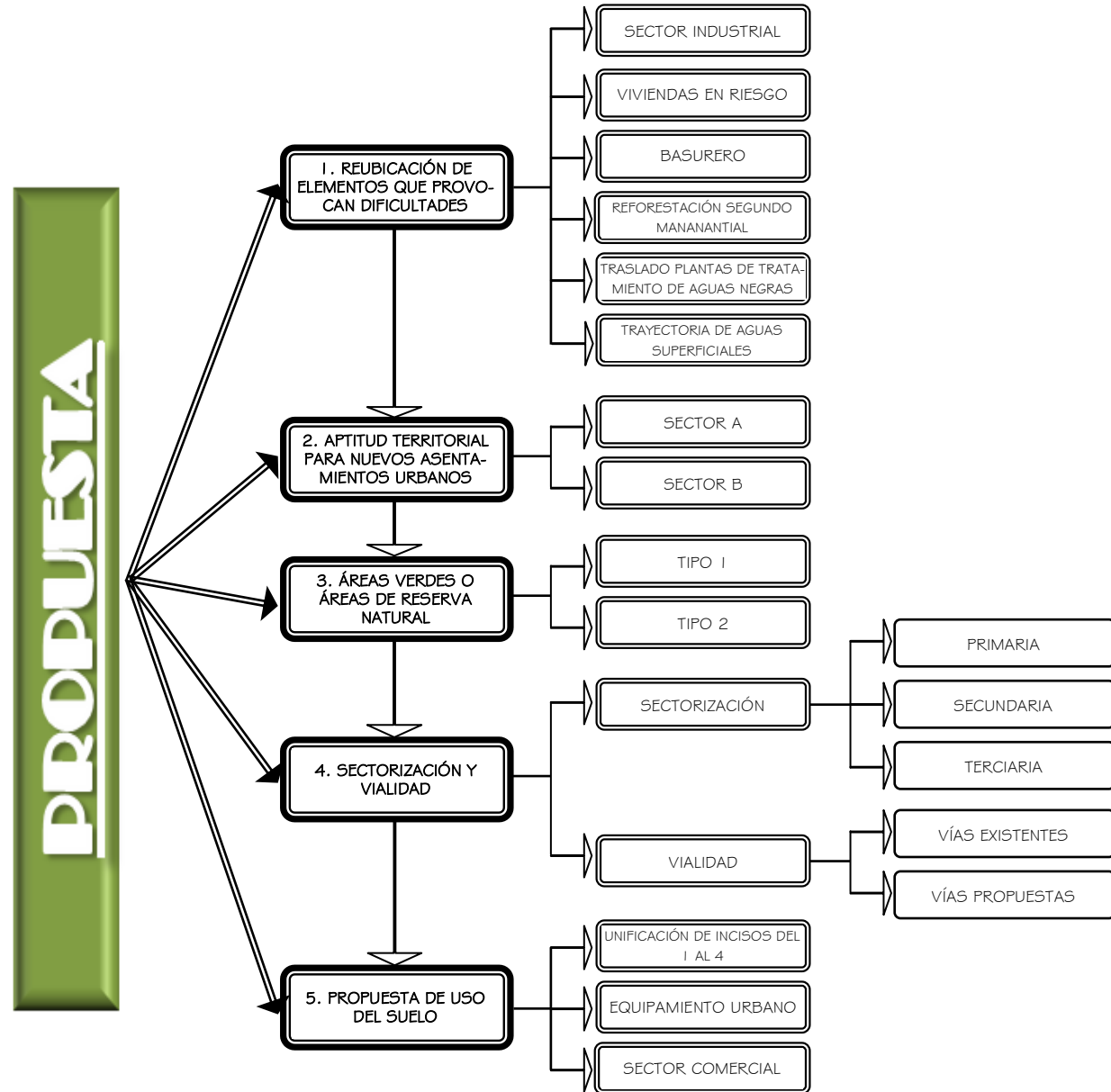
### 5. Propuesta del Uso del Suelo

Es la unidad de todos los elementos expuestos anteriormente y la ubicación de los elementos urbanos faltantes, como lo son: el área comercial y el equipamiento urbano, a manera de permitir la visualización gráfica y descrita de lo que es éste Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa, enfocado desde el punto de vista arquitectónico-urbanístico.

### 6. Normativa

Como elemento adicional a la propuesta se presenta una normativa la que se integra de 4 componentes, además de especificar una serie de restricciones, con el objetivo de proponer a grandes rasgos elementos primordiales que contribuyan al correcto funcionamiento del presente Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano de la cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima.

A continuación se expone de forma esquemática el desarrollo de la propuesta del Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano par la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa.



## I. REUBICACIÓN DE ELEMENTOS QUE HAN PROVOCADO DIFICULTADES EN EL CASCO URBANO DE SANTA ROSA DE LIMA

A continuación se plantean una serie de soluciones a las problemáticas detectadas, que si bien éstas no solucionan por completo las dificultades existentes, al menos pretende minimizar los impactos que estos tienen dentro del casco urbano.

### Sector Industrial

La implementación de leyes y normas para el sector industrial es fundamental dentro de cualquier centro poblado, en éste caso es conveniente trasladar el sector industria un tanto alejado del casco urbano, en la que se puedan adaptar factores como fácil acceso vehicular (para carga y descarga de los mismos) y barreras ecológicas que permitan disminuir los inconvenientes que hasta la fecha han provocado éstas industrias.

Además es imperante un correcto estudio de impacto ambiental para éstas industrias, como también el ejercer un continuo control de las actividades y manejo de los desechos de los mismos.

El tiempo para el traslado de las industrias hacia el sector asignado como industrial, dependerá de los acuerdos a los que la municipalidad proponga, como también dependerá de la obtención de los terrenos, ya que hasta el momento éstos solares son propiedad privada.

A partir del acuerdo obtenido y la obtención de los terrenos, se considera un tiempo aproximado de 3 años. (ver mapa No. 32/36)

### Viviendas en Riesgo

La idea es trasladar a las personas que se encuentran instaladas en un sector de riesgo (actual colonia La Unión) hacia un sector apto para la habitabilidad humana, la que debe estar condicionada por normas que establezcan índices de construcción y ocupación, éstas deben ser proporcionadas por la municipalidad.

Es aconsejable asignar terrenos con medidas estándar, en los que no se permita el desmembramiento y ocupación de grandes cantidades de personas, permitiendo mantener un equilibrio ocupacional y habitacional. Para éste caso se plantea una propuesta la cual se basa en los lineamientos establecidos en el cuadro No. 20 de éste documento.

Además la propuesta está planteada únicamente a éstas personas, si la municipalidad continúa cediendo terrenos a personas de escasos recursos, ésta debe realizar estudios para la correcta ubicación de asentamientos humanos dentro del casco urbano.

Se recomienda también a las autoridades municipales el estricto control y prohibición por medio de la implementación de normas y políticas para asentamientos humanos de cualquier tipo, que provoquen desorden dentro del casco urbano, como también la invasión de sectores en riesgo y áreas declaradas protegidas.

El traslado de las viviendas consideradas en riesgo hacia el sector asignado, también dependerá de la obtención de los terrenos a donde fueron propuestos, a partir de la obtención de los mismos se considera un tiempo aproximado de 2 años. (ver mapa 32/36)

### Centro de Acopio de Clasificación y Reciclaje de Desechos Sólidos

En éste caso se aconseja llevar a cabo una adecuada técnica de disposición final de los residuos sólidos en el suelo que no causen molestia ni peligro para la salud o la seguridad pública; tampoco perjudicar el ambiente durante su operación ni después de su clausura. Esta técnica utiliza principios de ingeniería para confinar la basura en un área lo más estrecha posible, cubriéndola con capas de tierra diariamente y compactándola para reducir su volumen. Además, prevé los problemas que puedan causar los líquidos y gases producidos por efecto de la descomposición de la materia orgánica. <sup>(29)</sup>

Es importante mencionar que con el incremento de la población, aumentan las cantidades de desechos sólidos. Por lo que a continuación se dan a conocer las condicionantes por las cuales es inadecuado la presencia de un basurero dentro del casco urbano de Santa Rosa de Lima:

#### a. Características del Terreno:

- Areno-limo arcillosos (arena gruesa gredosa, greda franco-arcillosa)
- Limo arcillosos (Franco-limoso pesado, franco limo-arcilloso, arcillo-limoso mediano)
- Arcillo Limosos (Arcillo-limoso pesado y arcilloso)

Las características de terreno que deben evitarse por completo son las Areno-limosos (franco-arenosos) porque son muy permeables. <sup>(30)</sup>

La clase de material y clase agrológica del suelo del casco urbano de Santa Rosa de Lima, está reconocida y clasificada por el Instituto Geográfico Nacional –INE– y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–, como suelos con vocación forestal, cultivables, friables, permeables y con un buen drenaje interno, lo que contradice a las características expuestas en el párrafo anterior.

#### Profundidad del Nivel Freático:

Es la mayor o menor facilidad con que la percolación del agua ocurre a través de un suelo, en otras palabras, es la velocidad con la que el agua atraviesa los diferentes tipos de suelo. <sup>(31)</sup>

La capa freática o manto acuífero del Municipio de Santa Rosa de Lima, está a una profundidad de siete metros, la cercanía de un segundo manantial ubicado en la zona 2, aunado con las corrientes de los ríos La Plata y Los Esclavos que rodea el casco urbano, permiten establecer que no es conveniente conservar ningún tipo de relleno sanitario dentro del casco urbano, impedimento que también lo establece el Artículo 62 del Reglamento para el Manejo Integral de Desechos Sólidos Municipales, que determina que cualquier vertedero o relleno sanitario debe ubicarse a por lo menos 500 metros de cualquier cuerpo de agua superficial o subterránea.

---

(29) *Guía para el Diseño, Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios Manuales Una Solución para la Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en Pequeñas Poblaciones.* OPS / CELPIS / PUB / 02.93. 2002

(30) *Idem.*

(31) *Idem.*

### Disponibilidad de Material de Cobertura:

Si el terreno tiene un suelo arenoso o si el nivel freático está a poca profundidad (a menos de un metro), primero se tendrá que impermeabilizar el terreno y, luego, acarrear el material de cobertura desde otro sitio, lo que elevará enormemente los costos, de ahí que sería preferible descartarlo. <sup>(32)</sup>

Con lo que se declara incorrecta la permanencia o instalación de un relleno sanitario dentro del casco urbano de Santa Rosa de Lima, porque se llevaría a cabo un procedimiento que ni se adapta a las condiciones del terreno, nivel freático, distancias mínimas entre cuerpos de agua superficiales y subterráneas, y que además a futuro resultaría inservible e incluso dañino, por el incremento de gases y líquidos nocivos para la salud de la población, además involucraría un alto costo económico por los procedimientos obligatorios de un proyecto que tendría muy poco tiempo de vida útil.

Lo que indica que en éste caso sería inútil realizar un cálculo de desechos sólidos urbanos que determinen el volumen y el espacio que se necesita, debido a que los factores naturales (condiciones geológicas, climáticas e hidrológicas) han determinado las limitantes y restricciones por las que es sumamente nociva la existencia de un vertedero municipal o relleno sanitario dentro del casco urbano de Santa Rosa de Lima.

Por lo que se recomienda crear un estricto programa y control a nivel municipal dirigido a los habitantes del casco urbano, e incluso de todo el municipio, sobre la clasificación de los desechos sólidos desde las viviendas, con la finalidad de eliminar por completo cualquier botadero o vertedero municipal y brindarle un uso adecuado a éstos desechos, minimizando o eliminando los niveles de contaminación, la que perjudica principalmente a los cuerpos de agua existentes dentro del casco urbano. La elaboración aproximada de éste proyecto será de 5 años aproximadamente. (ver mapa 32/36)

### **Reforestación Segundo Manantial**

La reforestación es uno de los ejes fundamentales de éste Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano, reconociendo que los manantiales y fuentes de agua son muy valiosas y que deben de preservarse y brindárseles un uso racional y adecuado. El segundo manantial por ser uno de los cuerpos de agua más importantes dentro del casco urbano, porque está proyectada para el abastecimiento de agua para la zona 2 que es el sector con mayor aptitud para la expansión urbana, por lo consiguiente se le asignará área suficiente (1 manzana), para su reforestación, la que contribuirá al sostenimiento del caudal y al mejoramiento del medio ambiente. (ver mapa 32/36)

### **Traslado de Plantas de Tratamiento de Aguas Negras**

La planta de tratamiento de aguas negras localizada actualmente en la zona 1 del casco urbano, debe ser alejada y aislada lo más posible del sector residencial debido a la emanación de malos olores, como también ésta debe recibir el servicio que conlleva éste tipo de plantas.

La planta de tratamiento de aguas negras ubicada en la zona 2 del casco urbano, se traslada hacia el lado oeste, permitiendo así una adecuada expansión urbana futura. Además ésta nueva planta debe diseñarse para cumplir con un área de cobertura concerniente a ésta zona. El tiempo aproximado para el traslado y elaboración de ambas plantas de tratamiento de aguas negras, será de 2 años a partir de la obtención de los terrenos para su instalación. (ver mapa 32/36)

(32) *Guía para el Diseño, Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios Manuales Una Solución para la Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en Pequeñas Poblaciones OPS / CELPIS / PUB / 02.93. 2002*

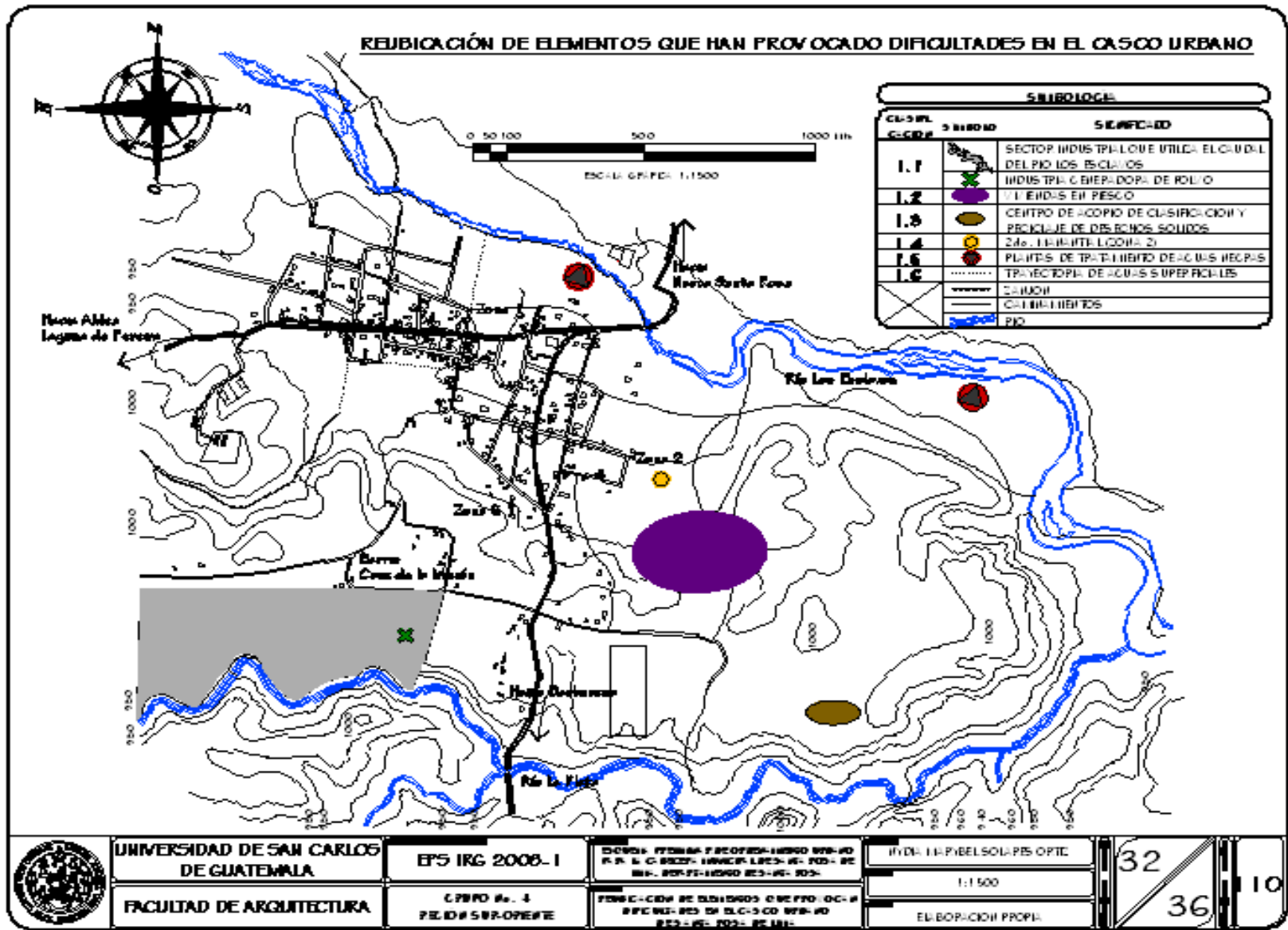
### **Trayectoria de Corrientes Superficiales**

Las aguas llovedizas provenientes del zanjón deben ser encausadas hacia el río Los Esclavos por medio de un eficiente sistema de drenaje pluvial, el que debe encaminarse según su pendiente por calles y avenidas asignadas en el mapa No. 32/36 (Reubicación de Elementos que han Provocado Dificultades Dentro del Casco Urbano), evitando su cauce natural, debido a que éste atraviesa varias manzanas del casco urbano, perjudicando grandemente al sector residencial. Por medio de ésta operación, se consigue mayor área y aprovechamiento del espacio urbano.

Para la elaboración y ejecución de éste sistema, debe contarse con la asesoría de profesionales en el campo.

El tiempo aproximado para la elaboración de éste proyecto es de 3 años.

---







## 2. APTITUD TERRITORIAL PARA NUEVOS ASENTAMIENTOS URBANOS

Éstas áreas califican por estar ubicadas en áreas que se consideran apropiadas, sin embargo, el casco urbano se encuentra en 3 condiciones que la comprime o estrangula, éstas son:

- Se encuentra entre dos ríos
- Posee variedad topográfica y
- Predomina la propiedad privada sobre la tierra

Disminuyendo así la posibilidad de desarrollarse, por lo tanto, los sectores designados se caracterizan debido a que se ubican a 100 metros de zonas consideradas de riesgo, como también fuera de áreas fuertemente inclinadas (>32%) e inclinadas (16 a 32%).

El área apta para la expansión de asentamientos urbanos es de 150.24 hectáreas, de las cuales están distribuidas de la siguiente manera:

### Área de Expansión A:

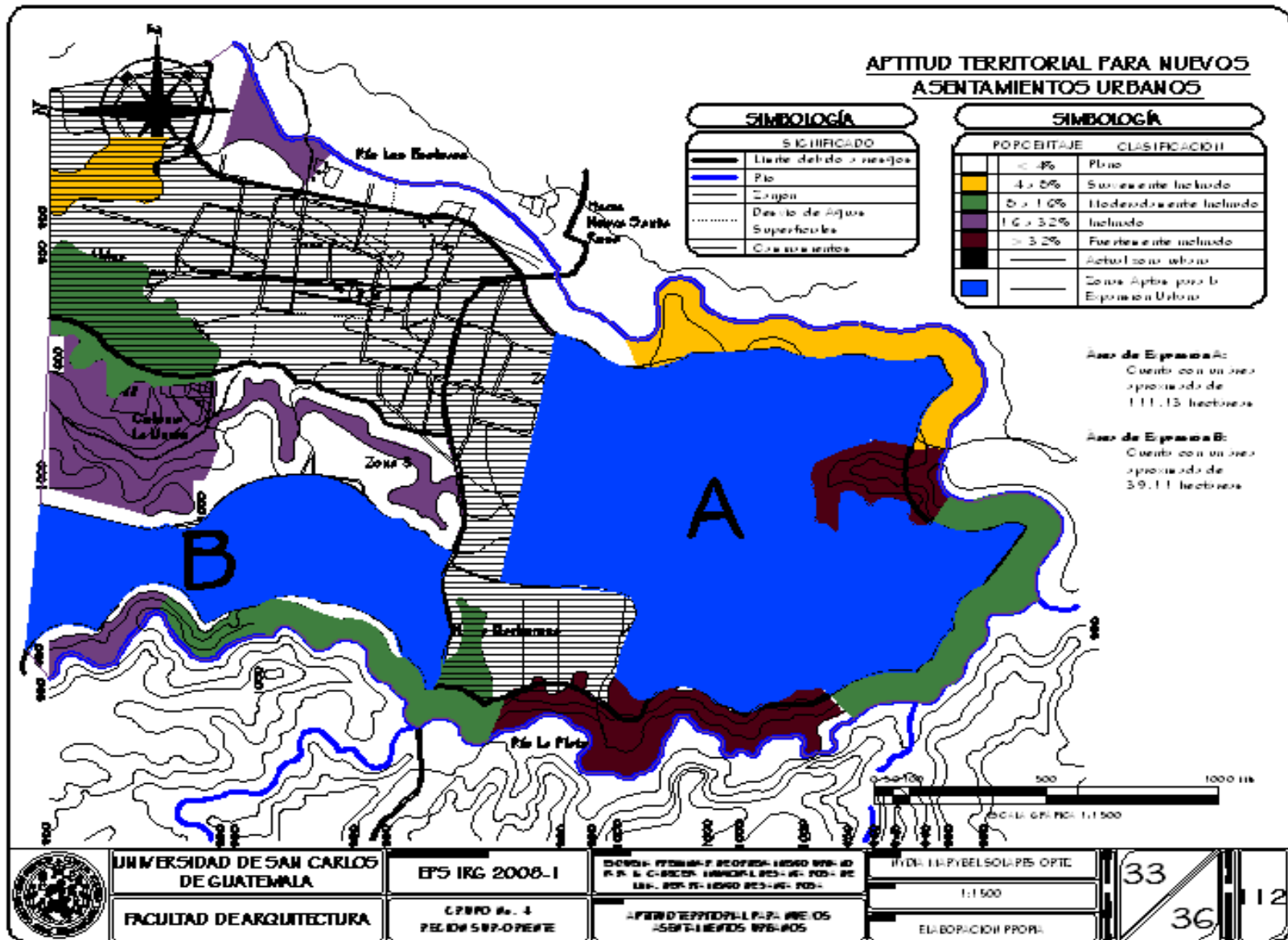
Se establece ésta área después de haber considerado las zonas inundables y de mayor pendiente, estimando una distancia de 100 metros por cualquier suceso o dificultad natural que se pueda presentar. Cuenta con un área aproximada de 111.13 hectáreas, y las pendientes oscilan entre 4% a 16%.

Éste sector es el de mayor potencial dentro del casco urbano, ya que permite favorablemente la expansión de la población. (ver mapa 33/36).

### Área de Expansión B:

Al igual que el área de expansión A, también se consideraron las zonas inundables, pero además también se consideró el sector de deslizamientos por erosión, estimando una distancia de 100 metros por cualquier suceso o dificultad natural que pueda presentarse. Cuenta con un área aproximada de 39.11 hectáreas, y la pendiente predominante es menor de 4%.

Por ser un sector de menores dimensiones, y por considerar que es la mejor zona para ubicar el área industrial, se descarta como posible área de expansión, quedando únicamente a sus alrededores como un sector terciario o zona rural dentro del casco urbano. (Ver mapa 33/36)



### 3. ÁREAS VERDES O ÁREAS DE RESERVA NATURAL

Son aquellas áreas conocidas como zonas inundables o de deslizamiento por erosión, seleccionadas después de establecer los sectores con mayor aptitud para asentamientos urbanos, éstas zonas de riesgo podrán ser utilizadas como áreas de reserva natural, donde por razones ambientales y de riesgo no se permite la construcción para la ocupación humana.

La disposición de éstos sectores se amplía de la siguiente manera:

#### Área Verde Tipo 1:

Se localiza en el sector considerado de riesgo por deslizamientos. Al momento de trasladar a las familias expuestas, éste espacio debe ser empleado para la reforestación y evitar de nuevo la invasión o establecimiento de asentamientos humanos.

Por lo que las autoridades municipales deben establecer normas y políticas que permitan declarar ésta zona como área protegida, y prohibir la habitabilidad humana en ésta zona.

La extensión de éste sector es de 49.46 hectáreas, equivalentes a 12.23% del área que ocupa el casco urbano. (ver mapa No. 34/36)

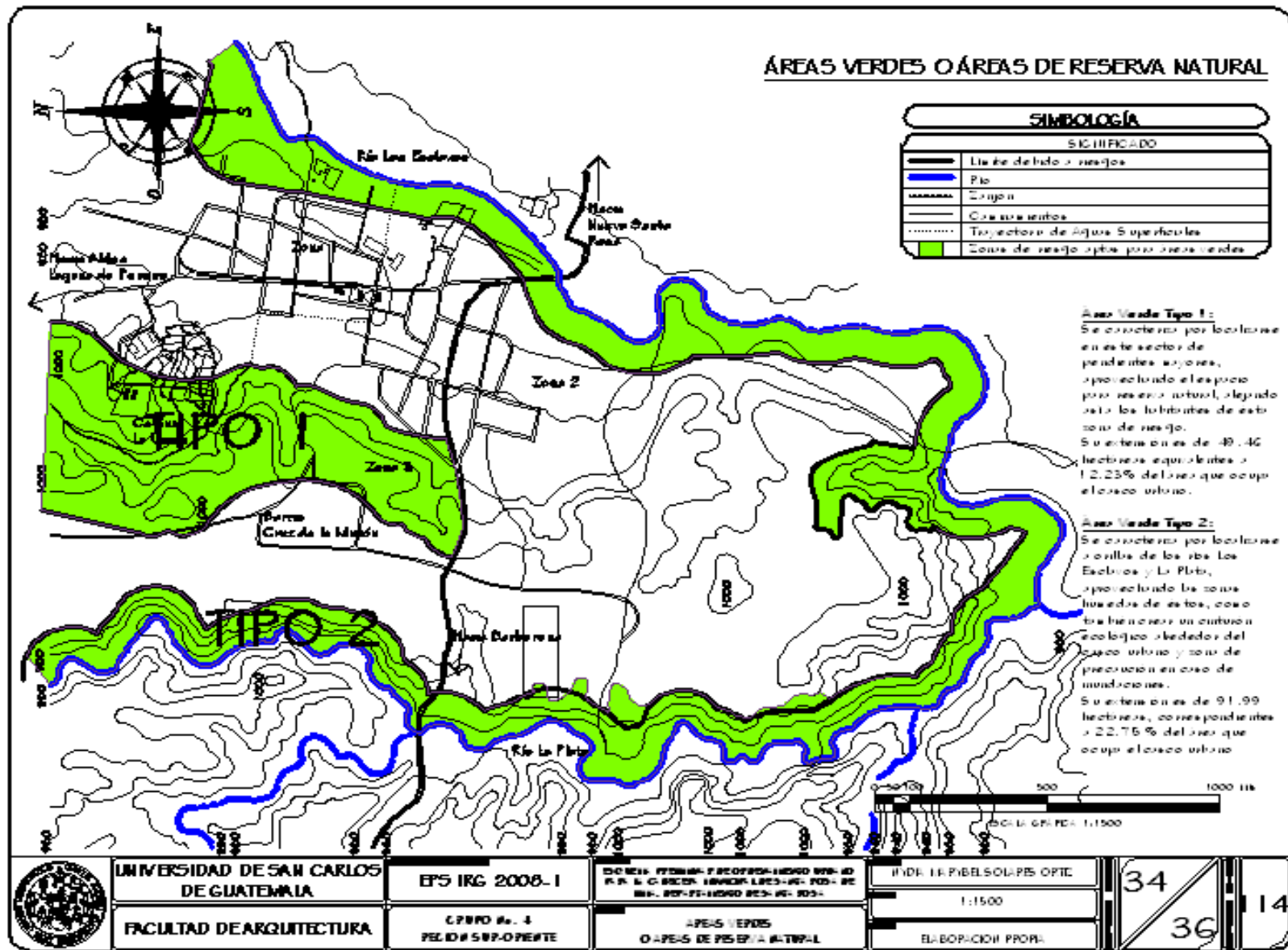
#### Área Verde Tipo 2:

Se localiza en el sector considerado inundable, cuenta con un retiro de 100 metros a partir de la orilla de los ríos Los Esclavos y La Plata. A pesar de llevar a cabo la investigación con los pobladores más antiguos del lugar, quienes dieron su testimonio de que hasta la fecha no se han presentado inundaciones de mayor magnitud dentro del casco urbano, se establece un área de precaución, debido a la variación de los fenómenos naturales que pueden darse en cualquier momento.

Por lo que las autoridades municipales deben establecer normas y políticas que permitan declarar ésta zona como área protegida, y prohibir la habitabilidad humana en ésta zona.

La extensión de éste sector es de 91.99 hectáreas, equivalentes a 22.75% del área que ocupa el casco urbano. (ver mapa No. 34/36)

Para el óptimo funcionamiento del planteamiento elaborado sobre áreas reforestadas, como también la reducción de contaminación de la cuenca del río Los Esclavos, se aconseja a las autoridades municipales acordar con los otros municipios cercanos, sobre todo aquellos que también se benefician de dicha cuenca, proteger, neutralizar o minimizar los impactos negativos que perjudican al medio ambiente como el caudal de éste río, ya que de no lograr un común acuerdo, no se logran resultados favorables. Por lo que es de vital importancia cobrar conciencia de los daños que se están provocando hasta la fecha y como éstos repercutirán en años posteriores.



## SECTORIZACIÓN Y VIALIDAD

### Sectorización:

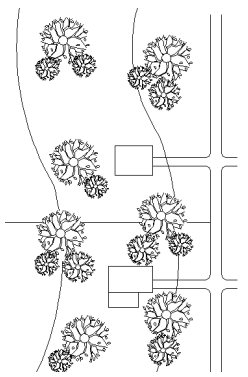
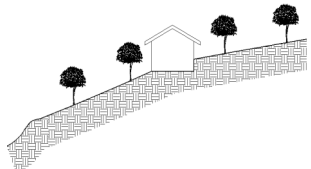
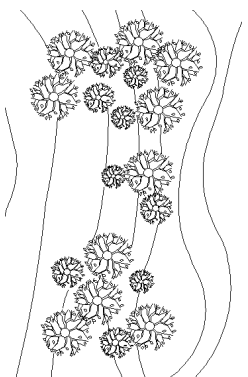
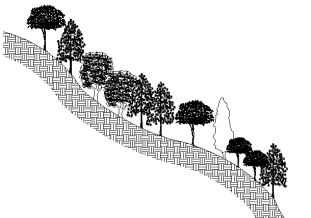
Dentro de la estructura urbana de Santa Rosa de Lima, se establecen 3 zonas definidas por la intensidad de edificaciones con las que cuenta. Cada sector se estableció a partir del área de mayor concurrencia (sector primario), creando radios de influencia de 100 metros, para establecer los sectores secundario y terciario. (ver mapa 35/36)

**CUADRO No. 18.- CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA URBANA DE SANTA ROSA DE LIMA, PROYECTADO PARA EL AÑO 2030.**

ZONIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	ESTRUCTURA		TRAZO / ORGANIZACIÓN	ÁREA EDIFICABLE	ÁREA NO EDIFICABLE	ÁREA POR SECTOR (100%)
		PLANTA	SECCIÓN				
Primaria	Son las áreas de alta densidad donde predominan los edificios de mediana altura, usualmente en régimen de propiedad horizontal, donde la ocupación de la tierra por el edificio es prácticamente total y los espacios verdes son provistos usualmente en el espacio público.			Manzanas delimitadas por Avenidas (de norte a sur) y Calles (de este a oeste)	50.76 Hectáreas (100%)		50.76 Hectáreas
Secundaria	Son las áreas que componen la mayoría del área actualmente urbanizada de las ciudades, donde ya predomina la edificación unifamiliar de mediana densidad por sobre el verde de los jardines, y donde aún no prevalece la vivienda multifamiliar dentro del mismo lote.			Manzanas delimitadas por Avenidas (de norte a sur) y Calles (de este a oeste)	39.64 Hectáreas (75%)	13.21 Hectáreas (25%)	52.85 Hectáreas

Cuadro No. 18.- Clasificación y Definición de la Estructura Urbana de Santa Rosa de Lima, Proyectoado para el Año 2030. Elaboración propia.

**CUADRO No. 18.- CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA URBANA DE SANTA ROSA DE LIMA, PROYECTADO PARA EL AÑO 2030**

ZONIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	ESTRUCTURA		TRAZO / ORGANIZACIÓN	ÁREA EDIFICABLE	ÁREA NO EDIFICABLE	ÁREA POR SECTOR (100%)
		PLANTA	SECCIÓN				
Terciaria	Son aquellas áreas que aún son rurales o boscosas con un nivel intermedio de riesgo, donde se permite la construcción de edificaciones para la ocupación humana de muy baja densidad, pero donde predomina la preservación ambiental del entorno natural.			Manzanas delimitadas por Avenidas (de norte a sur) y Calles (de este a oeste)	15.33 Hectáreas (10%)	143.98 Hectáreas (90%)	159.31 Hectáreas
Áreas Verdes	Son aquellas áreas de reserva natural, donde por razones ambientales y de riesgo no se permite la construcción para la ocupación humana			En zonas de riesgo y fuerte pendiente, como también como en zonas posiblemente inundables, creando un anillo ecológico alrededor del casco urbano	0%	141.45 Hectáreas	141.45 Hectáreas

Cuadro No. 18.- Clasificación y Definición de la Estructura Urbana de Santa Rosa de Lima, Proyectoado para el Año 2030. Elaboración propia.

Después de identificar los tipos y la densidad ocupacional existentes en el casco urbano de Santa Rosa de Lima, se llevó a cabo la clasificación y sectorización, que permiten visualizar más claramente la forma de ocupación más conveniente del espacio urbano, permitiendo guiar gráficamente los sectores donde deben implementarse normas que indiquen los índices de construcción y ocupación, tanto globales como particulares, según sea el caso.

## Lineamiento Estratégico

### Crecimiento Poblacional

Es necesario proyectar la propuesta a un plazo de 22 años (hasta el año 2030), para lo cual se utilizó el método aritmético para proyecciones de población, basado en datos de la población urbana de los censos de 1994 y 2002 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN CENSOS INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)

CUADRO No. 19.- Población total área urbana

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	AÑO DEL CENSO	ÁREA
			URBANA
Santa Rosa	Santa Rosa de Lima	1994	1,615
		2002	4,394

Cuadro No. 19.- Población Total del Área Urbana. Censos 1994 y 2002

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-

Elaboración propia.

### Crecimiento Aritmético de Población

$$CA = (P2 - P1) / N$$

Donde:

CA = Crecimiento Aritmético Anual

P2 = Datos de Población Reciente

P1 = Datos de Población Anterior a P2

N = Tiempo transcurrido entre P1 y P2 (8 años)

Ejemplo:

$$CA = (4,394 - 1,615) / 8$$

$$CA = 347$$

### Población Proyectada

$$Px = P1 + [(CA)n]$$

Donde:

Px = Población proyectada al año 2030

P1 = Datos de Población anterior a P2

CA = Crecimiento Aritmético Anual

n = Tiempo Transcurrido en años entre P1 y Px

Ejemplo:

$$Px = 1,615 + [(347) 37]$$

$$Px = 14,454 \text{ Habitantes para el año 2030}$$

**Vialidad:****Trazo / Organización**

Dentro del casco urbano e incluso en la periferia, hasta el momento no existen problemas de tráfico, debido a la baja densidad demográfica del municipio de Santa Rosa de Lima, no obstante la vialidad está proyectada a la zona de expansión del casco urbano. Por lo tanto, la vialidad se determina de la siguiente manera:

**Accesos Primarios Existentes:**

Se intensifica el tránsito de vehículos debido al incremento de la población, por lo que serán necesarias la ampliación de éstos, implementando 2 carriles en cada sentido, sobre todo en la primera calle del casco urbano, convirtiéndola en la calzada principal de acceso hacia el casco urbano, que es parte de la carretera departamental oriente número 3, mientras que la 4ª Avenida ya cuenta con dos carriles en cada sentido.

**Accesos Secundarios Existentes:**

No se muestran cambios notables, debido a que son parte de la estructura urbana, no son alterados debido a que no es necesario hacer cambios en los mismos porque no se presentan problemas de tráfico.

**Accesos Propuestos:**

Dentro de la traza urbana se modifican las calles y avenidas que se mencionan a continuación:

**En la Zona 1:**

7ª calle, prologándola de la 5ª Avenida a la 6ª Avenida; la 6ª Avenida se prolonga de la 5ª Calle a la 6ª Calle; unir la 3ª Avenida, de la 2ª Calle "A" a la 2ª Calle. También prolongar la 6ª Avenida hasta la 2ª Calle "A", la 3ª Calle se prolonga hacia la 6ª Avenida de la misma manera que la 2ª Calle "A". También se pretende prolongar hacia el norte a la 2ª Avenida, hasta la calle de acceso al Instituto Mixto de Educación Básica –IMEB–, dejándola únicamente como un área de paso informal, hacia ésta avenida se prolongarán la 4ª Calle y 5ª Calle, con el objeto de continuar con la traza urbana.

**En la Zona 2:**

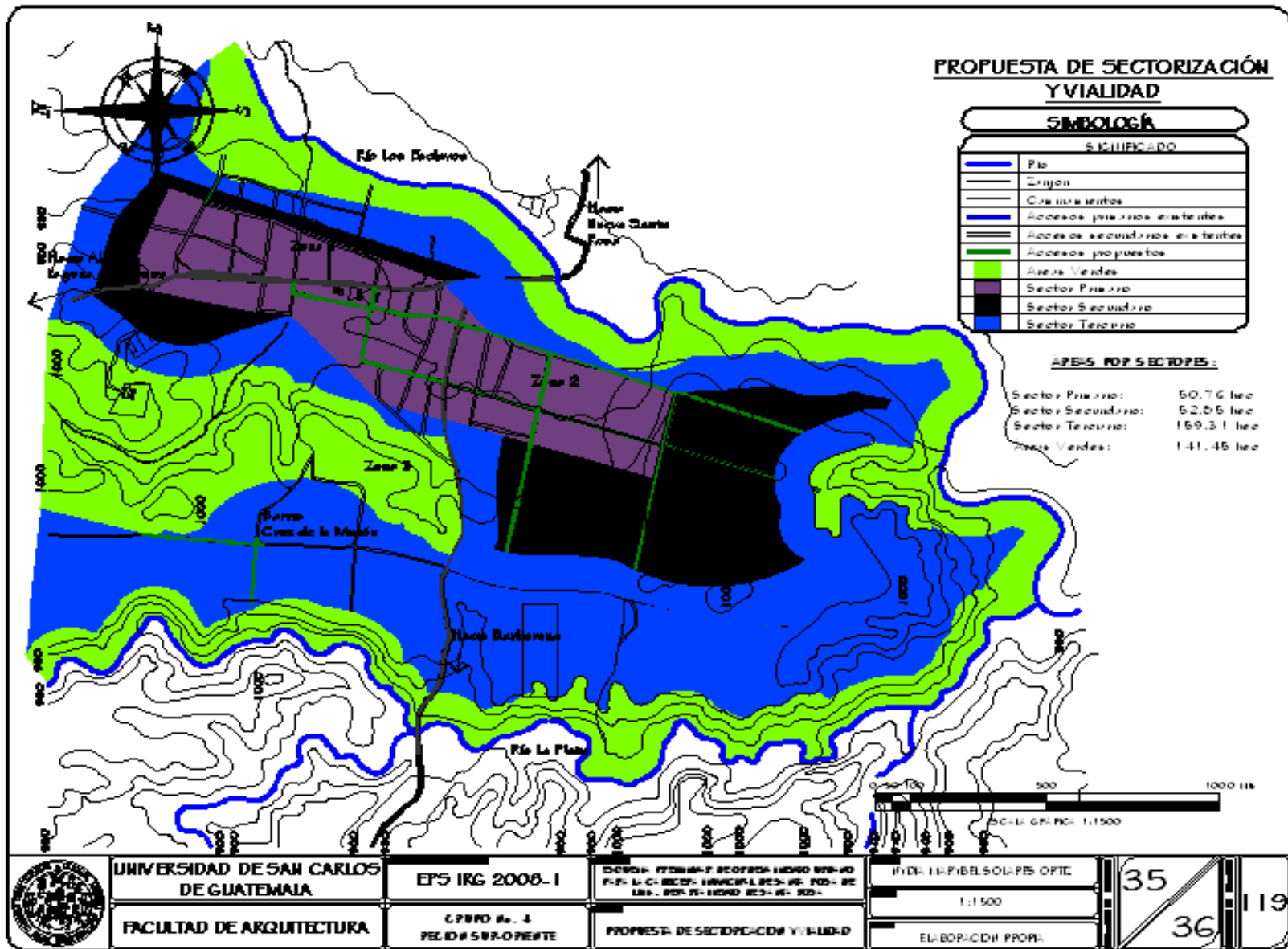
Proyección de 3ª Avenida hacia el sur, considerándola como acceso principal de lo que está definido como área de expansión, al igual que la 2ª Avenida; la prolongación de la 3ª Calle desde la Avenida del cementerio hasta la 3ª Avenida, y de la misma manera una segunda calle que coincide con el ingreso del cementerio hasta la 3ª Avenida. Éstas son definidas como arterias principales de la expansión en la zona 2.

**En la Zona 3:**

Los cambios efectuados dentro del Barrio Cruz de la Misión son: Trazar un acceso más directo en la avenida principal hacia el norte, además proyectar ambas calles, permitiendo la continuidad y conservar la traza urbana.

Todo lo descrito anteriormente, puede apreciarse en el mapa número 35/36 (Propuesta de Sectorización y Vialidad)





## ORDEN ESPACIAL DEL USO DEL SUELO

### Reubicación de Elementos que Han Provocado Dificultades en el Casco Urbano

La idea de volver a indicar la reubicación de los elementos problemáticos del casco urbano, como también de los sectores a reforestar, es para facilitar la visualización y comprensión del uso del suelo, propuesto en el presente Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima. (ver mapa 36/36)

### Equipamiento Urbano

Como es habitual en los centros poblados del interior del país, el equipamiento urbano como los centros administrativos son los que conforman el núcleo de cualquier estructura urbana, no obstante también debe contemplarse la descentralización de los servicios, sobre todo cuando la expansión es demasiado densa.

Sin embargo, en éste caso es conveniente realizar ésta actividad hacia la zona 2, debido a que al menos el 50% de la población se ubicará en ésta zona.

Los servicios a considerar son los siguientes: Centro de Salud, Escuelas a Nivel Pre-primario y Primario, Estación de Policía, etc., mientras que en la zona 1 quedará ubicado todo equipamiento urbano primario y complementario que hasta la fecha ha existido, cabe mencionar que la escuela de educación primaria no se trasladará hacia ningún sector debido a que éste establecimiento cuenta con un área considerable para su expansión. (ver mapa 36/36)

### Cementerio

El cementerio conserva su lugar actual, debido a que se encuentra en un sector apto para éste uso, como también deben considerarse las costumbres y celebraciones de la población, como para transformarlas o erradicarlas definitivamente.

El cementerio cuenta con suficiente área de expansión, por lo que también debe aprovecharse el espacio aéreo para que el mismo no colapse y el espacio sea mejor utilizado. (ver mapa 36/36)

### Plazas y Áreas Recreativas

Suelen combinarse porque ambos espacios requieren de áreas verdes, en éste caso se propone ubicar tres plazas con sus respectivas áreas recreativas. Se ubican dos en el sector de la zona 1, una de ellas es la plaza central, la que debe considerarse únicamente como plaza, la segunda se ubica al norte, donde actualmente se localiza el campo de fútbol, donde puede aprovecharse no solo por la localización de establecimientos educativos, sino que también emplear el espacio para ubicar otro tipo de canchas para la práctica de otros deportes. El tercer espacio para plazas y áreas recreativas se localiza en la zona 2, ésta puede ser mixta, se propone ubicarla en un sector lo más céntrico posible del área de expansión. (ver mapa 36/36)

### **Sector Comercial**

Se encuentra distribuido en las calles principales del casco urbano, se considera un tipo de comercio informal debido a que servirá para suministrar de elementos básicos a la población, ya que el casco urbano de Santa Rosa de Lima se encuentra ubicado al centro de dos cabeceras municipales con un alto grado comercial, como lo son Nueva Santa Rosa y Barberena.

Sin embargo, captar productos que no son prioritarios atraerá problemas serios al ya estrangulado casco urbano. (ver mapa 36/36)

### **Sector Residencial**

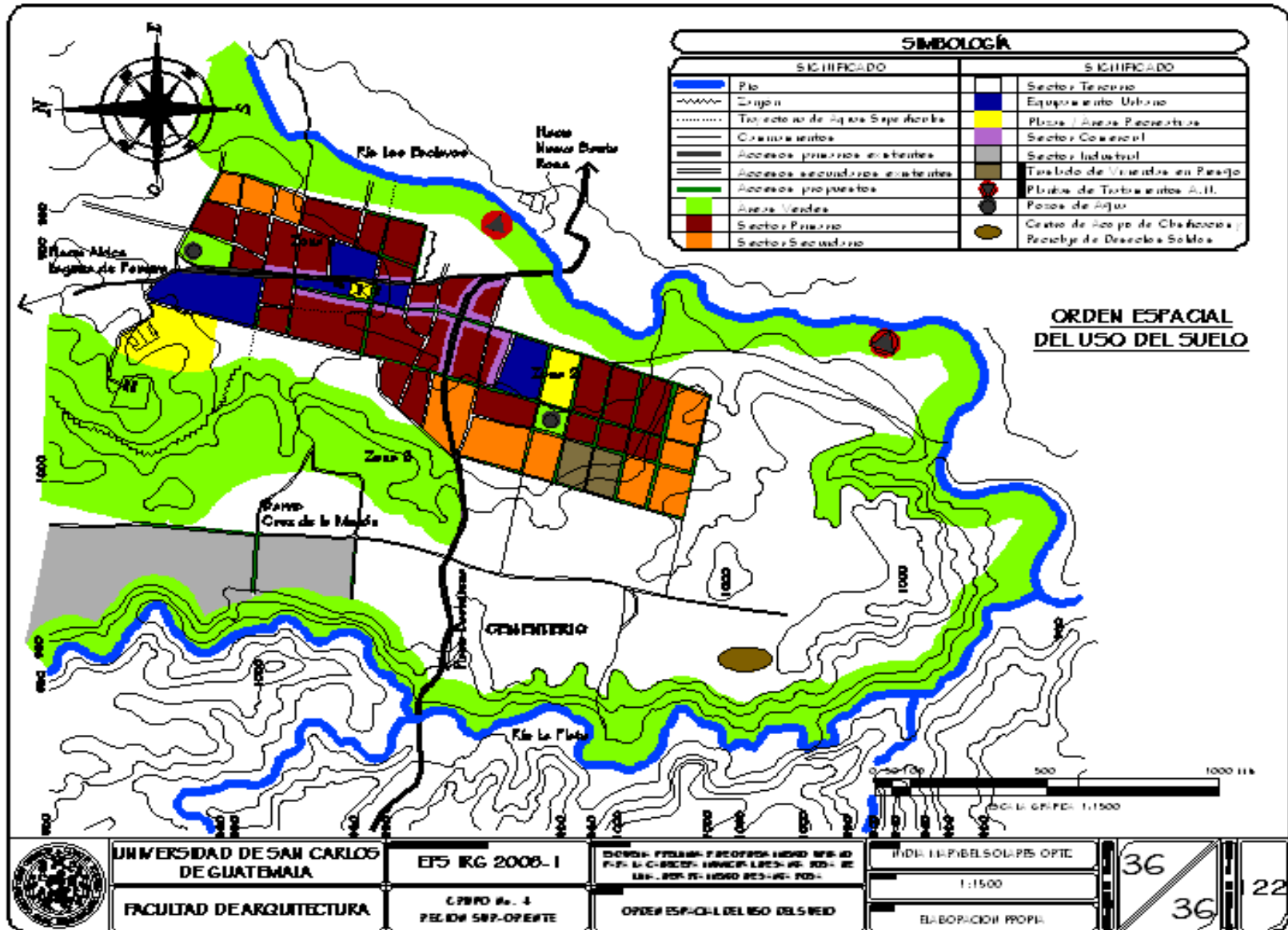
Como está determinado en los cuadros de condicionamiento y el mapa de propuesta de sectorización y vialidad anteriormente expuestos, el área residencial se considerará o clasificará en tres sectores, ubicando el sector primario en las zonas centrales, localizadas en rojo en el mapa de orden espacial de uso del suelo, el sector secundario está localizado en naranja dentro del mismo mapa y el sector terciario o rural del área metropolitana que es el área predominante, localizadas en color blanco.

La intención de ordenar el sector residencial de ésta manera es porque debe aprovecharse el espacio aéreo y tratar que el casco urbano tenga un crecimiento vertical ordenado y no un crecimiento horizontal desordenado y además desproporcionado.

En cuanto a la colonia “La Unión”, se estableció claramente las condicionantes de su traslado en el inciso I de éste capítulo, reubicándolo en las manzanas asignadas de color café del mapa No. 36/36.

En el Barrio “Cruz de la Misión”, la densidad poblacional debe ser muy escasa debido a que se ubicará en cercanías del área industrial. Sin embargo, si se decide eliminar el área industrial dentro del casco urbano, éste barrio quedará como un sector terciario, o bien como un área rural dentro del casco urbano. (ver mapa 36/36)

---



## NORMATIVA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

Se despliega una serie de normas con el objeto de ampliar y aclarar lo planteado gráficamente. Para simplificar la normativa, se dividen en varios componentes, como también se manifiestan las restricciones mínimas, con la finalidad de conservar un equilibrio entre el casco urbano y el medio ambiente.

El objeto es promover y orientar el desarrollo integral del municipio, mejorando la calidad de vida de sus habitantes por medio de la utilización racional de los recursos.

CUADRO No. 20.- NORMAS APLICABLES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. TERRITORIAL ADMINISTRATIVO. Elaboración Propia.		
DIVISIÓN	ESPECÍFICO	CONTENIDO
Territorial Administrativo		Para los efectos de su planificación y administración en el sector del casco urbano del municipio de Santa Rosa de Lima, se divide únicamente como fue establecido en la nomenclatura urbana en 1996, en zonas y barrios. Las zonas municipales son las ubicadas dentro del perímetro urbano, de menor o igual extensión, y los barrios están ubicados dentro de las zonas del casco urbano específicamente.

Cuadro No. 20.– Normas Aplicables para el Correcto Funcionamiento del Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa. Territorial Administrativo  
Elaboración propia.

**SISTEMA VIAL**

Comprende las vías de uso público actuales o proyectadas, necesarias para propiciar una movilidad balanceada a través de distintos medios de transporte.

Se especifica la situación del sistema vial y se subdivide en tres secciones y éstas son:

- Sistema vial primario
- Sistema vial secundario
- Vías nuevas

**CUADRO No. 21 .- NORMAS APLICABLES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. SISTEMA VIAL. Elaboración Propia.**

Sistema Vial	Sistema Vial Primario	Constituido por las vías de uso público necesarias para una movilidad balanceada dentro del Municipio que estén indicadas como tales en el Mapa de Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano. Las distancias entre las alineaciones municipales mayores de cinco metros, pero menores a diez metros, de las cuales pueden haber dos tipos, las ubicadas con pendientes del nivel natural del terreno menores o iguales a 18% y las ubicadas con pendientes del nivel natural del terreno mayores a 18% y así como en las franjas de protección de ríos, nachuelos o quebradas, de una dimensión de 50 metros medidos desde cada una de las riberas.
	Sistema Vial Secundario	Constituido por las vías de uso público existentes o necesarias para una movilidad balanceada dentro de las zonas o los barrios. Se tomará como alineación municipal los límites de los predios hacia las vías de uso público.
	Vías Nuevas	Deben de preferencia continuar con la traza urbana inicial, a menos que se justifique cualquier otro tipo de traza, la cual será aprobada por el Concejo Municipal, como cualquier otro cambio y nuevos trazos.

Cuadro No. 21 .- Normas Aplicables para el Correcto Funcionamiento del Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa. Sistema Vial.

Elaboración propia.

**ZONAS GENERALES:**

Se establecen 4 zonas generales, conocidas bajo la denominación de: Zona Primaria, Zona Secundaria, Zona Terciaria y Áreas Verdes. Ésta clasificación depende de las características naturales que tenga cada área en cuanto a topografía y orografía, así como las características urbanas determinadas en relación del sistema vial, los cuales inciden directamente sobre la intensidad de construcción que pueden adecuadamente soportar.

**CUADRO No. 22.- NORMAS APLICABLES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. DIVISIÓN 6.3 ZONAS GENERALES. Elaboración Propia.**

DIVISIÓN	ESPECÍFICO	CONTENIDO
Zonas Generales	Zona Primaria	Son las áreas de alta densidad donde predominan los edificios de mediana altura, usualmente de régimen de propiedad horizontal, donde la ocupación de la tierra por el edificio es prácticamente total y los espacios verdes son provistos usualmente en el espacio público
	Zona Secundaria	Son las áreas que componen la mayoría del área actualmente urbanizada de las ciudades, donde ya predomina la edificación unifamiliar de mediana densidad por sobre el verde de los jardines, y donde aún no prevalece la vivienda multifamiliar dentro del mismo lote.
	Zona Terciaria	Son aquellas áreas que aún son rurales o boscosas con un nivel intermedio de riesgo, donde se permite la construcción de edificaciones para la ocupación humana de muy baja densidad, pero donde predomina la preservación ambiental del entorno natural.
	Áreas Verdes	Son aquellas áreas de reserva natural, donde por razones ambientales y de riesgo no se permite la construcción para la ocupación humana, en éste caso el cinturón ecológico cumple con doble función, una de ellas es mejorar la calidad del aire para los habitantes del casco urbano, y la segunda es de contribuir con la recarga hídrica de los ríos La Plata y Los Esclavos.

Cuadro No. 22.- Normas Aplicables para el Correcto Funcionamiento del Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa. Zonas Generales  
Elaboración propia.

**SERVICIO PÚBLICO:**

Se asignan en zonas que se encuentran al alcance de población, sin embargo, existen establecimientos estatales que no es tan fácil movilizarlos hacia otros lugares, por lo tanto, los mismos quedan sin perjuicio de los requerimientos de áreas para el servicio público establecidas en ésta normativa.

**CUADRO No. 23.- NORMAS APLICABLES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. SERVICIO PÚBLICO. Elaboración Propia.**

Servicio Público	Áreas Destinadas al Espacio Vial	Son aquellas áreas o superficies comprendidas entre alineaciones municipales cuyo fin primordial es la libre locomoción de personas y bienes, sean éstas áreas existentes o proyectadas conforme criterios urbanísticos técnicos y racionales
	Áreas Destinadas a Equipamientos Comunitarios	Son aquellas áreas o superficies destinadas para actividades o servicios públicos, comunitarios, comunales, colectivos o plurales de acceso a la población a la que sirven, siempre que tengan fines de ocio, recreación, deporte no federado, educación o cultura. los equipamientos comunitarios pueden ser de dos tipos: Municipales o equipamientos cedidos a la municipalidad y Comunitarios Especiales que son los que están constituidos bajo el régimen de propiedad acordado por el o los propietarios, conforme a las modalidades que se definen en el respectivo Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano.
	Áreas Destinadas a Infraestructuras Urbanas	Son las áreas o superficies destinadas a la prestación de servicios públicos a la comunidad, tanto aquellos donde se presta atención directa al mismo, como aquellas áreas operativas o administrativas que son necesarias directa o indirectamente para la prestación de un servicio público. Los criterios, requisitos y procedimientos, que requieran ser detallados sobre la designación, delimitación, cesión, adquisición e inscripción de áreas de servicio público se debe emitir al Concejo Municipal para que sean aprobadas.

Cuadro No. 23.- Normas Aplicables para el Correcto Funcionamiento del Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa. Servicio Público. Elaboración propia.



**PROHIBICIONES DE REALIZAR ACTIVIDADES CON IMPACTO NEGATIVO AL CASCO URBANO Y SUS ALREDEDORES:**

Se prohíbe realizar dentro del casco urbano, como en sus inmuebles, actividades que incidan negativamente sobre el entorno, entendiendo como tal a los inmuebles vecinos o al espacio vial. Para toda actividad que se mencione a continuación, debe notificarse y solicitar permiso a las autoridades municipales para su respectiva aprobación.

**CUADRO No. 24.- NORMAS APLICABLES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. PROHIBICIONES. Elaboración Propia.**

Prohibiciones	Generación de Ruido	Toda generación directa o indirecta de ruido, vibraciones sustanciales, continuos o recurrentes, o que sobrepasen los niveles máximos establecidos en las leyes vigentes.
	Promoción de Productos	La promoción de productos, servicios, marcas o establecimientos a través de aparatos reproductores de la voz y el sonido cuando éstos sean perceptibles sustancialmente desde el exterior del inmueble.
	Generación de Polvo	La generación directa o indirecta de polvo, humo, malos olores o corrientes de aire generadas de forma artificial o mecánica cuando éstos sean sustanciales, continuos o recurrentes.
	Descarga de Fluidos	La descarga de fluidos, gases o materiales de cualquier consistencia hacia el entorno o hacia el subsuelo, cuando éstos sean sustanciales, continuos o recurrentes o se encuentren por encima de los niveles permitidos por la ley.
	Manejo y Disposición de Desechos Sólidos	El manejo o disposición de desechos sólidos que incumplan el reglamento municipal o el reglamento de la disposición de desechos sólidos municipales o urbanos.
	Ventas en Espacios Viales	La colocación, exhibición y venta de productos en el espacio vial, como también la colocación directa o indirecta con la ubicación o la operación de ventas no autorizadas en el espacio vial
	Otros	La fabricación, reparación, mantenimiento o limpieza de objetos, artículos, materiales, aparatos o vehículos en el espacio vial, o la instalación u operación de equipos y mecanismos, continua o recurrentemente, para los indicados o similares propósitos.

Cuadro No. 24.- Normas Aplicables para el Correcto Funcionamiento del Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa. Prohibiciones. Elaboración propia.

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

---

## CONCLUSIONES:

- Las autoridades municipales como representantes de la población, deben realizar críticas, discusiones y acuerdos sobre la implementación del presente Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para la Cabecera Municipal de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa, para la realización de normas y políticas municipales concernientes al urbanismo, las que también deben fundamentarse por estudios elaborados por profesionales de diversas disciplinas, que permitan abarcar los diferentes componentes urbanos y así facilitar a futuro el desarrollo de un plan regulador, (establecido por el artículo 1, inciso C de la Ley Preliminar de Urbanismo).
  - La conformación de la propuesta desarrollada en éste documento, se basa en 5 elementos que se entrelazan e interactúan entre sí, son dependientes unas de las otras, mostrando la importancia de cumplirlos a cabalidad. Utilizando y estableciendo como instrumentos la reubicación, la selección, la restauración, mejoramiento y protección, la clasificación, aprovechamiento y optimización, con la finalidad de instituir las soluciones a los problemas primordiales como lo son:
    - a. La reubicación de componentes urbanos que necesitan trasladarse por varias circunstancias, éstas son: por contaminación industrial, desechos sólidos urbanos y todos aquellos elementos que perjudiquen al medio ambiente, al suelo y sobre todo a los cuerpos de agua existentes dentro del casco urbano, como también por riesgo de desastre a la habitabilidad humana ya sea por deslizamientos o inundaciones.
    - b. La selección de zonas alejadas de sectores de riesgo por deslizamientos, inundaciones y pendientes muy pronunciadas, que permitan condiciones recomendables para la habitabilidad y desarrollo urbano, potencializando los sectores inhabitables para la reforestación, declarándolas áreas protegidas con el objetivo de mejorar la calidad ambiental urbana.
    - c. La clasificación, ordenamiento, aprovechamiento y optimización del espacio urbano, por medio del correcto uso del suelo, con el propósito de evitar una serie de problemáticas que se presentan en centros poblados (con tendencia a la expansión y desarrollo) que carecen de planes, estrategias, normas y políticas municipales relacionadas con el urbanismo.
-

Por lo que debido a la carencia e implementación de planes, normas, estrategias y políticas relacionadas con el urbanismo, se despliegan una serie de problemáticas, describiendo y haciendo énfasis en las de mayor impacto y dificultad.

- Los efectos de la expansión, desarrollo y cercanía de la cabecera municipal de Nueva Santa Rosa, influyen directamente al casco urbano de Santa Rosa de Lima, a causa que ambos centros urbanos se encuentran únicamente a 1.5 kilómetros de distancia, éstos fenómenos también se consideraron al momento de elaborar el presente Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano, y se justifican de la siguiente manera:
  - a. Por razones comerciales en el vecino municipio, no es conveniente ingresar comercio mayor, éste tendría un impacto negativo, debido a que el espacio disponible dentro del casco urbano de Santa Rosa de Lima, es demasiado estrecho y limitado, generando desorden dentro del mismo.
  - b. La industria local se reubica en un sector en el que se minimiza el impacto negativo que éstas provocan, a pesar de ésta disposición, la industria localizada al otro lado del río Los Esclavos, pertenecientes al municipio de Nueva Santa Rosa, afectan directamente al casco urbano de Santa Rosa de Lima, debido a que contaminan altamente el caudal del río Los Esclavos, por lo que sí se pretende realizar alguna estrategia de minimizar la contaminación de éste río, se debe hacer en común acuerdo entre ambos municipios.
- Con la carencia de normas y planes de ordenamiento urbano para Nueva Santa Rosa, surgirá una serie de problemas y desorden en el uso del suelo, donde se han utilizado grandes extensiones de área habitada no controlada, absorbiendo todo lo que tiene a su paso, creando efectos de conurbación con pequeños poblados dentro y fuera de su jurisdicción, provocando a mediano o largo plazo grandes conflictos que resultan muy difíciles de solucionar. Éste fenómeno afectaría directamente al casco urbano de Santa Rosa de Lima, ya que se borrarían los límites territoriales entre ambas cabeceras municipales.

Por éstas y otras razones, es conveniente predisponer de la implementación de planes, estrategias, normas y políticas municipales de ordenamiento urbano dentro del casco urbano de Santa Rosa de Lima, que imposibiliten el ingreso de éstos fenómenos negativos y que a la misma vez alcance un desarrollo sostenible.

---

## RECOMENDACIONES:

Luego de exponer las conclusiones que se estimaron pertinentes para el presente Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano, se detallan las recomendaciones que tienen como finalidad impulsar el desarrollo del Municipio:

- El presente trabajo propone soluciones de crecimiento y ordenamiento urbano a nivel preliminar y no debe entenderse entonces como una propuesta definitiva, al momento de realizarse lo planteado en el presente documento, es recomendable de manera esencial, que los aspectos de diseño sean respetados según su creación original, ya que cada uno de ellos lleva consigo una justificación clara que determina el funcionamiento integral de todos y cada uno de los elementos urbanos con base en estudios técnicos de funcionamiento en el diseño.
  - Se exhorta a las autoridades municipales aplicar lo planteado en éste documento como apoyo para un reglamento de construcción o cualquier otro proyecto urbanístico por realizarse dentro del casco urbano de la cabecera municipal de Santa Rosa de Lima, ya que ésta propuesta no pretende alterar cualquiera de los elementos propios del lugar, como tampoco el de imponer o afectar cualquier circunstancia existente dentro del mismo.  
Por lo que se sugiere a las autoridades municipales antes de realizar cualquier proyecto, conservar la identidad, costumbres, patrimonio natural y cultural, tradiciones y formas de vida de la población, ya que debe prevalecer su importancia sobre los intereses particulares de las personas.
  - En relación a la seguridad estructural de cualquier tipo de edificación dentro del casco urbano, es necesario que la municipalidad exija que sean profesionales de la construcción quienes tengan a cargo el diseño y ejecución de obras privadas, las que debe basarse de acuerdo a normas y estándares antisísmicos, debido a que el casco urbano se encuentra dentro de una zona sísmica, afectada mayoritariamente por la Falla del Jalpatagua.
  - Se recomienda que los términos que aparecen dentro de éste documento sean interpretados exclusivamente en el marco de la arquitectura y el urbanismo, pues podrían tener significado diferente en otras disciplinas, además se aconseja a los estudiantes de arquitectura interpretar estos términos como criterios específicos para el municipio de Santa Rosa de Lima; no debe tener la misma aplicación en otros casos, donde las condiciones de población, geología y clima sean distintas.
-

## BIBLIOGRAFÍA:

### LIBROS CONSULTADOS

- Gall, Francis. *Diccionario Geográfico de Guatemala*. Dirección General de Cartografía. Guatemala 1982.
- Municipalidad de Santa Rosa de Lima 1989. *Monografía de Santa Rosa de Lima*.
- Montes Lira, Pedro Felipe. *El Ordenamiento Territorial como Opción de Políticas Urbanas*. CEPAL/ECLAC. Santiago de Chile 2001.
- Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica *Principios para la Formulación de Estudios Urbanísticos para los Asentamientos Humanos en la República de Guatemala*. Proyecto Naciones Unidas (HABITAT) Gua/80/001. Guatemala, marzo 1982.
- De Terán, Fernando. *El Problema Urbano*. Salvat Editores S.A. 1985

### TESIS

- Tesis de Grado Facultad de Ciencias Económicas USAC 2003. *Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa*.

### LEYES Y REGLAMENTOS

- Asamblea Nacional Constituyente de la República de Guatemala. Carta Magna. 1985
  - Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República Código Municipal
  - Decreto Número 583 Ley Preliminar de Urbanismo
  - Decreto Número 1427 del Congreso de la República Ley de Parcelamientos Urbanos
  - Decreto Número 120-96 Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos
  - Decreto Número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural
-

- Decreto Número 4-89 Ley de Áreas Protegidas
- Decreto Número 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente
- Decreto Número 14-2002 Ley General de Descentralización
- Reglamento Para el Manejo Integral de Desechos Municipales (Reglamento para el manejo de los Desechos Sólidos Urbanos) Versión 1-12-2003
- Acuerdo Gubernativo No. 236-2006. Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. Código de Salud.

#### DOCUMENTOS CONSULTADOS

- *Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala.* Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- 2006
  - *IV Censo Agrupero.* Instituto Nacional de Estadística –INE- y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- 2003
  - *Censos Nacionales de Población y de Habitación 1994 y 2002.* Instituto Nacional de Estadística –INE-
  - *Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala.* Charles, Simons. 1959
  - *Guía para el Diseño, Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios Manuales. Una Solución para la Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en Pequeñas Poblaciones.* Jorge Jaramillo, Universidad de Antioquia, Colombia. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente División de Salud y Ambiente. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. 2002
  - *El Ordenamiento Territorial como Opción de Políticas Urbanas y Regionales en América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile 2001
-

- *Plan de Ordenamiento Territorial, Santiago de Cali.* Universidad del Valle. Noviembre 2004
- *Resumen de Plan de Acción Urbana.* Guatemala 1987
- *Urbanización y Desarrollo.* Segeplan. 1979

#### SITIOS DE INTERNET

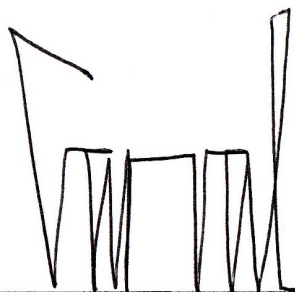
- [www.estrucplan.com.ar](http://www.estrucplan.com.ar)
- [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

#### ESTABLECIMIENTOS

- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-
  - Instituto Geográfico Nacional –IGN-
  - Instituto de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-
  - Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda –CIV-. Caminos. Guatemala
  - Oficina Municipal de Planificación OMP. Municipalidad de Santa Rosa de Lima, Departamento de Santa Rosa.
-



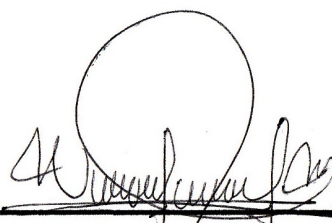
IMPRÍMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
DECANO



Arq. Sergio Enrique Véliz Rizzo  
ASESOR



Nydia Marybel Solares Ortíz  
SUSTENTANTE