

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Arquitectura

**Plan Preliminar de Ordenamiento  
Urbano para Villa Nueva**

Tesis presentada a la Junta Directiva  
de la Facultad de Arquitectura

Por

**BYRON ALFREDO RABE RENDON**

al Conferírsele el Título de  
ARQUITECTO

Guatemala, octubre de 1983

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

27-5-82.

DL  
02  
T(303)

Junta Directiva de la  
Facultad de Arquitectura

Decano	Arq. Marcelino González Cano
Secretario	Arq. Rolando Marroquín
Vocal 1o	Arq. Miguel Angel Santacruz
Vocal 2o	Arq. Eduardo Sosa
Vocal 3o	Arq. Roberto Cárcamo
Vocal 4o	
Vocal 5o	

Tribunal Examinador

Decano	Arq. Marcelino González Cano
Examinador	Arq. Eduardo Sosa
Examinador	Arq. Marco A. Rivera
Examinador	Arq. Carlos Martini
Secretario	Arq. Rolando Marroquín

ACTO QUE DEDICO

A DIOS TODO PODEROSO

A MI MADRE

Por su abnegación y sacrificio

A MI PADRE

Con cariño

A MI ESPOSA

Con amor y agradecimiento

A MIS HIJOS

Con amor

A MIS HERMANOS

Con cariño

A MIS ABUELOS MATERNOS

(Q.E.P.D.) a su memoria

A MIS ABUELOS PATERNOS

Con cariño

AGRADECIMIENTO

AL INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR  
A LA MUNICIPALIDAD DE VILLA NUEVA

A las siguientes personas que han sido determinantes para la conformación de este trabajo:

Arq. Carlos Garrido Elgueta  
Ing; Julio Fernández  
Br. Julio Rodríguez

Por su colaboración :

Ing. Jorge Montenegro P.  
Lic. Inf. Delia Ester Mont  
Sr. Victor Manuel Aragón  
Br. Enrique Rosales  
Br. Leonel Alvarado C.  
Sra. Aura de Reyes

Y demás personas e Instituciones Públicas y Privadas que de alguna forma han contribuido a la realización de este trabajo.

**I  
N  
D  
I  
C  
E**

## C O N T E N I D O

Página

1.	NOTAS INTRODUCTORIAS	
1.1	Introducción	1
1.2	Justificación	3
1.3	Objetivo General	4
1.4	Objetivos Particulares	4
1.5	Hipótesis de Trabajo	5
1.6	Delimitaciones del Campo de Estudio y Alcance del Tema	5
1.7	Metodología	7
2.	ANALISIS	
2.1	Antecedentes	9
2.1.1	Reseña Histórica, Patrones de Asentamiento y Tendencias de Crecimiento	9
2.1.2	Conclusiones	19
2.2	Diagnóstico	22
2.2.1	Análisis Regional	22
	a. La Nación	22
	a.1 Localización y Descripción General	22
	a.2 Regionalización de la República	22
	b. La Región	23
	b.1 Localización y Descripción Previa	23
	b.2 Características Generales de la Región - Central	23
	b.2.1 Población	24
	b.2.2 Infraestructura Social Básica	24
	b.2.3 Economía	25

	Página
b.2.4 Condiciones Geográficas	25
b.3 Sistema Regional de Centros Urbanos	26
b.4 Subregiones del Departamento de Guatemala	27
b.4.1 Subregión Norte	27
b.4.2 Subregión Central	28
b.4.3 Subregión Sur	28
b.4.4 Microregión Sur	29
b.5 Area Metropolitana	30
b.6 Area de Influencia Urbana	30
b.7 Integración del Municipio al Proyecto de Creación del Distrito Central	31
c. Conclusiones	33
2.2.2 Análisis Municipal	35
a. Aspectos Geográficos	35
a.1 Clima	35
a.1.1 Temperatura	35
a.1.2 Precipitación Pluvial	36
a.1.3 Vientos	36
a.2 Composición de Tipos de Suelo (Geología)	36
a.3 Fisiografía	38
a.3.1 Relieve	39
a.3.2 Pendientes	40
a.4 Drenaje Externo e Hidrografía	41
a.5 Erosión	42
a.6 Cobertura y Uso Actual del Suelo	45
a.7 Uso Potencial del Suelo	47
a.8 Conclusiones	48

	Página	
a.8.1	Clima	48
a.8.2	Suelo	48
a.8.3	Fisiografía	48
a.8.4	Drenaje Externo e Hidrografía	49
a.8.5	Erosión	49
a.8.6	Cobertura y Uso Actual del Suelo	49
a.8.7	Uso Potencial del Suelo	49
b.	Distribución Político-Administrativa	49
b.1	Extensión, Colindancias, Límites y Distancias	49
b.2	Distribución del Municipio	50
b.3	Conclusiones	51
c.	Estructura Demográfica	52
c.1	Población	52
c.2	Alfabetismo	55
c.3	Distribución Poblacional	55
c.4	Nivel Ocupacional	56
c.5	Conclusiones	58
d.	Estructura Económica	59
d.1	Agricultura	59
d.1.1	Principales Productos Agrícolas	61
d.1.2	Otros Cultivos	63
d.1.3	Tenencia de la Tierra en Villa Nueva	64
d.1.4	Uso de la Tierra Agrícola	65
d.2	Producción Pecuaria y Avícola	66
d.2.1	Producción Pecuaria	66
d.2.2	Producción Avícola	67



	Página
d.3 Industria	68
d.4 Comercio	71
d.5 Conclusiones	72
e. Estructura de la Municipalidad	75
e.1 Gobierno y Administración	75
e.2 Economía y Aspectos Fiscales	77
e.3 Catastro	85
e.3.1 Económico y Fiscal	85
e.3.2 Legislación Catastral	85
e.3.3 El Catastro y El Desarrollo Urbano	86
e.3.4 El Catastro en Villa Nueva	86
e.4 Conclusiones	87
f. Red Vial y Transporte	88
2.2.3 Análisis Urbano	91
a. Servicios Públicos	91
a.1 Servicios Básicos	91
a.1.1 Agua Potable	91
a.1.2 Drenajes	94
a.1.3 Electricidad	95
a.1.4 Disposición de Basuras	96
a.1.5 Telecomunicaciones y Correos	97
a.2 Equipamiento Comunal	98
a.2.1 Mercado	98
a.2.2 Municipalidad	98
a.2.3 Juzgado de Paz	99
a.2.4 Policía Nacional y Municipal	99

	Página
a.2.5 Estación de Bomberos Voluntarios	100
a.2.6 Estación de la Dirección General de Caminos	100
a.2.7 Cementerio	100
a.2.8 Rastro	101
a.3 Servicios Religiosos, Sociales y Culturales	101
a.3.1 Servicios Religiosos	101
a.3.2 Cooperativas	101
a.3.3 Asociaciones Varias	101
a.4 Educación	102
a.4.1 Educación Primaria Diurna	102
a.4.2 Educación Primaria Nocturna (Adultos)	104
a.4.3 Educación Media Básica	104
a.4.4 Educación Media Diversificada	106
a.4.5 Instituto Técnico de Agricultura	107
a.4.6 Biblioteca	108
a.5 Salud	108
a.5.1 Establecimientos de Salud	109
a.6 Recreación	113
a.6.1 Areas Deportivas	113
a.6.2 Parques y Areas Verdes	114
a.6.3 Otros	114
a.7 Conclusiones	114
a.7.1 Servicios Básicos	115
a.7.2 Equipamiento Comunal	117

	Página
a.7.3 Servicios Religiosos y Culturales	117
a.7.4 Educación	118
a.7.5 Salud	118
a.7.6 Recreación	119
b. Urbanización y Vivienda	120
b.1 Areas de Influencia Urbana	120
b.2 Urbanizaciones	120
b.3 Vivienda	123
b.3.1 Tipología	123
b.3.2 Déficit Habitacional	123
b.3.3 Materiales Usados en la Construcción de Viviendas	124
b.3.4 Infraestructura	124
b.4 Conclusiones	126
b.4.1 Urbanizaciones	126
b.4.2 Vivienda	126
c. Red Vial Urbana	127
2.3 Prognosis	129
2.3.1 Nivel Regional	129
2.3.2 Nivel Municipal	131
a. Distribución Político-Administrativa	131
b. Población.	131
c. Estructura Económica	132
c.1 Agricultura	132
c.2 Pecuaria y Avícola	134
c.2.1 Pecuaria	134
c.2.2 Avícola	135

	Página
c.3 Industria	135
c.4 Comercio	135
d. Estructura de la Municipalidad	136
e. Red Vial y Transporte	137
2.3.3 Nivel Urbano	139
a. Servicios Públicos	139
a.1 Servicios Básicos	139
a.2 Equipamiento Comunal	141
a.3 Servicios Religiosos, Sociales y Culturales	143
a.4 Educación	145
a.5 Salud	147
a.6 Recreación	148
b. Urbanización y Vivienda	149
c. Red Vial Urbana	151
3. SINTESIS	
3.1 Matriz Síntesis del Diagnóstico	152
3.2 Síntesis Esquemática del Desarrollo de Villa Nueva en los Últimos Años	170
3.3 Matriz Síntesis del Prognóstico	171
3.4 Conclusiones Generales	184
3.4.1 Nivel Regional	184
3.4.2 Nivel Municipal y Urbano	186
3.5 Recomendaciones Generales	190
3.5.1 A Nivel Regional	190
3.5.2 Nivel Municipal y Urbano	191

	Página
4. FORMULACION DEL PLAN	
4.1 Componentes Fundamentales del Plan	193
4.1.1 Fines	193
a. Objetivos	193
a.1 Objetivos Generales	194
a.2 Objetivo Instrumental	194
b. Metas	194
4.1.2 Medios	195
a. Estrategias	195
a.1 Nivel Regional	195
a.2 Nivel Microregional	196
a.3 Nivel Municipal	196
a.3.1 Agricultura	196
a.3.2 Producción Pecuaria y Avícola	196
a.3.3 Producción Industrial	196
a.3.4 Comercio	197
a.3.5 Estructura de la Municipalidad	197
a.4 Nivel Urbano	197
a.4.1 Servicios Públicos	198
a.4.2 Urbanización y Vivienda	199
a.4.3 Red Vial y Transporte	200
b. Políticas	200
b.1 Nivel Regional	200
b.2 Nivel Microregión	201
b.3 Nivel Municipal y Urbano	201
b.4 Consideraciones Legales	201

	Página
c. Formulación de Planes Específicos	203
4.2 Definición y Jerarquización de las Actividades del Plan	206
4.3 Selección de Prioridades	214
4.3.1 Necesidades, Nivel Crítico Actual	214
4.3.2 Necesidades, Nivel Crítico Corto Plazo	214
4.3.3 Necesidades, Nivel Crítico Mediano Plazo	215
4.3.4 Necesidades, Nivel Crítico Largo Plazo	215
4.4 Implementación del Plan	216
5. PROPUESTA ESPECIFICA	
5.1 Lineamientos de Acción para la Orientación del Crecimiento Urbano	218
5.1.1 Principios Básicos de Diseño Urbano	218
5.1.2 La Estructura Urbana	222
a. Componentes Urbanos Básicos	222
a.1 Espacios Privados	222
a.1.1 Según su Tamaño	222
a.1.2 Según su Tipo y Agrupación	224
a.2 Espacios Públicos	224
a.2.1 Red Vial	224
a.2.2 Jerarquías del Sistema Vial	225
a.3 Espacios para Servicios	228
a.3.1 Clasificación de los Servicios	228
a.3.2 El Equipamiento y Las Jerarquías - Urbanas	228
5.1.3 Densidades y Zonificación	232
a. Densidad	232
a.1 Tipos de Densidad	233

	Página
a.1.1 Densidad Bruta	233
a.1.2 Densidad Neta	233
a.1.3 Densidad Inmobiliaria	233
a.2 Recomendaciones sobre Densidad para las - Nuevas Areas a Urbanizar	233
a.3 Utilización de la Supermanzana	235
b. Zonificación	236
b.1 Evaluación de Areas	236
b.1.1 Vivienda	237
b.1.2 Areas Verdes y Recreativas	238
b.1.3 Vialidad	239
b.1.4 Comercio y Servicios	240
b.1.5 Industrias	241
b.2 Resultado de la Evaluación	242
5.2 Respuesta Gráfica	244
5.2.1 Propuesta de Zonificación	244
a. Regulación del Uso del Suelo	244
b. Determinación de Areas Urbanizables	244
c. Propuesta Cronológica	244
5.2.2 Propuesta para Desarrollar un Area Específica	253
a. Area Seleccionada	253
b. La Unidad Vecinal, Supermanzana	254
c. Alternativas para la Solución de la Vivienda	259
d. Utilización de la Supermanzana en el Area Es- cogida (Grupo Comunal)	262
d.1 Núcleo de Equipamiento Comunal	263
d.2 Otras Areas Verdes y Recreativas	266

	Página
d.3 Circulación Dentro del Grupo Comunal	266
e. Costos Aproximados de la Propuesta Específica	268
6. BIBLIOGRAFIA	
6.1 Manuscritos Inéditos	271
6.2 Folletos, Tesis y Revistas	271
6.3 Libros	273



## LISTADO DE MAPAS

- 1.- Tendencias de Crecimiento.
- 2.- Localización de Villa Nueva.
- 3.- Regionalización de Guatemala (SGCNPE).
- 4.- Regionalización - Areas Sur y Central.
- 5.- Región Central o Región Metropolitana.
- 6.- ISOTERMAS.
- 7.- ISOYETAS.
- 8.- GEOLOGIA.
- 9.- RELIEVE.
- 10.- PENDIENTES.
- 11.- FISIOGRAFIA.
- 12.- Hidrografía y Drenaje Externo.
- 13.- Erosión.
- 14.- Uso Actual del Suelo.
- 15.- Uso Potencial del Suelo.
- 16.- Distribución Municipal.
- 17.- Distribución Poblacional por Sectores.
- 18.- Localización de Industria y Comercio.
- 19.- Catastro a Nivel General.
- 20.- Ortofotomosaico de Villa Nueva.
- 21.- Red Vial Municipal e Isocronas.
- 22.- Red de Drenajes.
- 23.- Equipamiento.
- 24.- Red Vial Urbana.
- 25.- Propuesta de Regulación del Uso del Suelo.

- 26.- Determinación de Areas Urbanizables.
- 27.- Propuesta a Corto Plazo 1985.
- 28.- Propuesta a Mediano Plazo 1990.
- 29.- Propuesta a Largo Plazo.
- 30.- Area Seleccionada para la Propuesta Específica.
- 31.- Grupo Comunal, Propuesta Utilización de la Supermanzana.

#### LISTADO DE GRAFICAS

- 1.- Crecimiento Poblacional Total por Años.
- 2.- Crecimiento Poblacional Urbano y Rural por Años.
- 3.- Pirámide Etaria, 1981.
- 4.- Población de Siete y más Años de Edad por Alfabetismo.
- 5.- Población de Diez y más Años de Edad Económicamente Activa y no Activa por Categoría Ocupacional y Funcional.
- 6.- Población de Diez y más Años de Edad Económicamente Activa por Rama de Actividad Económica Según Sexo.
- 7.- Habitación por Tipo de Local.
- 8.- Locales de Habitación por Tipo de Techo y Paredes Exteriores.
- 9.- Materiales de Construcción en Paredes Exteriores.
- 10.- Materiales de Construcción en Techos.
- 11.- Hogares en Locales de Habitación Según Servicio de Agua.
- 12.- Hogares en Locales de Habitación Según Servicio Sanitario y Tipo de Drenaje.
- 13.- Hogares en Locales de Habitación Según Clase de Alumbrado.
- 14.- Pirámide Etaria, 1985.
- 15.- Pirámide Etaria, 1990.

- 16.- Pirámide Etaria, 2000.
- 17.- Población Total Estimada al Año 2000.
- 18.- Detalle de Gabaritos.
- 19.- Detalle Nudo - 1.
- 20.- Detalle Nudo - 2.
- 21.- Detalle Nudo - 3.
- 22.- Unidad Vecinal.
- 23.- Grupo de Viviendas Octuplex, Planta de Techos.
- 24.- Vivienda Tipo Octuplex, Planta.
- 25.- Vivienda Tipo Octuplex, Elevaciones.
- 26.- Vivienda Duplex, Planta.
- 27.- Vivienda Progresiva, Planta, 1, 2, y 3 Fase.
- 28.- Vivienda Progresiva, Planta, 4, 5, y 6 Fase.
- 29.- Elevaciones Vivienda Duplex y Vivienda Progresiva.
- 30.- Perspectiva Vivienda Octuplex.
- 31.- Perspectiva de Volúmenes, Unidad Vecinal.

#### LISTADO DE CUADROS

- 00.- Metodología.
- 01.- Leyenda Fisiográfica.
- 02.- Tipo y Grado de Erosión.
- 03.- Población del Municipio de Villa Nueva por Años.
- 04.- Producción y Destino de los Principales Productos Agrícolas en Unidades de Comercialización, 1980-81.
- 05.- Producción por Estratos de los Principales Cultivos, 1980-81.
- 06.- Producción de Otros Cultivos, por Estratos, 1980-81.

- 07.- Formas de Tenencia de la Tierra por Estratos 1980-81, Cifras en Manzanas y Porcentajes.
- 08.- Establecimientos Industriales y Artesanales, Municipio de Villa Nueva.
- 09.- Fuentes y Caudales de Agua para Villa Nueva.
- 10.- Población Escolar Atendida y Porcentajes (Primaria).
- 11.- Alumnos por Grado y Porcentaje (Primaria).
- 12.- Número de Escuelas Primarias.
- 13.- Población Escolar Atendida y Porcentajes (Media-Básica).
- 14.- Alumnos por Grado y Porcentaje (Media-Básica).
- 15.- Números de Escuelas (Media-Básica).
- 16.- Servicios Atendidos por Médicos y E.P.S. de Medicina, 1982.
- 17.- Servicios Atendidos por Enfermería.
- 18.- Cuadro de Morbilidad del Centro de Salud de Villa Nueva.
- 19.- Defunciones.
- 20.- Grupo Infantil.
- 21.- Número de Viviendas.
- 22.- Proyección de Población Estimada (1985, 1990 y 2000).
- 23.- Proyección de Población Escolar Estimada (1985, 1990 y 2000).
- 24.- Proyección de Población Escolar a Cubrir y Número de Aulas Necesarias a Implementar, años 1985, 1990 y 2000.
- 25.- Proyección de Areas de Recreación y Equipamiento.
- 26.- Matriz Síntesis del Diagnóstico.
- 27.- Síntesis Esquemática del Desarrollo de Villa Nueva.
- 28.- Matriz Síntesis del Prognóstico.
- 29.- Matriz de Jerarquización de Actividades.
- 30.- Clases de Control de Acceso a Vías y Ludos.

- 31.- Radios de Giro Mínimos para Tudos y Empalmes.
- 32.- Jerarquías del Equipamiento.
- 33.- Jerarquías Urbanas y Equipamiento.
- 34.- Densidades Recomendadas Según el Tipo de Erosión en el Area.
- 35.- Proyección de Necesidades de Vivienda y Areas Respectivas Según Densidad media y Alta.
- 36.- Proyección Acumulativa de Areas Necesarias para Recreación.
- 37.- Tipo y número de Parques Según Año.
- 38.- Proyección Acumulativa de Areas Según número y Tipo de Comercio.
- 39.- Requerimientos Industriales Según Población.
- 40.- Totales y Subtotales de Areas Requeridas para la Zonificación.
- 41.- Comparación de Resultados Porcentuales entre la Zonificación Desarrollada y la Propuesta por el CEURI.
- 42.- Unidades, Areas, Densidades y Tipos de Vivienda para la Unidad Vecinal (U.V.).
- 43.- Servicios Comunales y Areas Respectivas (U.V.).
- 44.- Tipo, Area, Ancho y Dercho de Vías (U.V.).
- 45.- Vivienda tipo Octuplex, Ambientes y Areas Respectivas.
- 46.- Distribución de Superficies en el Núcleo de Equipamiento Comunal.
- 47.- Tipo, longitud, Superficie y Dercho de Vías para el grupo Comunal.
- 48.- Costos Aproximados de la Unidad Vecinal.
- 49.- Costos Aproximados del Núcleo de Equipamiento Comunal.
- 50.- Costo total Aproximado del Grupo Comunal.

" LA FELICIDAD DE UN PUEBLO RESIDE,  
EN LA BELLEZA DE SU CIUDAD "

ARISTOTELES.

# CAPITULO 1

---

1. INTRODUCCION
2. JUSTIFICACION
3. OBJETIVOS
4. HIPOTESIS
5. DELIMITACION Y ALCANCES
6. METODOLOGIA

## 1.1 INTRODUCCION:

El deseo de investigación del ser humano ha motivado la elaboración de un número significativo de estudios que describen y enumeran los recursos con que cuentan ciertos sectores del país.

En contraste con lo anterior se manifiesta el número limitado de proyectos que se han desarrollado y que utilizan información para presentar una zonificación adecuada sobre su uso e integración para el mejor desarrollo de la comunidad.

Dentro de este marco de referencia se establece una necesidad plena de integración y desarrollo de programas sistemáticos y organizados, principalmente para un país que, como el nuestro, presenta una mayor densidad en los centros urbanos en general, un grado de macrocefalia en la ciudad capital y un alto porcentaje de población en la región central, en relación a las demás regiones. Esto como es lógico ha derivado gran cantidad de problemas que poco a poco se han vuelto más complejos.

Al igual que en muchas áreas del mundo actual, los habitantes del campo abandonan sus hogares en busca de empleo y mejores oportunidades en áreas urbanas. Pero sus deseos no se ven satisfechos, principalmente por falta de conocimientos y capacitación para integrarse a la vida urbana. Sin embargo no retornan a su lugar de origen, permaneciendo en la ciudad y unidos al migrante profesional o de grado cultural más elevado, produciendo tensión social, económica y física en el centro urbano, la cual se manifiesta en el aumento del crimen, congestión de tráfico, insuficiencia de servicios públicos, contaminación del medio ambiente, desempleo o vagancia.

En Guatemala este problema es bastante serio, por lo que se debe buscar métodos alternativos para tratar su explosión urbana, generando otros núcleos urbanos que tiendan a evitar el congestionamiento en la ciudad capital, tal como podría serlo: Escuintla, Quezaltenango, Zacapa y otros poblados importantes. Considerando lo difícil y tardado que podría resultar el desarrollo de estos núcleos, se plantea otra alternativa basada en la realidad existente, la cual se hace visible de forma desordenada y espontánea, a través de los municipios veci-



nos que integran el área de influencia urbana y el área metropolitana.

Villa Nueva es uno de ellos y quizá el que presenta mayor oportunidad para lograr por lo menos un alivio parcial de la presión urbana que actualmente confronta la ciudad de Guatemala. Es un poblado cercano a la ciudad capital, y posee un potencial para futura expansión, basado en su carácter de centro principal para la microregión sur de la región central, su localización estratégica, su creciente industrialización y sus características apropiadas para la urbanización.

Está dentro de la influencia urbana de la ciudad y en vista del potencial que tiene para aliviar este problema (potencial que se está utilizando sin un orden y adecuada planificación), es que se ha tomado a consideración desarrollar este trabajo de Tesis titulado "Plan Preliminar de Ordenamiento Urbano". El cual pretende precisamente dar los lineamientos necesarios para evitar que Villa Nueva siga creciendo desordenada y espontáneamente, y logre un mejor desarrollo.

Integrada a este plan se presenta una propuesta para desarrollar un área específica; con la cual se pretende crear un ambiente agradable que sea capaz de satisfacer las necesidades de la comunidad que allí habite y que pueda desenvolverse independientemente de manera autosuficiente, tratando de aumentar la densidad y mejorando la calidad de vivienda y prosperidad dentro de este ambiente urbano.

Además se ha diseñado la propuesta de manera que pueda incrementarse - aún más la densidad, puedan surgir otros diseños para vivienda mínima y que proporcionarse también únicamente el lote de servicios, con lo cual se pretende dar oportunidad a los diferentes sectores de la población. Se deja aquí entonces los elementos base para desarrollar estas otras propuestas señaladas.

Por otro lado y a manera de recomendación se considera necesario elaborar un Plan General que sea complemento y continuación del aquí presentado que contenga en forma particular la planificación de los servicios públicos y equipamiento necesarios para el desarrollo de Villa Nueva, basándose en la zonificación propuesta en este trabajo.

En síntesis presento este trabajo con la determinación de enfrentar y tratar de resolver los problemas de crecimiento urbano de Villa Nueva, como

un aporte al trabajo de E.P.S. realizado en la comunidad mencionada y teniendo como objetivo principal dotar al municipio de un documento que le sirva de instrumento orientador, a través del cual pueda tomar decisiones que guíen a una mejor adecuación física de la población.

## 1.2 JUSTIFICACION:

### - Relevancia Científica:

Por medio del análisis y síntesis del objetivo de estudio y de acuerdo a las necesidades del municipio y a los recursos potenciales con que el - cuenta, se estarán aportando conocimientos fundamentales para el planteamiento de soluciones que determinen el mejor aprovechamiento del suelo.

### - Relevancia Humana:

Mediante la zonificación de las áreas de equipamiento urbano y a través de una adecuada y orientada utilización de los recursos existentes se determina una mejora en las condiciones de vida de los habitantes.

### - Relevancia Actual:

Se contribuirá al conocimiento actualizado de la problemática de este municipio, particularmente lo que se refiere a planificación urbana específicamente al crecimiento urbano desordenado que se ha dado hasta la fecha.

### - Relevancia Futura:

Este trabajo canalizará las necesidades y recursos de la población futura a través de un proceso lógico, a fin de que Villa Nueva cumpla correctamente con su función de área urbana de un modo equitativo y suficiente, - desarrollándose así ordenada y lógicamente en años posteriores.

- A Nivel de Arquitectura:

Este plan es parte de un proceso lógico de ordenamiento urbano, el cual conlleva una adecuada información previa que permite identificar las necesidades de equipamiento y servicios públicos de la población, las cuales deberán ser individualmente analizadas en un "ESQUEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS PUBLICOS". Para desarrollar una respuesta a nivel de Arquitectura, de acuerdo a los requerimientos de cada problema.

- Relevancia para Municipalidad:

Este documento servirá como un instrumento mediante el cual la administración municipal definirá los problemas del municipio en orden de prioridades, discutirá y acordará las normas aquí establecidas para lograr el desarrollo integral de la comunidad y facilitará la tarea de la administración para resolver los asuntos de índole interno, constituyéndose en una guía para las decisiones que afecten el desarrollo y crecimiento urbano del Municipio.

1.3 OBJETIVO GENERAL:

Dotar a la Municipalidad de Villa Nueva, a sus habitantes y a las Instituciones que de alguna forma puedan promover su desarrollo, de un documento práctico que sea una guía para resolver los problemas mediatos e inmediatos del Municipio.

1.4 OBJETIVOS PARTICULARES:

- a.- Dotar a la Municipalidad de Villa Nueva de un documento técnico que le permita normar el crecimiento y lograr el desarrollo del Municipio enmarcado dentro de la realidad.
- b.- Determinar el mejor uso del suelo dependiendo de la vocación que posea.
- c.- Dotar al Municipio de una guía para su desarrollo que obedezca a un plan previamente establecido, tanto para la inversión pública como la privada.

- d.- Impulsar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes, a través de una adecuada orientación de los recursos físicos, mediante la zonificación de las áreas de equipamiento urbano.
- e.- Dar lineamientos para tratar de evitar que la expansión del área urbana siga siendo desordenada y espontánea.
- f.- Plantear soluciones a los problemas más urgentes del Municipio, especialmente los del casco urbano.
- g.- Detectar las necesidades más urgentes en cuanto a equipamiento básico se refiere, señalando su orden jerárquico de acuerdo a su importancia, y planteando una solución espacial adecuada.
- h.- Plantear un esquema para ordenar las zonas actuales de vivienda, educación, industria, comercio, etc., integrándolas adecuadamente al tejido urbano.
- i.- Elaborar un documento, en el cual se apliquen los conocimientos adquiridos en la Facultad, que pueda servir de consulta a los estudiantes que se forman en la misma.

#### 1.5 HIPOTESIS DE TRABAJO:

Villa Nueva al igual que otros municipios del Departamento de Guatemala, no cuenta con un instrumento que regule el crecimiento urbano, agregando a esto la falta de asesoría técnica-urbana y el desmedido crecimiento poblacional, se tiene como consecuencia que dicho crecimiento urbano sea espontáneo y desordenado. Pudiendo esta situación ser modificada con la aplicación de planes de ordenamiento que obedezcan a una política de desarrollo equilibrado e integrado al área metropolitana, así como dentro del ámbito nacional.

#### 1.6 DELIMITACIONES DEL CAMPO DE ESTUDIO Y ALCANCE DEL TEMA:

La Propuesta de Tesis ha delimitado el área de trabajo de la siguiente manera:

##### A NIVEL REGIONAL:

El nivel regional constituye un factor determinante para el presente estudio.

Sin embargo no se puede hacer mayor énfasis en él, porque escapa a los objetivos del trabajo y nos desviaría del área específica de estudio.

Hay que señalar que no se puede desligar totalmente un factor tan importante; por lo que se hará un estudio muy general que servirá para integrarnos al contorno regional y conocer los aspectos más relevantes y de interés para el esquema de ordenamiento.

#### A NIVEL MUNICIPAL:

En este punto se estudiarán aspectos tales como, determinantes geográficas y climáticas y el análisis general de la ubicación de los diferentes asentamientos del municipio y su relación con el casco urbano, estructura - demográfica, estructura económica y municipal, red vial, etc.; con la idea de elaborar un marco más adecuado para definir la problemática urbana del municipio y evitar contradicciones con las áreas que lo circundan.

#### A NIVEL URBANO:

Por ser este el objeto de estudio de la tesis, se analizarán básicamente una serie de factores determinantes que nos conducirán a seleccionar las zonas que por su vocación sean las más adecuadas para ubicar los diferentes elementos que deba contener el área urbana, según el análisis.

También se estudiarán y propondrán programas gráficos que tiendan a lograr un desarrollo integral y armónico que beneficie a todo el Municipio.

#### PERIODOS DE ACCION:

Se determinaron tres etapas de acción para desarrollar el Plan de Ordenamiento según el orden de prioridades que se establezca.

Estas etapas se conforman de la siguiente manera:

- CORTO PLAZO: Período que abarcará hasta dos años, es decir hasta 1985.
- MEDIANO PLAZO: Con una delimitación de 2 a 7 años, es decir hasta 1990.

- LARGO PLAZO: Este período abarca de 7 a 17 años, por lo que concluirá en el año 2000.

### 1.7 METODOLOGIA:

Para elaborar el trabajo de tesis se ha seguido un proceso, iniciado por medio del E. P. S. y que se originó con el conocimiento del área urbana de Villa Nueva, definiéndola como objeto de estudio.

Después de esto se inició la búsqueda de información aprovechando las técnicas de investigación implementadas por el E.P.S. y utilizando una serie de recursos que posteriormente se detallan; enfatizando la oportunidad de vivir y conocer la problemática de cerca. Teniendo enmarcado el problema, se procedió por medio de los recursos existentes, a realizar un marco teórico de referencia y posterior a esto se inició el proceso de acumulación de datos y estadísticas para llegar a lo que constituye el Análisis de todos los documentos obtenidos.

Teniendo el conocimiento del lugar y habiendo construido el objeto de estudio se formula la Hipótesis.

Para continuar con la metodología se reevaluó y analizó nuevamente lo que había desarrollado, enmarcándolo dentro de la estructura que se le dió a la tesis, procediendo luego a elaborarlo nuevamente; ya enriquecido el diagnóstico y pronóstico, lo que constituyó parte fundamental del desarrollo del trabajo.

Posteriormente se procedió a la Formulación del Plan o Programación, definiendo los objetivos a alcanzar y seleccionando los medios de acción para el cumplimiento de éstos.

Luego se planteó lo que constituye propiamente la Propuesta del Plan de Ordenamiento y finalmente se propuso un proyecto específico de acuerdo al resultado final del estudio, lo cual puede observarse más claramente en el Cuadro No. 00.

## RECURSOS:

## - DATOS EXISTENTES:

Información existente que puede servir a los propósitos de la tesis.

## - ENTREVISTAS:

Aquí se incluyen entrevistas tanto a profesionales y técnicos en la materia, como a instituciones que puedan colaborar de alguna forma para la realización del trabajo.

## - DATOS DE ENCUESTAS:

Se tomarán en cuenta los datos de encuestas realizadas y la posibilidad de obtener nuevos datos.

## - TRABAJOS DE CAMPO:

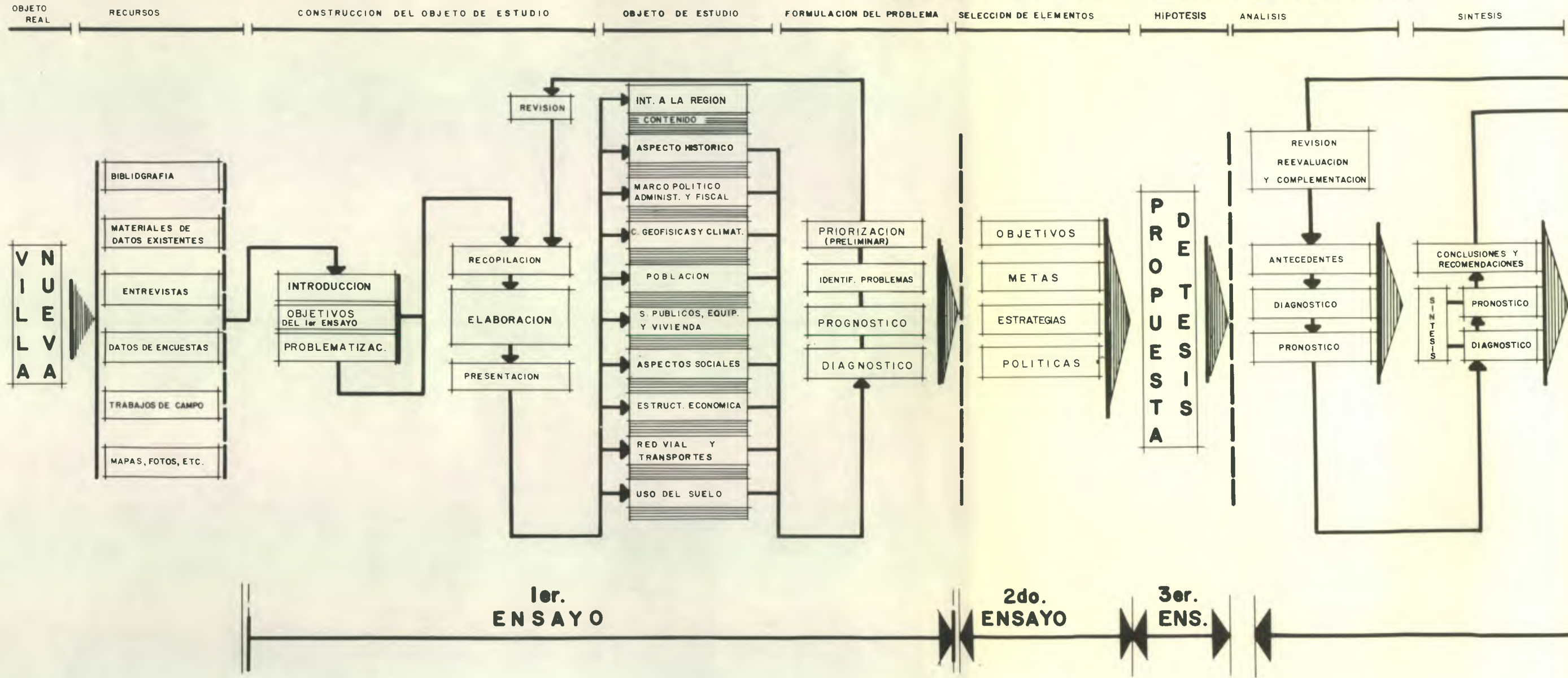
Aquí se incluye hacer levantamientos, detectar uso del suelo, realizar encuestas, etc.

## - MAPAS, FOTOS, ETC.:

Se refiere a obtener fotografías históricas y actuales, elaborar y / u obtener mapas de diferentes escalas, etc. Conocimiento del problema a través de la vivencia en el sector.

CUADRO N°00

# METODOLOGIA





" EL PROCESO DE URBANIZACION HA SIDO CONDICIONADO HISTORICAMENTE Y SE VINCULA A LAS FORMAS QUE ASUMIO LA CONQUISTA Y LA COLONIA Y LAS RELACIONES Y CAMBIOS QUE HA MANTENIDO LA ESTRUCTURA URBANA A TRAVES DEL TIEMPO ".

# CAPITULO 2

1. ANTECEDENTES
2. DIAGNOSTICO
3. PROGNOSTICO

**A N A L I S I S**

**2.1.**

**ANTECEDENTES**

## 2.1 ANTECEDENTES

### 2.1.1 RESEÑA HISTORICA, PATRONES DE ASENTAMIENTO Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

El análisis de los factores que han intervenido en la estructuración urbana de una población, así como la relación que han mantenido dentro de dicho ambiente a través del tiempo, constituye una referencia de peso para determinar las razones primordiales de su asentamiento y las tendencias de crecimiento y desarrollo.

Los mencionados factores giran alrededor de los medios físicos, económicos y sociales dentro del marco histórico de una población.

En el caso particular de la población de Villa Nueva, de antes de su fundación, se tiene gran limitación en cuanto a recuerdos históricos se refiere. Si bien se tiene informes de cultura pre-colombina debido a la existencia de algunos pequeños centros arqueológicos en el área, no se tienen datos que nos indiquen tal situación y como se desarrolló. Por lo que se procederá a hacer el estudio a partir de su fundación.

Según análisis de varios documentos y varias versiones se ha logrado determinar lo siguiente:

En lo que era el antiguo pueblo de San Miguel Petapa, y sus contornos inmediatos, durante el 8 y 9 de octubre de 1762, debido al fuerte aguacero, llamado corrientemente "Diluvio de San Dionisio", y por las consecuentes desbordadas aguas del río Tululha; el antiguo pueblo fue arrasado por las fuertes corrientes.

Según se indica en la obra que por 1800 escribió el Bachiller Sacerdote Domingo Juarros, Petapa y Villa Nueva estaban unidos y formaban un pueblo grande y próspero con mucho comercio, en donde los indios tenían su iglesia y Cura regular, y los ladinos eran asistidos por su Párroco Secular, en la iglesia, separada.

Es de mencionarse que en esta época, en la población, existían una serie de prejuicios, fundamentalmente raciales y de dominación; añadiendo a

éstos, la tremenda inundación que arrasó el pueblo, se planteó la necesidad de un traslado, determinando al Procurador, por el gremio y feligresía de ladinos de dicho pueblo, don Casimiro Esteban de Arrea, solicitar el traslado.

Este presentó un escrito al señor don Alonso Fernández de Heredia, Mariscal de Campo de los Reales Ejércitos de su Majestad, Presidente de esta Real Audiencia, Gobernador y Capitán General de este Reino, etc., solicitándoles permiso de formar un pueblo separado, en el paraje llamado Lo de Barrillas, procurando o probando la necesidad de traslación a este punto, por su buen piso y temperatura, y por tener el agua del río de los Plátanos, con permiso de su dueño, el señor Blas de Rivera. /1

La licencia pedida fue concedida el día 22 o 23 de enero de 1763, llenándose los demás requisitos y trámites. El alcalde Mayor del Partido de Amatitlán y de Sacatepéquez, don Estanislao Antonio Croquer, el 17 de abril de 1763, en señal de fundación de Nuestra Señora de la Concepción de las Mesas, hoy conocida como Villa Nueva, "hirio la tierra", en el lugar que se levantaría la iglesia, y tirándose la cuerda, se midió la plaza de 106 varas cuadradas y ésta quedó señalada como Plaza Mayor, señalándose las bocacallos en las cuatro esquinas de la plaza de ocho varas de ancho, cada una, y la calle principal, que pasa por medio de la plaza, de 10 varas de ancho, y se le destinó para el camino real del tráfico de las provincias de la Ciudad de Guatemala". /2

"En el mencionado traslado, se separaron los ladinos de los indios, y formaron dos pueblos diferentes: uno, es el Nuevo Petapa, y es el de los indios; el otro, es la Villa de la Concepción, y es el de los ladinos, quedando en el pueblo arruinado, los vecinos y algunas pocas personas". (Según el Arzobispo Doctor don Pedro Cortez y Larraz).

La medición de la plaza Mayor fue el inicio del nuevo asentamiento y constituiría la base del trazo español o de damero que se preveía para el poblado.

1/ Diccionario Geográfico Nacional. Francis Gall

2/ Ibid.

Posteriormente esta retícula no se mantuvo completamente uniforme, debido a la ambición de algunos dueños de sitios, que querían poseer más terreno tomándolo de la calle o de lotes vecinos baldíos.

Para 1768, la Villa de la Concepción tenía solamente 601 habitantes que harían 218 familias. El crecimiento comenzó a darse alrededor de la Plaza Mayor.

Debido al terremoto de 1773, familias de Antigua Guatemala enriquecieron la población de la Villa, que seguía su extensión radial.

Es oportuno señalar en este momento que en su compendio, Juarros anotó que Villa Nueva formaba parte de la provincia de los Sacatepéquez y Amatiatlán, y es específico en diferenciar la actual Villa Nueva del Pueblo de Petapa.\_/1

Al promulgarse la constitución política del Estado de Guatemala, el 11 de octubre de 1825, Villa Nueva, juntamente con Amatitlán y Palín, entran a formar parte de un distrito.\_/2

El Decreto de la Asamblea Constituyente del 4 de noviembre de 1825, citado por Manuel Pineda Mont, en su Recopilación de Leyes, como Ley 5a., dividió el Territorio del Estado, en 7 departamentos. Perteneciente a Guatemala y Escuintla, se mencionó a Villa Nueva de Petapa.

En la división territorial del Estado de Guatemala, para su administración de justicia por el sistema de Jurados, se mencionó a Villa Nueva dentro del Circuito Sur-Guatemala.

Por Decreto de la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, del 8 de noviembre de 1839, se formó el Distrito de Amatitlán, en cuyo artículo lo. se mencionó a Villa Nueva.

Por otro lado una obra importante de señalar que influyó en el desarrollo del municipio, es el puente de esta Villa que es obra del Consulado de

1/ Diccionario Geográfico Nacional. Francis Gall

2/ Revista Feria de la Municipalidad de Villa Nueva. 1979

Comercio. Cae al poniente de la población y a cuatro cuádras de la plaza - (parque), sobre el antiguo camino de Amatitlán, que va al Puerto de San José, tiene las inscripciones siguientes: "1852 bajo la presidencia del Excelentísimo señor Capitán General Doctor Rafael Carrera". "El Consulado de Comercio, dispuso la apertura de los caminos de ruedas que conducen a Antigua Guatemala y a Escuintla, y la construcción de este puente y de los que se ven en aquellos caminos".<sup>1/</sup> Este punto llegó a tener gran importancia para el comercio y comunicación de la Capital con la Costa Sur.

Sus productos por esta época eran: maíz, frijol, yuca, garbanzo, habas, achiote, cebada, azúcar, panela, queso, café, grana (que era su principal renglón de comercio), cera, legumbres, ocote y frutas; como la lima, granadilla, jocote, en todas sus clases, sandía y melón; la jardinería o reino floral, la parra, el té chino y la morera; algodón de muy buena calidad; ganado vacuno.<sup>2/</sup>

En otro orden de información, el distrito de Amatitlán cambió su nombre y categoría a Departamento, según Acuerdo del Ejecutivo, del 8 de mayo de 1866.

Según publicado a raíz del censo del 31 de octubre de 1880, Villa Nueva, pueblo del departamento de Amatitlán, dista de la cabecera dos leguas; 2,472 habitantes. No hay industria especial. Los naturales cultivan café y cereales. Existen dos escuelas primarias, una para cada sexo; diariamente sale un correo para Amatitlán.<sup>3/</sup>

Para 1885, la Villa tiene unos 2,500 habitantes y su retícula seguía 3 direcciones (Ver mapa No. 1).

La primera y más notoria fue hacia Petapa, esparciéndose longitudinalmente; la segunda se dió hacia Bárcenas, en donde comenzó a encontrar obstáculos topográficos y la tercera hacia la capital, en menos proporción.

<sup>1/</sup> Diccionario Geográfico Nacional. Francis Gall

<sup>2/</sup> Ibid.

<sup>3/</sup> Historia de Villa Nueva. Ernesto Chinchilla Aguilar

Después de estas fechas, no se tienen datos hasta que el departamento de Amatitlán fue suprimido por el Decreto Legislativo 2081, del 29 de abril de 1935, con el "PUBLIQUESE Y CUMPLASE" del Ejecutivo, del 2 de mayo del mismo año. Como consecuencia del artículo 2o., Villa Nueva se incorporó al Departamento de Guatemala. /1

Considerando las características agrícolas que el municipio había adquirido por estas fechas, el Gobierno de la República, que había fundado la Escuela Nacional de Agricultura, por Acuerdo del 21 de enero de 1921, comenzó a tomar cartas en su mejoramiento, desde el año de 1937. Habiéndose dispuesto el traslado de la escuela, cuyo funcionamiento en la Capital era difícil por falta de espacio.

Se aprobó en 1942 la escritura Pública, número 11, por la cual fue adquirida la Finca Bárcenas /2 y se trasladó a ésta la mencionada escuela, en donde las características del lugar le permitieron un mejor desenvolvimiento.

Posteriormente, al lado de la Villa comenzaba a crecer y a desbordarse la gran Ciudad de Guatemala, capital de la República. Primero, invadió Jocotenango, al norte de la ciudad; luego Ciudad Vieja y la Villa de Guadalupe, al sur; después, Las Vacas, Chinautla, Mixco, Las Pinulas ... y finalmente, Villa Nueva.

Hacia 1950, se trataba sólo de la lotificación de Castañaz, muy modesta; luego vinieron Monte María, Javier y Primavera, como colonias residenciales; después Ciudad Real, en el camino a Petapa; y Las Nubes, por la finca El Paraíso. Entonces se lotificó Venecia, muy cerca de la Villa, en la salida hacia Amatitlán; y sobre la parte que mira al lago, surgieron Lago Azul y Vista al Lago. /3

Para 1954, en base a fotografía aérea del mismo año, se obtuvo las siguientes observaciones: la tendencia de crecimiento siguió las mismas direcciones anteriormente señaladas, tratando de cerrar la retícula hacia Pe-

/1 Historia de Villa Nueva. Ernesto Chinchilla Aguilar

/2 Ibid.

/3 Ibid.



tapa; un ligero desplazamiento longitudinal hacia la capital y en menos proporción hacia Bárcenas, hasta donde la configuración topográfica lo permitió, habiéndose estancado esta tendencia por imposibilidad de crecer (Ver mapa No. 1).

En 1955, se dió a conocer que en la cabecera vivían 2,018 habitantes y en todo el municipio 7,429, que componían 1,458 familias. Tenían servicio de agua potable. Carecían de asistencia médica y hospitalaria. El alumbrado era proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala. Tenía una escuela tipo "federación" y cuatro escuelas rurales. No había mercado. Entre las industrias dignas de estímulo se mencionó: fabricación de ladrillo, jabón de lejía, ollas de barro, hilados y tejidos, así como vino de naranja. Los cultivos se dijo ser: maíz, frijol, café, verduras, tabaco y heno. La Municipalidad manifestó no tener problemas urgentes. /1

Hacia 1960, la población de la Villa sobrepasaba ya la cifra de 15,000 habitantes. Antiguos campos de cultivo y áreas de pasturas, comenzaban a transformarse en colonias de abigarrados habitantes, venidos de muchas partes, la capital, el interior de Guatemala, la vecina República de El Salvador. Las contiendas electorales por los cargos edilicios comenzaron a agriarse, a medida que los intereses iban en nivel ascendente. Las colonias crecían y los problemas se multiplicaban, ya no sólo los de urbanística, si no los de salubridad, alineamiento de calles, licencias de construcción y conservación del orden público. /2

El poblado se extendió desordenadamente y sin mayor incidencia en el tejido, en este período (Ver mapa 1). Es decir, en varias direcciones, sin llegar a formar núcleos de importancia.

Villa Nueva a través de su historia, se constituyó en un pueblo netamente agrícola. Sin embargo, al emitirse las Reglamentaciones Urbanas, en la Ciudad Capital, en las que se dificultaba la construcción de industrias, en el área urbana, las fábricas vieron un lugar propicio en este municipio, (en donde no se había emitido leyes al respecto) lo que trajo como resultado la formación de fábricas como La Concepción (hoy Frazima), Pincasa y Gal

1/ Francis Gall. Ibid.

2/ Chinchilla Aguilar. Ibid.

casa, durante la década de los años 60.

Este fenómeno vino a cambiar en gran parte la estructura socio-económica de Villa Nueva, ya que se crearon nuevas fuentes de trabajo, pero los industriales fueron los más favorecidos al contar con una mano de obra sumamente barata.

Los trabajadores del campo vieron en estas fábricas, una buena alternativa en donde existían mejores prestaciones e ingresos relativamente mayores, y optaron por venirse a trabajar a estas industrias; motivo por el cual la agricultura se vió desplazada poco a poco.

Esto originó que muchas familias se trasladaran a Villa Nueva, y a finales de la década de 1960, sigue incrementándose considerablemente el crecimiento de la población, dando como resultado, la fundación de una serie de colonias perimetrales al casco urbano, (surgidas sin previa planificación); en terrenos que se lotificaban sin seguir una reglamentación urbana en donde se ven aparecer una serie de minimanzanas (manzanas sectorizadas), que son pobladas por personas de bajos recursos, ocasionado ésto principalmente, por el fenómeno de la migración rural-urbana.

El crecimiento urbano en ese entonces se dió hacia Petapa (ver mapa 1).

Paralela y posteriormente, van formándose colonias residenciales, que obedecen cierta planificación (sin ningún tipo de reglamentación municipal) y hacen crecer aun más, el área urbana. Por ejemplo, en 1969 la Colonia ENRIQUETA; 1968, NUEVA PRIMAVERA; 1970, LINDA VISTA, EL FRUTAL; 1972, ETERNA PRIMAVERA; 1968-69, SANTA ISABEL; etc., surgiendo a través de los años, una serie de colonias nuevas, que casi han saturado el llamado Valle de Las Mesas.

De 1968 a 1976 fue el período de mayor crecimiento urbano en Villa Nueva, la tendencia de crecimiento se dió principalmente hacia San Miguel Petapa, al punto de colindar directamente con este poblado, lotificándose también algunas áreas aisladas al casco urbano, tales como Santa Isabel, Linda Vista, Jardines de la Virgen, El Zarzal y algunas otras colonias cercanas a este núcleo urbano. (Ver mapa No. 1).

En este período es cuando Villa Nueva es vista como un nuevo polo de desahogo de la capital y muchas familias, encuentran en ella un lugar acce-

sible para vivir, donde la tierra es más barata y se puede respirar un aire relativamente más puro.

También en este período, precisamente el 28 de julio de 1973, se iniciaron los trabajos de ampliación de la carretera en su tramo entre Villa Nueva y Amatitlán. El trazo es de 20 metros de ancho de cuatro carriles (2-2), separados por un arriate central de un metro de ancho.

El nuevo trazo pasa al lado oeste de la cabecera de Villa Nueva, ya que al final de la bajada de la cuesta de Villalobos, continúa en línea recta hasta encontrar la ruta de entrada a Bárcenas.

La nueva carretera cambia el metabolismo de Villa Nueva, permitiendo la mejor fluidez de tránsito hacia la costa, sin pasar por el poblado. Esto vino a damnificar más que todo al comercio menor que se daba al paso de los buses extraurbanos, pero favoreció el movimiento comercial a mayor escala y a la industria misma.

Con la construcción de la autopista a Amatitlán y por el crecimiento inusitado de la Ciudad de Guatemala, ocurrido después del terremoto de 1976, a las industrias grandes que ya se habían establecido en Villa Nueva, previsoramente, iban a agregarse decenas de fábricas, que comienzan en las salidas de Guatemala y al mismo ritmo de la reconstrucción de la capital, - después de los terremotos, surgirían también pequeñas y grandes industrias relacionadas con la construcción de casas y servicios para las mismas.

Es decir que el terremoto vino a contribuir para que en Villa Nueva surgieran más fábricas relacionadas con la construcción, aunque esta catástrofe no destruyó mayor parte del poblado.

También a raíz del terremoto, el aumento poblacional vendría a ser aún más significativo y los espacios que aún estaban sin urbanizar se fueron llenando poco a poco; los propietarios de terrenos siguieron aprovechando la oportunidad de lotificar ante esta demanda de vivienda, y las áreas con características urbanizables seguían siendo dispuestas para este fin.

Para el período de 1976 a 1982 la tendencia de crecimiento cambia, ya

que son muy pocos los terrenos urbanizables camino a Petapa, el crecimiento se da hacia las orillas de la autopista CA-9, surgiendo lotificaciones como Santa Catalina, Lomas del Sur y otras. También se renova la antigua tendencia de crecimiento hacia Bárcenas, en donde se localizan colonias como: El Maestro, Ulises Rojas, Modelo y otras, aunque éste no se da por la carretera sino por caminos aledaños. (Ver mapa No. 1).

Según preliminares del censo de 1981, la población de Villa Nueva llega casi a los 75,000 habitantes, y con ellos se han incrementado más los problemas de la comunidad.

Es preciso mencionar en este punto, que el crecimiento urbano ha sido desordenado. En los últimos años sólo se ha pensado en llenar espacios, en pendientes aceptables y urbanizarlas, pero no se ha pensado en el bienestar de la población, olvidándose de las áreas verdes, mercados y otros servicios primordiales para su existencia.

Aún así Villa Nueva se ha mantenido con un creciente movimiento de comercio e industria; y se ha convertido, como dice Chinchilla Aguilar, "en un microcosmos del mercado común centroamericano."

En 1982, después del golpe de Estado del 23 de marzo, en el Estatuto Fundamental de Gobierno, emitido por los nuevos dirigentes del país se menciona a Villa Nueva, como parte del Proyecto de Creación del Distrito Central, (Capítulo XIV, Artículo 99).

Dando al poblado una importancia aún mayor, e integrándolo directamente al desarrollo de la Región Central y generando nuevos intereses para la inversión en el sector.

En la actualidad Villa Nueva sigue creciendo y sus urbanizaciones e industrias se incrementan sin seguir un orden establecido, sin embargo, ya principia a encontrarse el obstáculo topográfico: las colonias se han extendido hasta las orillas de los barrancos y cada área con pendientes aceptables, se ha ido urbanizando.

Por otro lado es preciso señalar que los períodos de historia del país no tuvieron mayor incidencia en el desarrollo del municipio; ante lo cual

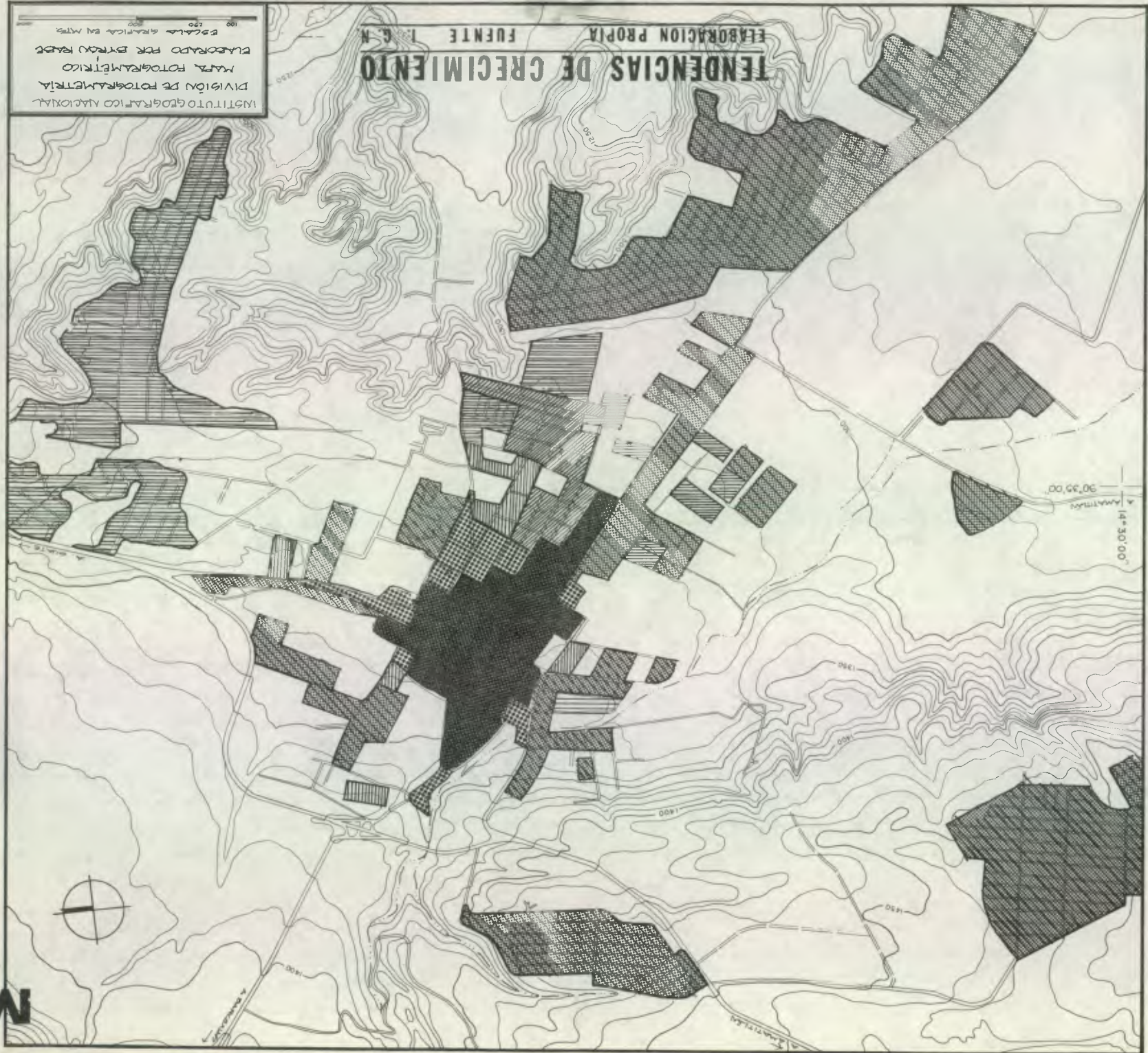
en el proceso histórico de Villa Nueva se tomaron los momentos de mayor interés, para el desarrollo del mismo.

También es conveniente mencionar que (como se puede observar en el mapa No. 1) el trazo original no se mantuvo, debido principalmente a falta de reglamentaciones y en algunos casos a condicionantes topográficas.

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO  
ELABORACION PROPIA  
FUENTE 1:50,000

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
DIVISION DE FOTOGRAFIA  
MAPA FOTOGRAFICO  
ELABORADO POR BRUNO RAU  
Escala grafica en metros  
1:50,000

- 1982
- 1976
- 1968
- 1960
- 1954
- 1885



### 2.1.2 CONCLUSIONES

'Las causas principales que ocasionaron la fundación de Nuestra señora de la Concepción de las Mesas fueron las siguientes:

- Los prejuicios raciales
- La inundación de San Dionisio que destruyó el antiguo poblado y facilitó la separación entre raza indígena y ladina.
- Las características favorables del paraje llamado Lo de Barillas (hoy Villa Nueva).

'El 17 de mayo de 1763 se inició el asentamiento por medio de la medición de la Plaza Mayor, que era la base para formar la retícula del trazo español.

La retícula no se mantuvo uniforme según se dice, por la ambición de algunos dueños de terrenos.

'El crecimiento urbano originalmente se dió en forma radial.

'El terremoto de 1773 enriqueció la población especialmente con migrantes de Antigua Guatemala.

'Para 1885 el crecimiento del poblado seguía tres direcciones: hacia Petapa, hacia Bércenas y hacia la capital.

' Villa Nueva formó parte de Varios Distritos y Departamentos; sin embargo a partir de 1935 se incorporó al Departamento de Guatemala.

'Durante casi toda su historia su principal renglón económico fue la agricultura; sin embargo hacia 1955 se comienzan a instalar algunas indus--trias pequeñas y hacia 1960 campos de cultivo y áreas de pastura comienzan a transformarse en zonas urbanas; el cambio en la estructura socio-económica se estaba iniciando.

'Las colonias e industrias crecieron desordenadamente (a falta de re--glamentaciones y capacitación adecuada de las autoridades), los problemas -

se multiplicaron.

El cambio socio económico vino a ser más notorio cuando los trabajadores del campo fueron atendidos por las nuevas industrias, las áreas agrícolas fueron urbanizadas, la tasa de crecimiento poblacional se incrementó, los ingresos económicos del municipio aumentaron (gracias a la industrialización), pero no fueron adecuadamente absorbidos.

Este cambio se dió entonces debido a lo siguiente: Al emitirse reglamentaciones urbanas en la Ciudad Capital, la dificultad de instalar industrias, impulsó a las nuevas fábricas hacia el sur, donde su ubicación hacía más fácil, ante lo cual surgieron industrias de cierta importancia en el sector. Este fenómeno vino a cambiar la estructura socio-económica del municipio.

Los trabajadores del campo fueron atraídos por estos nuevos proveedores de empleo, en donde encontraron mejores alternativas y oportunidades, por lo que abandonaron su antiguo trabajo en el campo. Esto hizo que la agricultura se viera desplazada poco a poco.

Al encontrarse nuevas fuentes de trabajo, la población se incrementó, con lo cual surgen nuevas áreas de vivienda, lo que ocasionó que más áreas agrícolas fueran utilizadas para este fin.

La tendencia de crecimiento se mantuvo, especialmente hacia San Miguel Petapa; sin embargo el poblado siguió creciendo también hacia la capital y Bárcenas, en donde encontró tope topográfico.

De 1960 a 1976 fue el período de mayor crecimiento en el uso del suelo urbano, la tendencia de crecimiento se dió notoriamente hacia Petapa, con la que llegó a colindar.

El crecimiento urbano no obedeció ningún tipo de reglamentación urbana.

El nuevo trazo de la carretera CA-9 cambió el metabolismo de Villa Nueva, dañando el comercio menor, pero facilitando la ubicación de nuevas fábricas, que vieron en el área una mejor accesibilidad, lo que contribuyó a acentuar, aún más, la vocación industrial que en el poblado se había ido de



sarrollando.

El terremoto de 1976 trajo un aumento mayor de población en el área urbana, debido a que muchos pobladores del país, especialmente de la capital, que sufrieron daños en sus viviendas, se trasladaron aquí, buscando una nueva forma de vida. Así como aumentó el auge de la industria especialmente en el ramo de la construcción.

Para el período de 1976 a 1982 la tendencia de crecimiento cambia y se da a la orilla de la autopista CA-9 principalmente. Aunque también se nota crecimiento urbano en caminos que comunican con la carretera a Bárcenas y en terrenos planos que se eligen al azar, de acuerdo a sus características de urbanización definidas únicamente por la pendiente.

La participación del municipio en el Proyecto del Distrito Central, le ha dado una importancia mayor, aunque Villa Nueva presentaba ya grandes alternativas para el desarrollo de la región.

Por último es preciso indicar que el trazado original del poblado no se mantuvo, debido principalmente a falta de reglamentación, aunque en algunos casos la topografía del terreno también fue un condicionante.

Villa Nueva a la fecha, continúa creciendo y sus urbanizaciones e industrias se incrementan. De la misma forma o quizá más rápido, sus problemas también lo hacen.

# 2.2.

## DIAGNOSTICO

**2.2.1. análisis regional**

# República de Guatemala



## LOCALIZACION DE VILLA NUEVA

MUNICIPIO DE VILLA NUEVA.

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

- LIMITE INTERNACIONAL.
- LIMITE DEPARTAMENTAL.
- CARRETERAS.

ELABORACION PROPIA.  
FUENTE: I.G.N.

## 2.2.1 ANALISIS REGIONAL:

### a. La Nación.

#### a.1 Localización y Descripción General:

Guatemala cuenta con una extensión superficial de 108,900 Km<sup>2</sup> (excluyendo Belice con 22,900 Km<sup>2</sup> detentado actualmente por la Gran Bretaña), está localizada casi en el centro geográfico de América; entre los paralelos 13°44' a 18°30' latitud norte y meridianos 87°30' a 92°13' al oeste de Greenwich. Limita al oeste y al norte con México, al este con el Océano Atlántico, Honduras y El Salvador, y al sur con el Océano Pacífico.

La División Administrativa del país, excluyendo Belice, comprende 22 departamentos, subdivididos en un total de 327 municipios.

La densidad estimada al 30 de junio de 1981 es de 69 habitantes por Km cuadrado. La población total estimada para esta misma fecha es de 7477,400 habitantes (las estimaciones de población se hicieron en base a las proyecciones de población 1950-2000 D.G.E.), obtenidas en el informe estadístico anual de 1982.

Tradicionalmente Guatemala es un país agrícola, con el algodón y el café como productos de exportación predominantes, ha desarrollado diversos productos industriales del área, ya que en años recientes el ritmo de industrialización centroamericana se ha acentuado considerablemente. /1

#### a.2 Regionalización de la República:

En Guatemala durante los últimos años se han propuesto varios proyectos de regionalización del país, sin que a la fecha se haya institucionalizado formalmente alguno de ellos. El número y límite de las regiones estudiadas difieren.

Sin embargo en casi todos, los proyectos lo que se refiere a la región central ha coincidido, por lo que se dice que se integraría con el departamento de Guatemala.

/1 Información obtenida en Atlas Nacional y D. G. E.

En este trabajo se presenta el que últimamente se ha utilizado para los distintos estudios de la nación, o sea la regionalización hecha, por la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica y que presenta las siguientes regiones (ver Mapa No. 3):

1. Occidente
2. S u r
3. Oriente
4. Central
5. Central Seca
6. Norte Bajo
7. Petén (o norte).

b. La región:

b.1 Localización y Descripción Previa:

La región metropolitana o región central de la república que está constituida por el departamento de Guatemala, se encuentra en los  $90^{\circ}30'47''$  longitud oeste y los  $14^{\circ}38'29''$  latitud norte.

Está ubicada en posición concéntrica, tanto en referente a población, como a extensión territorial.

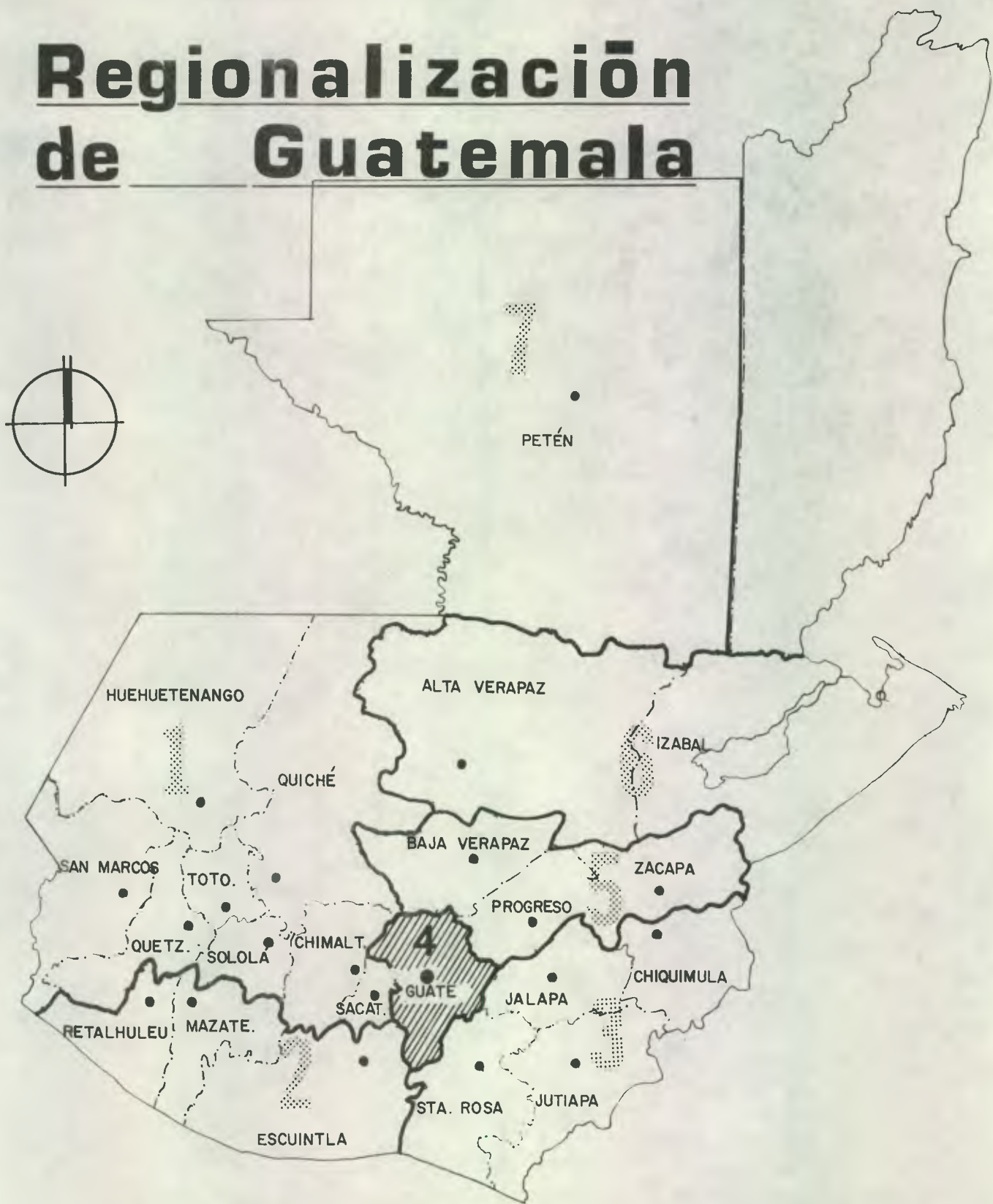
Posee accesos directos hacia el Océano Pacífico y el Atlántico, hacia México y El Salvador. Posee también comunicación con carretera para Honduras. Además posee aeropuerto internacional La Aurora y está servida por ferrocarril.

La región central está constituida por 17 municipios (ver Mapa No. 5), que ocupan una extensión de 2,275.6 Km<sup>2</sup>. Siendo los más importantes mixco, Amatitlán y Villa Nueva, además el de Guatemala, debido a que son los que tienen mayor producción, población, etc.

b.2 Características Generales de la Región Central:

La Región Central comprende desde el punto de vista administrativo to-

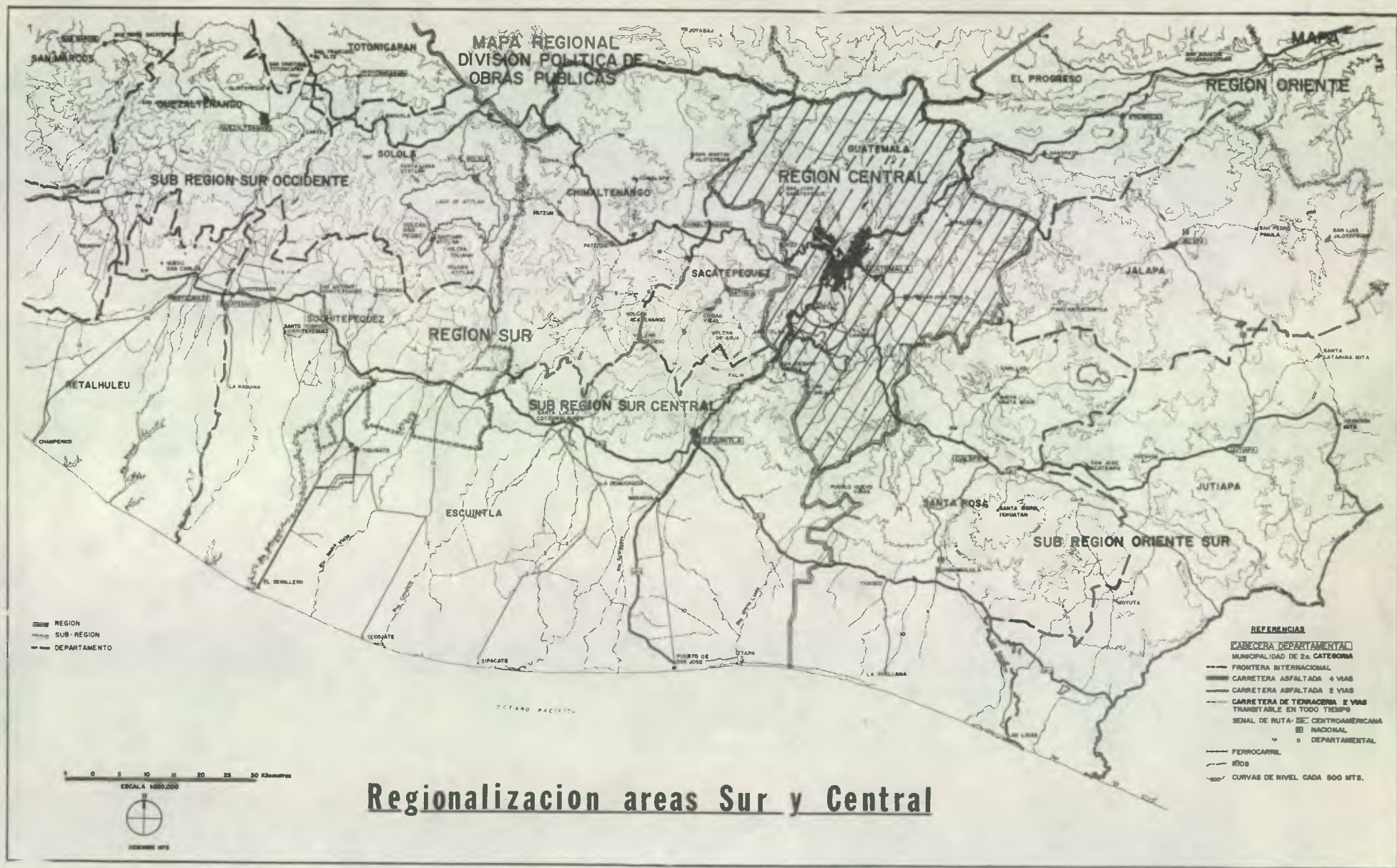
# Regionalización de Guatemala



Propuesta de Regionalización de la Secretaría General  
del Consejo Nacional de Planificación Económica (SGCNPE)

ELABORACIÓN PROPIA

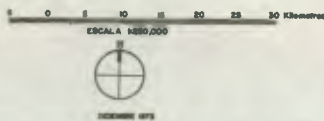
**M3**



— REGION  
 - - - SUB-REGION  
 - - - DEPARTAMENTO

**REFERENCIAS**

- ▭ CABECERA DEPARTAMENTAL
- ▭ MUNICIPALIDAD DE 2da. CATEGORIA
- FRONTERA INTERNACIONAL
- CARRETERA ASFALTADA 4 VIAS
- CARRETERA ASFALTADA 2 VIAS
- CARRETERA DE TERRACERA 2 VIAS
- TRANSTABLE EN TODO TIEMPO
- SEÑAL DE RUTA:
  - CENTROMERICANA
  - NACIONAL
  - DEPARTAMENTAL
- FERROCARRIL
- RIOS
- 500' CURVAS DE NIVEL CADA 500 MTS.





do el Departamento de Guatemala y en consecuencia los 17 municipios que lo integran. Por tal razón identificaremos la región con el Departamento refiriéndonos indistintamente a cada uno de ellos. Por contener la Ciudad de Guatemala, una serie de características peculiares que la diferencian de el resto de las regiones del país, a pesar de constituir solamente el 2% de territorio nacional y ser la región más pequeña del sistema definido. Dichas características pueden tipificarse a través de los siguientes sectores /1:

#### b.2.1 Población:

A pesar de ser la región de menor superficie de todo el sistema contiene el 18% de la población nacional, porcentaje apreciable si se considera - de que la región más poblada (la sur) contiene el 39% y las que le siguen - (la oriente y norte) albergan el 21% respectivamente.

Presenta además el mayor porcentaje relativo de población urbana (81.3%). Su composición demográfica es también diferente al resto de las regiones ya que su porcentaje de población indígena es el más bajo del país 10.30%. Igualmente en términos relativos presenta el más bajo porcentaje de analfabetos (29.8%) y una baja tasa de mortalidad (11% 00 anual).

#### b.2.2 Infraestructura Social Básica:

En cuanto a su infraestructura social básica es la que presenta mejores condiciones generales en el país.

El sector escuelas presenta un promedio de 3.2 aulas por cada 1,000 habitantes, solo superado por la región del Petén.

Por su parte el sector salud, tiene un promedio de 6.9 camas por cada 1,000 habitantes, que es el más alto del país.

Lo mismo ocurre con el sector energía eléctrica que presenta un promedio de 65 watts instalados por habitante así como con el sector de infraestructura de transporte cuyo promedio es de 0.356 kms. x km.<sup>2</sup>

---

/1 Distrito Central, propuesta para su creación, Munic. de Guatemala 1981

### b.2.3 Economía:

Es el sector económico el que presenta los mayores contrastes y el que mejor evidencia el desequilibrio regional existente en el país.

En términos nacionales la "Región Central" genera el 50% del PNB; el 68.4% del producto industria; el 84.9% del producto comercial y el 8.3% de producto agropecuario, cifra ésta última modesta por las limitaciones de orden físico y de tamaño que posee la región, como así también el grado de urbanización alcanzado.

Por las características definidas anteriormente puede afirmarse "la región central tiene un alto nivel de desarrollo al cual corresponde una alta capacidad adquisitiva en promedio ya que se sospecha que su distribución es bastante desequilibrada. Su bajo índice de productos agropecuarios por habitante indica que importa productos agropecuarios de otras regiones; mientras que sus altos índices industriales y comerciales indican que abastecen de productos industriales a otras regiones".

### b.2.4 Condiciones Geográficas:

En cuanto a las características físicas se observa la existencia de un relieve y una topografía accidentada en los Sectores Norte y Este del Departamento que corresponde a cordones montañosos del sistema de la "Sierra Madre" y que constituye verdaderas barreras de acceso difícil que han impedido el desarrollo local de los centros poblados localizados en dichas áreas del Departamento, especialmente los del sector norte, tales como San Raymundo, Chuarrancho, San Antonio Las Flores, Macahuil, San Pedro Ayampuc y San José del Golfo.

Por otra parte, la situación de toda esta área subregional se hace más difícil por la carencia de una actividad agrícola que permita generar recursos para el desarrollo local y a la vez absorba la mano de obra disponible.

Tal situación se deriva de las condiciones ecológicas existentes, así como a las fuertes pendientes que provocan las formaciones orográficas.

El deterioro de las condiciones ecológicas, se ha debido a la eliminación de la cubierta vegetal primitiva, que se ha traducido en un empobrecimiento de los suelos a través de un fuerte proceso erosivo y en la actuali-

dad, la actividad agrícola se reduce al cultivo de productos de subsistencia y forrajes. Además los valles de los ríos en general estrechos y encajonados, con algunas excepciones como es el caso del curso medio del río - las Vacas.

El sector central y sur del departamento, en contraposición con el anterior, presenta relieves menos abruptos y en general los valles de los ríos son amplios, existiendo además una serie de planicies que han permitido el desarrollo de todo un sistema vial que conecta adecuadamente los centros poblados entre sí y a éstos con la Ciudad Capital.

Las condiciones ecológicas existentes son más favorables y la existencia de terrenos de poca pendiente permite una actividad agrícola de importancia, que abastece en parte el gran mercado consumidor de la metrópolis y también exporta parte de su producción.

Particularmente debe destacarse toda la actividad agropecuaria para el consumo interno que se desarrolla en San José Pinula, que en la actualidad es uno de los principales abastecedores de productos agropecuarios de la capital.

### b.3 Sistema Regional de Centros Urbanos /1:

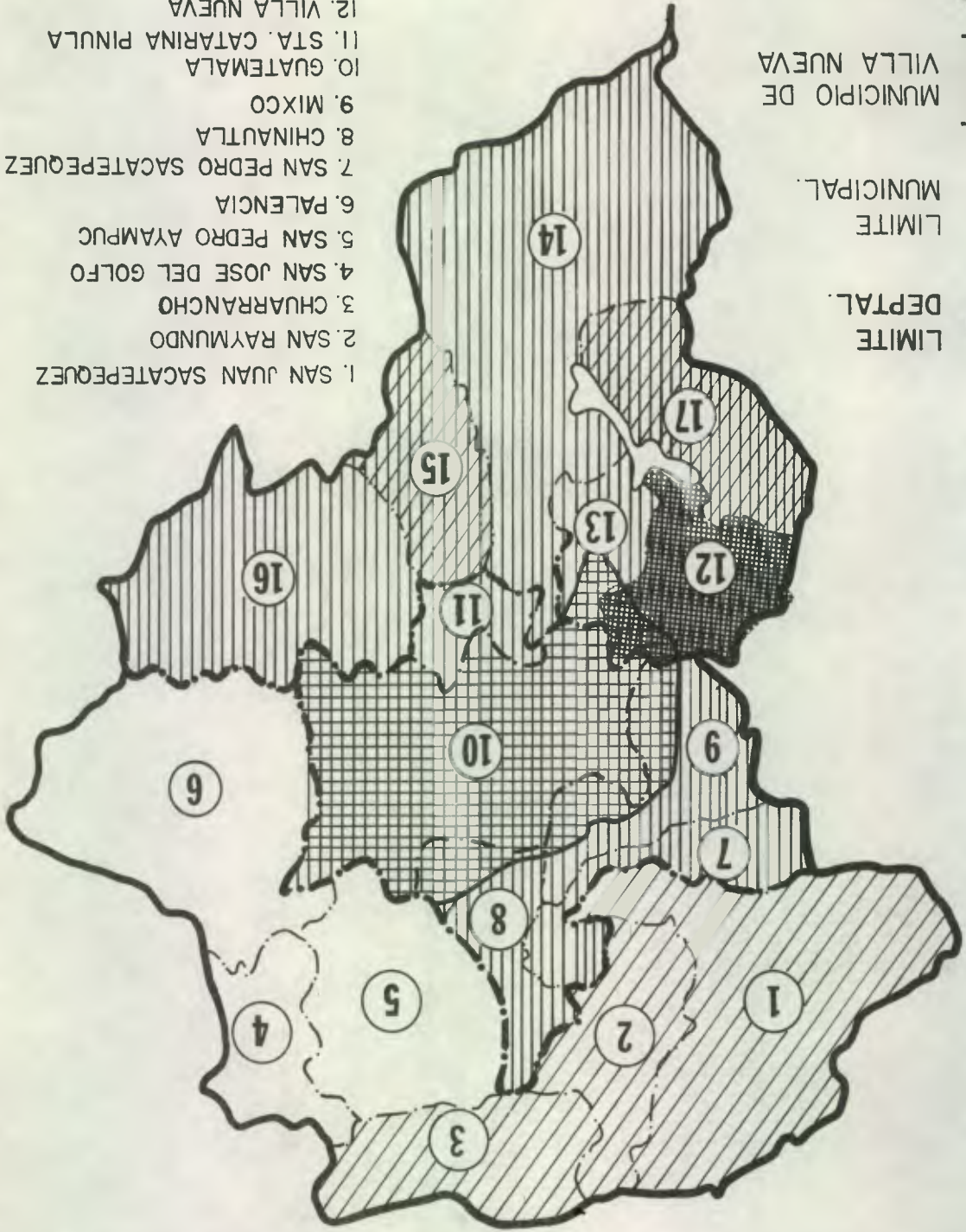
Desde el punto de vista de la existencia de un sistema regional de centros urbanos puede advertirse que aquellos que se localizan en los sectores N. y E. del Departamento presentan una evidente desarticulación debido a la falta de un adecuado sistema vial, que integra a dichos centros a las actividades regionales.

La carencia de este sistema vial, se ha debido por una parte a las condiciones físicas predominantes en el sector que dificulta la construcción de carreteras, haciendo muy elevados sus costos y por otra, a la falta de desarrollo regional que procure un desarrollo relativo de dichos centros; - que en la actualidad presentan un gran estancamiento, tal como ocurre con San Pedro Ayampuc, San José del Golfo, San José Pinula y Palencia, siendo este último caso más relevante por cuanto si existen en su área de influencia condiciones para desarrollar actividades agropecuarias.

---

/1 IBID.

# DEPARTAMENTO DE GUATEMALA. REGIÓN CENTRAL O REGIÓN METROPOLITANA.



Solo San Raymundo, San Juan y San Pedro Sacatepéquez se encuentran integrados a la actividad regional a través de una carretera de penetración - que desarrolla en el sector NO. del departamento, debido que en estos últimos se desarrolla la actividad de cultivos de flores de exportación y a la existencia de una serie de pequeñas granjas de recreación familiar de fin de semana.

En contraposición a dicha situación, el sector S. y SO. del Departamento, presenta en términos generales una buena articulación debido al sistema vial existente. Así como la carretera interamericana y la carretera interoceánica, se unen por caminos departamentales en buenas condiciones, inmediatamente al N. del Lago de Amatitlán formando un trapezoide que une a los siguientes centros: Villa Nueva, Amatitlán, Villa Canales, Petapa y Boca del Monte entre sí y a éstos con la Ciudad de Guatemala.

San José Pinula por su parte, se encuentra unido a la capital por la carretera interamericana que se dirige a El Salvador, hecho que le posibilita desarrollar adecuadamente su rol de abastecedor de productos agropecuarios a la capital, tal como ya se ha expresado.

#### b.4 Subregiones del Departamento de Guatemala:

En la región central o Departamento de Guatemala, pueden identificarse tres subregiones con las características siguientes /1:

##### b.4.1 Subregión Norte:

Integrada por los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, Chuarrancho, San Pedro Ayampuc, San José del Golfo y Palencia. Esta subregión se caracteriza por su clara vocación rural. La Ciudad de Guatemala - tiene en las cabeceras de estos municipios una débil expresión y en todos se da una tendencia manifiesta al estancamiento. Esto último es consecuencia de diversos factores, entre los cuales resaltan: La deficiente infraestructura vial, que dificulta mucho la accesibilidad a ellos y los conduce prácticamente al aislamiento, excepción hecha de San Juan Sacatepéquez y San Raymundo que cuentan con carretera asfaltada que los une a la capital y constituyen en sí, los dos municipios con un desarrollo relativo mayor de esta subregión.

1/ Arq HERMES MARROQUIN, A.8.8 D.C. Propuesta para Creación muni. Guat.1981

La topografía sumamente irregular de tipo montañoso que hace difícil - tanto la accesibilidad como el desarrollo agropecuario y como consecuencia de todo esto, la carencia de servicios en las cabeceras municipales, hace - que la vida urbana en ellas sea muy deficiente y con escasas posibilidades para su propio desarrollo.

#### b.4.2 Subregión Central:

Integrada por los municipios de San Pedro Sacatepéquez, Mixco, Chinalta, Santa Catarina Pinula y Guatemala. Esta subregión se asemeja a la comprendida dentro de los límites que contempla el "área de influencia urbana" (ver inciso b.6). La característica principal de esta subregión, es que contiene al municipio de Guatemala y a aquellas áreas que están sometidas a aquellas áreas que están sometidas a un fuerte proceso de urbanización por colindar directamente con la Ciudad de Guatemala. Dentro de esta subregión la capital se ha extendido en los últimos 20 años con marcada tendencia hacia el sur y hacia el poniente. Hacia el sur por permitirlo las características geográficas del terreno y particularmente por la existencia de una estructura vial en buenas condiciones, representada por la carretera hacia Amatitlán, la carretera a Petapa, la carretera hacia Villa Canales y la carretera hacia El Salvador. Hacia el poniente, porque el terreno predominante plano, lo permite y por tener también un buen sistema vial, constituido por la carretera hacia la Antigua y la carretera hacia San Juan Sacatepéquez, además de otras que se están habilitando o lo estarán en plazo corto, la carretera de la urbanización Ciudad San Cristóbal, que unirá la carretera interamericana, con la carretera hacia Amatitlán. Puede anticiparse que esta subregión a corto plazo estará completamente urbanizada en las áreas donde el terreno lo permita, pues las tendencias actuales del crecimiento urbano así lo manifiestan y además, es lógico que así sea pues los límites de esta subregión, constituyen prácticamente la periferia de la Ciudad de Guatemala, donde el efecto de las nuevas lotificaciones es mayor y donde el terreno, por su propia localización, ha experimentado una marcada plusvalía.

#### b.4.3 Subregión Sur:

Integrada por los municipios de Villa Nueva, Petapa, San José Pinula, Amatitlán, Villa Canales y Fraijanes. Esta subregión se caracteriza por su fuerte tendencia a la urbanización, hecho que se manifiesta con mayor intensidad en las áreas paralelas al eje determinado por la carretera que une la

Ciudad de Villa Nueva con la Ciudad de Villa Canales, el perímetro y áreas adyacentes al lago de Amatitlán y las áreas paralelas a la carretera que une la Ciudad de Villa Canales con la Capital. Dentro de la subregión, los municipios de Fraijanes y la parte sur de Villa Canales, son los que presentan menores condiciones para la urbanización y de hecho con ellos no se manifiesta ninguna tendencia para ello, principalmente por presentar serias deficiencias en su accesibilidad. Sin embargo, la parte norte de ambos municipios tiene condiciones para la urbanización, tal y como se manifiesta en los asentamientos que se están produciendo a lo largo de la carretera que une Villa Canales con la capital y los que se producirán a lo largo de la carretera que une la Ciudad de Santa Elena Barillas con la carretera a El Salvador y el tramo de esta última con la capital, que constituye el acceso a varias lotificaciones en la parte oriente de la capital.

#### b.4.4 Microregión Sur:

Perteneciente a la subregión sur se ha definido una microregión, la cual comprende un núcleo poblado de Villa Canales, San Miguel Petapa y Villa Nueva, pudiéndose incluir la Aldea Bárcenas, que es integrante del municipio de Villa Nueva.

Estos poblados se han desarrollado en forma lineal, por medio de una carretera que los comunica, en la cual se ha ido ubicando asentamientos urbanos que han surgido espontáneamente y van llenando los espacios existentes entre uno y otro poblado, habiéndose integrado a la fecha Villa Nueva y San Miguel Petapa.

Posiblemente Bárcenas sea el menos importante de estos asentamientos, si consideramos que los otros tres son cabeceras municipales y éste una aldea. Además, la vía de comunicación que los enlaza es de inferior orden. Aún así de Bárcenas a Villa Canales hay solo 10 Km. de distancia; diez Km. que en el futuro pueden constituir un eje de desarrollo conjunto para esta microregión.

Al respecto es conveniente señalar un problema existente en esta microregión y que es por demás obvio; el subdesarrollo en que se encuentra actualmente la población de San Miguel Petapa, que ha sido absorbida por sus vecinos, no logrando salir de su estado actual, a pesar de estar fusionado a Villa Nueva y de poseer características similares en cuanto a ubicación, clima y topografía.

#### b.5 Area Metropolitana:

Tomando en consideración las características del espacio geográfico - donde está asentada la ciudad de Guatemala, las tendencias de crecimiento y el proceso de urbanización a que están sometidas sus áreas adyacentes y las funciones que cumple a nivel nacional en los sectores económico, social, político y cultural, se ha llegado a la siguiente propuesta de delimitación del área metropolitana /1:

AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA: El área comprendida por la integración de la subregión central y la subregión sur definidas anteriormente dentro del departamento de Guatemala. Los municipios que comprende son: San Pedro Sacatepéquez, Chinautla, Mixco, Guatemala, Villa Nueva, Petapa, Santa Catarina Pinula, San José Pinula, Amatitlán, Fraijanes y Villa Canales. (Ver Mapa No. 5).

#### Criterio General para la delimitación adoptada:

- Relación fuerte y alto grado de dependencia de los centros urbanos y cabeceras municipales próximas con la capital.
- Cercanía a la capital asumiendo una distancia en tiempo de media hora para vehículo particular y una hora para transporte público. A partir del Centro Cívico de la ciudad hacia la periferia.
- Areas geográficas, cuyas características topográficas presentan condiciones para la urbanización.
- Inclusión de municipios enteros, cuando parte de sus jurisdicciones presentaba las características esbosadas en los criterios anteriores, (se adoptó el criterio de incluir municipios enteros para evitar problemas de carácter jurídico, administrativo de información estadística y operativo.
- b.6 Area de Influencia Urbana:

El área de influencia urbana de la ciudad de Guatemala, comprende el municipio de Guatemala en su totalidad y parte de los municipios de Mixco,

/1 Arq. HERMES MARROQUIN, IBID.



Chinautla, Villa Nueva y San Miguel Petapa con una extensión de 380 km<sup>2</sup>. Dicha área está definida en la Ley Preliminar de Urbanismo (Decreto Presidencial No. 583) del 29 de febrero de 1956, como "La zona que circunda la Ciudad y en la cual se hacen sentir los efectos de su crecimiento y de su desarrollo". Sus límites han sido sobrepasados por el crecimiento de la Ciudad y concentra alrededor del 80% de la población del Departamento de Guatemala.

b.7 Integración del Municipio al Proyecto de Creación del Distrito Central:

El crecimiento demográfico en la Capital de la República, debido tanto a la tasa neta de natalidad, como resultante de la migración del campo a la ciudad y el hecho de que constituye, por ahora, el único polo de desarrollo con que cuenta el país ha determinado el establecimiento de ZONAS DE INFLUENCIA URBANA de la capital sobre los municipios circunvecinos, a efecto de nacer frente a los problemas urbanísticos que se generan. Así también, la utilización de conceptos, tales como: área metropolitana que permite identificar un espacio territorial al mayor que el que estrictamente ha correspondido a la Ciudad Capital. /1

Es innegable que una ciudad no puede crecer y desarrollarse, en forma ordenada, si no están debidamente regulados los aspectos fundamentales de la vida urbana. En todas las ciudades se llega a un punto en el cual, la expansión rebasa los límites de su jurisdicción original, produciéndose los fenómenos de hiperurbanización y de conurbación.

Dichos fenómenos crean la necesidad de que el desarrollo urbano, sea organizado y controlado dentro del marco de una política de carácter integral y uniforme. Se deben elaborar planes y reglamentos de aplicación y observancia general en dicha área, con una planificación adecuada de los servicios básicos para la población.

Se considera que la creación del Distrito Central es la solución más correcta para los problemas que afronta el área metropolitana de Guatemala, tanto en el aspecto del control y regulación del desarrollo urbano, como en

---

/1 Distrito Central, IBID.

la prestación de servicios públicos, realización de obras de infraestructura, etc.\_/1

Para llevar a cabo la realización del Distrito Central se han formulado varias propuestas:

La propuesta original para la creación del Distrito Central presentaba dos alternativas:

La primera de ellas delimitaba el Departamento de Guatemala, para la creación del Distrito.

La segunda alternativa que se consideró, fue la del Area Metropolitana de Guatemala, (desarrollada por la Dirección de Planificación de la Municipalidad de Guatemala, en 1971) e integrada por los once municipios que constituyen la subregión Sur-central del Departamento de Guatemala. (Ver Mapa No. 5).

Las dos propuestas están contenidas en el Esquema Director de Ordenamiento Metropolitano 1972-2000, (EDOM 1972-2000) y en ambas aparece el municipio de Villa Nueva como integrante del Distrito Central.

Es de mencionar que la Constitución de la República que regía anteriormente al Golpe de Estado del 23 de marzo de 1982 y que fue promulgada en el año de 1965 prevee la posibilidad de hacer reformas sustanciales a la división político-administrativa del país, (por medio del Congreso) siempre que se mantenga incolume el principio de la Autonomía Municipal, y así convenga a los intereses de la nación (Artículo No. 230), mencionando al Distrito Central, como un gobierno municipal sui-generis, (Artículo 232).

---

/1 ISID.

Sin embargo, a raíz del Golpe de Estado la Constitución fue derogada y en su lugar se creó el Estatuto Fundamental de Gobierno. En este nuevo documento se lee: "Se crea el Distrito Central, que estará compuesto de los municipios de Guatemala, VILLA NUEVA, Mixco, San Pedro Sacatepéquez, Chínautla, San Pedro Ayampuc, San José del Golfo, Palencia, San José Pinula, Santa Catarina Pinula, Villa Canales y San Miguel Petapa, (Capítulo XIV, Artículo No. 99), el cual no permite flexibilidad en cuanto a los municipios que lo formen.

Se excluyen en esta propuesta San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, Amatitlán, Chuarrancho y Fraijanes, que son los municipios que no colindan con la Ciudad Capital o sea el Municipio de Guatemala.

Como se puede observar en esta nueva legislación también es incluida Villa Nueva, dentro del Distrito Central.

Por consiguiente la presencia de Villa Nueva dentro del Distrito Central es una realidad, debido al hecho de encontrarse dentro del área de influencia urbana de la ciudad capital, y debido también a que los límites municipales han sido rebasados por el acelerado crecimiento urbano de la ciudad.

De cualquier forma el Proyecto de creación del Distrito Central existe y Villa Nueva con él. Aunque a la fecha no están completamente establecidos los mecanismos de acción y existan algunas divergencias al respecto.

c. Conclusiones:

Se ha determinado que la región central posee el mayor centro de población, se concentra el mayor número de actividades económicas y servicios especializados, tiene un alto índice de alfabetismo y urbanización, posee el mejor sistema de vías de comunicación y es el centro de desarrollo del país. En síntesis posee un nivel de desarrollo superior al del resto del país.

La región central se divide en tres subregiones: subregión norte, central y sur. La primera presenta vocación rural y tendencia al estancamiento, debido en gran parte a la deficiente infraestructura vial; la segunda, contiene áreas sometidas a un fuerte proceso de urbanización y se asemeja a la comprendida dentro de los límites del área de influencia urbana y la última se caracteriza por una fuerte tendencia a la urbanización.

Dentro de la subregión sur se ha localizado una microregión comprendida por Villa Canales, Petapa, Villa Nueva y Bárcenas que se integra por medio de una carretera, en forma lineal, abarcando una longitud del primero al último de 10 kms. Dentro de éstos es notorio el subdesarrollo de Petapa y Bárcenas en relación a sus vecinos.

La propuesta de crecimiento del Distrito Central está encaminada a la mejor solución de los problemas del área metropolitana, tanto en lo que se refiere a control y regulación del desarrollo urbano, como a la realización de obras de infraestructura y servicios públicos.

Se han creado tres proyectos para delimitar el Distrito Central, dos están incluidos en el IDOM 1973-2000 y el otro en el Estatuto Fundamental de Gobierno. Considerándose como más conveniente la que incluye todo el departamento, para el desarrollo del mismo, ya que beneficiará a todos los municipios y evitará desarrollar una nueva distribución político-administrativa.

## 2.2.2. análisis municipal

## 2.2.2 ANALISIS MUNICIPAL

### a. Aspectos Geográficos

#### a.1 Clima:

Se considera que los principales elementos del clima están representados por la temperatura, precipitación, vientos, humedad, altitud, y luz. Sin embargo, los tres primeros son los principales parámetros que se utilizan para determinarlo.

Villa Nueva, que está situada a latitud  $14^{\circ}31'32''$  y longitud  $90^{\circ}35'15''$  se considera que posee un clima templado y agradable, debido a las características favorables con que cuenta.

#### a.1.1 Temperatura:

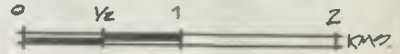
Las variaciones de temperatura se deben a diferencias entre la radiación solar y la radiación terrestre, condición que es modificada por factores ambientales locales tales como condición de suelo presencia de agua, masas de vegetación, elevación, nubosidad, etc. La temperatura como condición ambiental es un factor importante en la determinación de características climáticas. Este factor varía de acuerdo a la elevación del lugar.

Villa Nueva posee temperaturas variables, al igual que toda la región, sin embargo, los meses más calurosos son: marzo, abril y mayo, alcanzando temperaturas de  $28^{\circ}$  centígrados. En los meses más fríos noviembre, diciembre y enero, la temperatura baja hasta  $13^{\circ}$  centígrados. La temperatura promedio del municipio es de  $21^{\circ}$  centígrados aproximadamente. Esta puede verse gráficamente en el mapa No. 6 (Isotermas), en donde se nota claramente que la temperatura disminuye hacia la parte noroeste en donde la elevación del municipio se incrementa específicamente, al oeste en el Tablón, partes altas de Bárcenas y Ramírez, así como en la finca La Selva (lugares en que se ha detectado las temperaturas más frías del municipio).

La oscilación absoluta o sea la diferencia entre la temperatura máxima y la mínima llega a  $15^{\circ}$  centígrados.



ESCALA GRÁFICA:



LÍMITES APROXIMADOS



**ISOTERMAS**  
ELABORACION PROPIA  
FUENTE: I.G.N.-INSIVUMEH

### a.1.2 Precipitación Pluvial:

La lluvia es otro parámetro importante del clima, el valor utilizado para medirla, se refiere al volumen de agua que cae por año o bien, por mes. La lluvia caída y su distribución mensual durante el año otorgan en el ambiente natural, características de sequedad o humedad que puedan utilizarse para calificar climáticamente áreas determinadas.

En el área de villa Nueva se registró una precipitación anual de 1,223 .2 mm. y un promedio de 88 días de lluvia al año.

Debido a que el municipio está en una zona templada y tiene una precipitación anual entre 2000 y 1000 mm/año, se le considera como húmedo.

Por otro lado la precipitación más alta fue de 236 mm/mes en junio con 17 días de lluvia y de 248 mm/mes en septiembre con 18 días. La más baja se detectó en los meses de enero, febrero y marzo con 0.7, 2.5 y 3.2 mm/mes respectivamente. /1

Los meses con precipitaciones superiores a 150 mm/mes, o sea los considerados como lluviosos son junio, julio, agosto, septiembre y octubre.

### a.1.3 Vientos:

Los vientos son otro factor a considerar entre los parámetros del clima, se ún la dirección predominante que lleve, nos puede servir como referencia para determinar áreas que pueden ser afectadas por la contaminación, y la erosión eólica (causada por el viento).

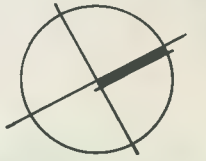
En la región estudiada la dirección predominante del viento es noreste suroeste con un 80% y suroeste noreste, 20%; con tipología catalogada de viento fuerte.

## a.2 Composición de tipos de Suelo: (Geología)

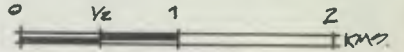
/1 Registros Climáticos. INSIVUMEH



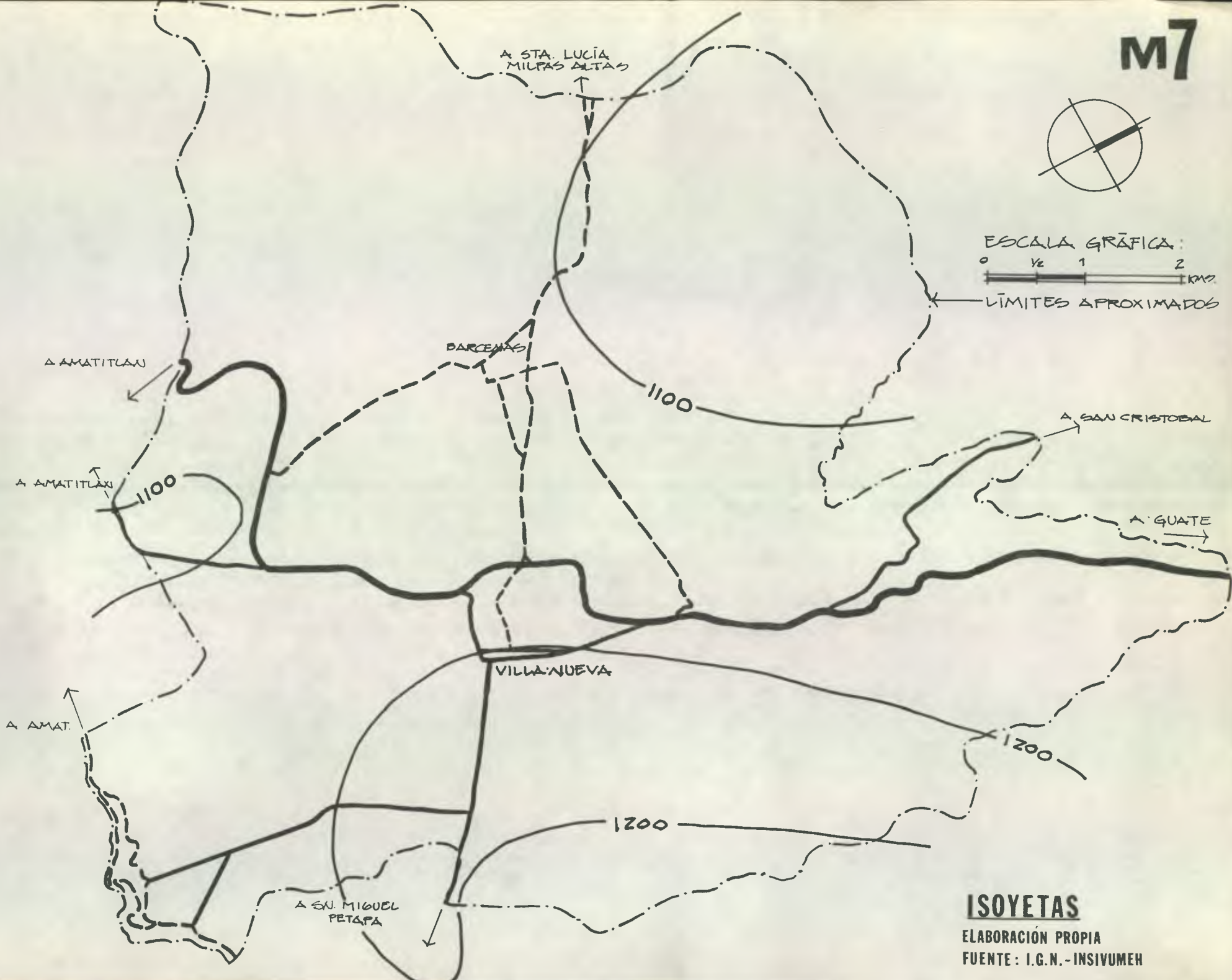
M7



ESCALA GRÁFICA:



LÍMITES APROXIMADOS



**ISOYETAS**

ELABORACIÓN PROPIA  
FUENTE: I.G.N.-INSIVUMEN

La cabecera de Villa Nueva, se encuentra situada dentro del llamado - GRABEN DE GUATEMALA. En el mismo, se encuentra un relleno de espesor variable, pero considerable, de cenizas pómez recientes. Estos materiales piroclásicos, fueron depositados originalmente, ya sea en lluvias, o en avalanchas de cenizas, produciendo mantos superpuestos.

Las aguas meteóricas y fluviales, ocasionaron y depositaron estas cenizas en la parte más baja del valle. Modificadas en esta forma, por depósitos de aguas, se encuentran en la actualidad, de nuevo, expuestas al desgaste por la lluvia y el escurrimiento superficial.

Las cenizas pómez recientes, son el producto de erupciones volcánicas explosivas, y se conocen en la industria de la construcción como Arena Blanca. Su granulometría, puede variar entre polvo volcánico, de fracciones de milímetro, hasta componentes individuales de 20 cms. de diámetro. Su composición es de vidrio volcánico ácido.

Esencialmente, los mismos materiales, componen el subsuelo de la Ciudad Capital. En el área de Villa Nueva, propiamente, así como en sus alrededores inmediatos, se reconocen varias capas de las cenizas pómez con espesor acumulado de varias decenas de metros.

En el cauce del río Villalobos, que corre al este de la cabecera se encuentran gravas y arenas, que son explotadas comercialmente, máxime que en la actualidad el cauce de dicho río está seco en las cercanías de la Cabecera.

Materiales similares, pero en volúmenes pequeños, pueden encontrarse - en las afueras del río Villalobos, cercanos a la cabecera. Debido a ésto es que en Villa Nueva se ha desarrollado bastante industria constructiva, - que utiliza materia prima de este tipo.

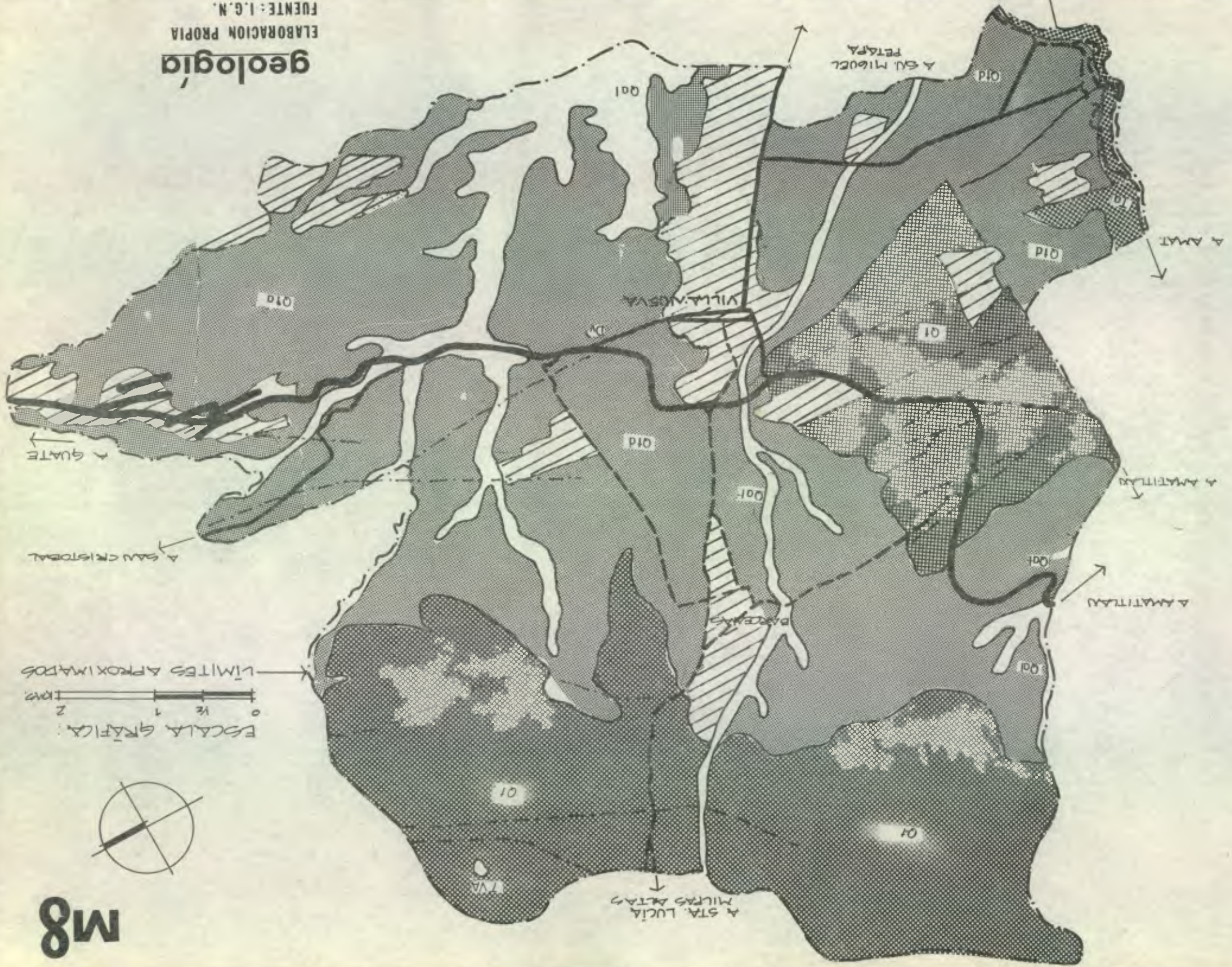
En el mapa geológico se pueden observar tres tipos predominantes de suelos (pertenecientes al período cuaternario) cuyos símbolos y significado son los siguientes:

Qt = Tephra pómez, gris a blanco y ceniza gris o negra interestratificada con poleosols.

# geología

ELABORACION PROPIA

FUENTE: I.G.N.



ESCALA GRAFICA:  
0 1/2 1 2  
KMS  
LIMITES APROXIMADOS



M8

- Qtd = Tephra, tepra interestratificada con diamictones pomáceos y sedimentos fluvio lacustres.
- Qal = Aluvión

En pequeña proporción pertenecientes al terciario se encuentran:

- Ta = Andesitas (a la orilla del lago)
- Tva = Andesitas gris oscuras

### a.3 Fisiografía:

La fisiografía es la descripción de las formas de la tierra (relieve), como paso previo para realizar posteriormente estudios específicos tal el caso de: clasificaciones de suelos, uso potencial de la tierra, zonas de vida vegetal, etc. Los primeros pasos del análisis fisiográfico se enfocan a determinar si las unidades fisiográficas que se ubican son erosionales o deposicionales, no por acciones que sufren después, sino para determinar su origen.

Cuando las formas del relieve son homogéneas, con factores, formadores similares (clima, geología, edad, etc.), se les llama paisajes y caracterizan globalmente a un área en particular, posteriormente se agrupan los paisajes similares para formar los grandes paisajes que definen áreas mayores con características homogéneas; se pueden agrupar los Grandes Paisajes en unidades mayores que constituirán las Provincias Fisiográficas.

De igual manera los paisajes se pueden subdividir en unidades más específicas que presentan aspectos más detallados.

Se considera además a la fisiografía como una Geografía Física con énfasis en suelos, hecha con el propósito de aplicar estos conocimientos al mejor uso de la tierra. La fisiografía se considera como una integración de Geomorfología, Ecología y Pedología.

Para el estudio de la fisiografía es preciso determinar el relieve y por ende las pendientes que lo conforman, por lo que a continuación se presenta un análisis de estos parámetros para posteriormente definir la Leyenda y el mapa fisiográfico del municipio.

### a.3.1 Relieve:

La forma del terreno es de gran importancia para la utilidad que tenga o se le piense dar. A rasgos generales en el Mapa No. 9, que presenta el relieve del municipio puede observarse que el municipio se caracteriza por tener topografía poco accidentada. La parte más plana la constituye el Valle de Las Mesas, en donde se sitúa la cabecera Municipal.

En el parque de la localidad, está situado el monumento de elevación (BM) del IGN que indica 1,330.24 mts. sobre el nivel del mar. /1 Sin embargo la altura del municipio varía aproximadamente de 1,250 a 1,500 metros sobre el nivel del mar.

Villa Nueva posee una suave inclinación al oriente, comenzando su elevación por el poniente en las alturas de la Embaulada, suavizándose al llegar a Bárcenas, hasta terminar casi imperceptible cerca del pueblo de Petapa. /1 En la parte del casco urbano hacia Bárcenas existe una parte accidentada que ha impedido el crecimiento del poblado en esta dirección.

El área urbana se encuentra rodeada por el noreste de pequeños barrancos que sirven de desagües y basureros; al sur por la cuesta que baja al lago de Amatitlán; al norte se encuentra la cuesta de Villalobos que será un obstáculo de importancia para que Villa Nueva se integre a la Ciudad Capital.

Pueden citarse como accidentes geográficos los siguientes:

#### MONTAÑAS

/ Cruz Grande  
El Chitle  
El Sillón

#### CERROS

/ El ventarrón  
La Peña  
Pueblo Viejo

/ Loma de Trigo  
Monte Rico  
San Rafael

---

/1 GALL. Ibid.



ESCALA GRÁFICA:  
0 1/2 1 2 KM.

LÍMITES APROXIMADOS



**RELIEVE**

ELABORACIÓN PROPIA  
FUENTE: I.G.N.

### a.3.2 Pendientes:

La pendiente es una condición topográfica muy importante, por que influye directamente en el uso, manejo y conservación de los suelos. Regula el equilibrio de humedad en el suelo y aumenta o disminuye los riesgos de erosión.

En el municipio de Villa Nueva, la mayor parte del terreno lo constituyen pendientes de 0% a 16% (Ver mapa No. 10).

En este rango se han catalogado los terrenos para las siguientes utilidades.

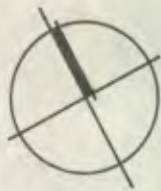
- 0- 4% Incluye terrenos planos o casi planos y suavemente inclinados. Son tierras susceptible a riesgo con facilidad, su uso puede ser urbano y rural, especialmente para agricultura (cultivos de ciclo anual).
- 4- 8% Terrenos fuertemente inclinados y/o ondulados. Su uso puede ser ganadero, urbanístico o agrícola (cultivos anuales o dos cosechas por año).

Para las pendientes mayores del 16% se presentan las siguientes características:

- 16-32% Incluye terrenos moderadamente escarpados y/o escarpados; estas pendientes ocupan otra pequeña parte del municipio y se pueden utilizar con fines urbanísticos, recreacionales, etc. En las áreas donde esté muy erosionado, se recomienda utilizarlos como zonas de reforestación.
- +de 32% Terrenos fuertemente escarpados, terrenos montañosos y terrenos precipicio.

Las pendientes mayores de 32% tienen gran tendencia a la erosión, por lo que se plantean como zonas de reforestación y como reservas forestales - (recursos renovables), tendientes a la preservación de la flora y la fauna.

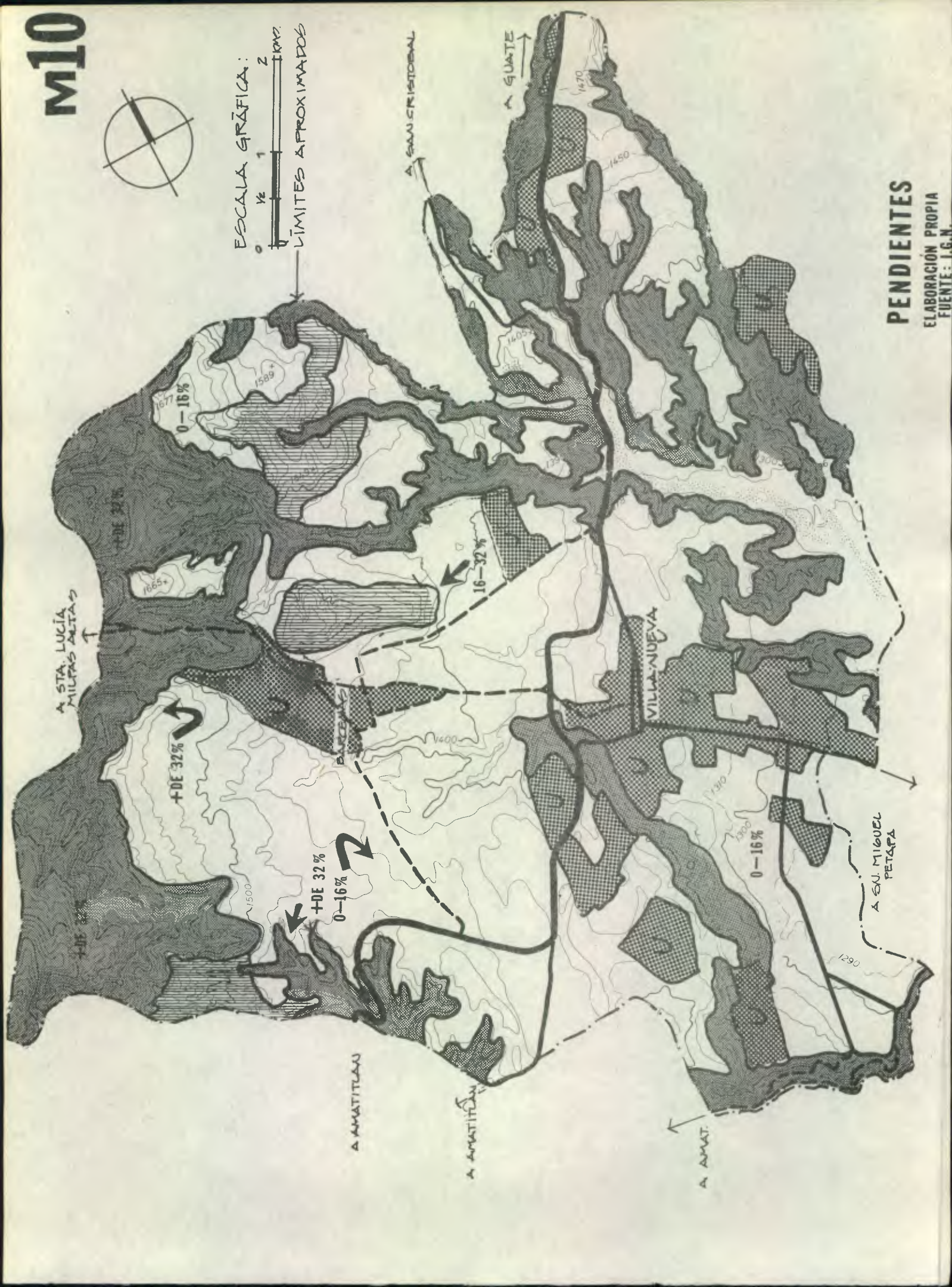
# M10



ESCALA GRÁFICA:



LÍMITES APROXIMADOS



## PENDIENTES

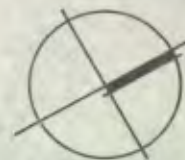
ELABORACION PROPIA

FUENTE: I.G.N.

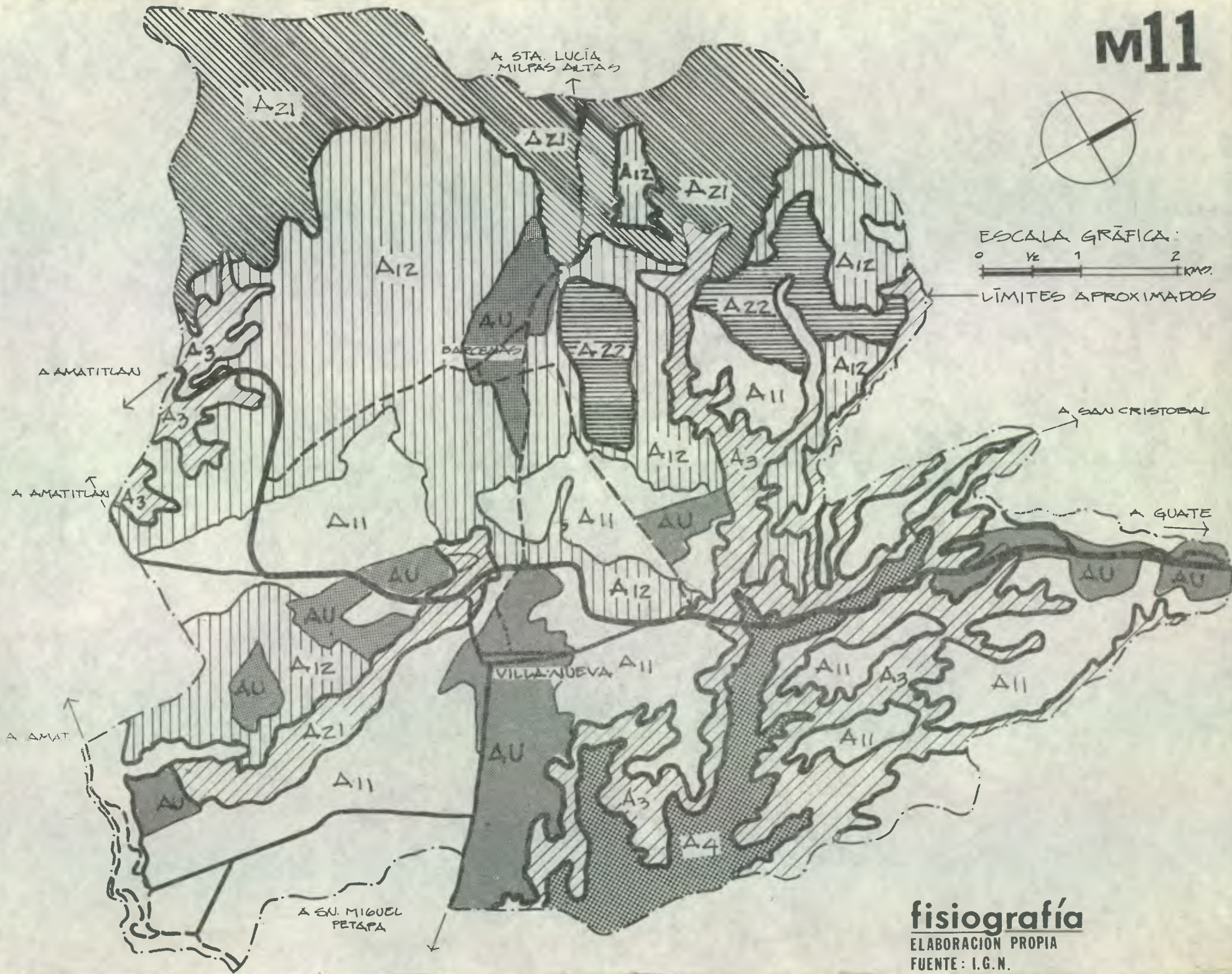


Gran Paisaje	Paisaje	Sub-paisaje	Pendiente	Simb.	Utilización:
<p>Tierras Altas</p> <p>Volcánicas</p> <p>Geología</p> <p>Qt</p> <p>Qtd</p> <p>Qal</p> <p>Clima:</p> <p>Templados</p> <p>Temperatura: Promedio 21° cgs.</p> <p>Precipitación masalta 236 mm/ mes; (Junio)</p> <p>más bajo 0.7 mm/ mes; (enero)</p> <p>Vientos:</p> <p>Fuerte 80% NE-SO 20% SE - NE</p>	Terrazas	Terrazas planas suavemente inclinadas, moderadamente inclinadas y/o onduladas.	0.-8%	A 11	Uso urbano, ganadero y agrícola; Cultivos anuales o dos por año.
	Villa Nueva y Bárcenas A 1.	Fuertemente inclinadas y/u onduladas.	8-16%	A 12	Características para asentamientos urbanos ya que las pendientes drenan el agua. Una cosecha anual, pastos, praderas o cultivos perennes.
	Colinas y/o Cerros.	Estribaciones moderadamente escarpadas y/o escarpadas.	16-32%	A 22	Para fines urbanísticos, reforestación y/o recreación. Facilidad de Drenaje.
	A-2	Fuertemente escarpadas, montañosas.	+ 32%	A 21	Zona de reforestación y como reservas forestales, protección de cuencas abastecimiento de agua y recreación.
	Depresiones (cuencas)	Fuertemente escarpados y terrenos precipicio.	+ 32%	A 3	Zonas de reforestación, como reservas forestales, protección de cuencas abastecimiento de agua y recreación.
	A - 3				
Río Villalobos A-4	Banco de Arena.	0 - 8%	A 4	Depósito o yacimiento de materiales de construcción.	

m11



ESCALA GRÁFICA:  
0 1/2 1 2 KM.  
LÍMITES APROXIMADOS



**fisiografía**  
ELABORACION PROPIA  
FUENTE: I.G.N.

Abastecimiento de Agua y recreación /1 (Ver mapa No. 10).

a.4 Drenaje Externo e Hidrografía:

La importancia de este estudio radica principalmente en la posibilidad de conocer la eliminación del agua meteórica o pluvial y la de origen superficial, es decir la nacida en el terreno, a través de los distintos tipos de corrientes: perennes, intermitentes, y canales hechos por el hombre.

En Villa Nueva no existe una corriente completamente perenne. En cambio está el río Villalobos que se considera como semi-perenne, es decir - que mantiene corriente la mayor parte del año disminuyendo casi completamente su caudal, en la época más seca del verano.

Entre las corrientes intermitentes (aquellas que poseen caudal solamente en época de lluvia), tenemos: ríos, quebradas y zanjones.

RIOS; El principal de éstos, después de Villalobos es el río Platanitos - que proveía antiguamente a la población; también están el Mashul, Parrameño, San Lucas y el Arenal.

QUEBRADAS; Las quebradas del municipio son Agua Tibia, del Frutal, del Tablón, del Zope, El Arenalito, Piedras Moradas, Rincón del Cedro, Rincón del Rito o Agua Escondida y Santa Catarina.

ZANJONES; Entre los zanjones se encuentran del Campo Santo, El Campanero, El Zacatal, La Palín y La Malena.

Aparte de este tipo de elemento hidráulico, existe el Lago de Amatitlán que en una parte pertenece a Villa Nueva; sin embargo, no presenta mayor importancia en cuanto a abastecimiento de agua se refiere, debido a la marcada pendiente que existe para llegar a él.

También existen algunos canales hechos por el hombre (en la parte norte del municipio), con fines de irrigación y drenaje.

/1 Fuente, División de Geografía, I.G.N.



## CUADRO No. 2

TIPO Y GRADO DE EROSION

TIPO	GRADO
1. laminar	1. ligera
2. surcos	2. moderada
3. carcavas	3. fuerte o severa

La forma de lectura del mapa es de la siguiente forma: el primer número define el tipo de erosión, y el segundo, el grado que ésta tiene. En los casos en que se presenten más de un grupo de números, es porque existen asociaciones, tipos y/o grados de erosión.

En Villa Nueva el área menos erosionada, o sea, con erosión "laminar-ligera" (1-1), la conforma la parte del valle central, en donde se encuentra situada la cabecera municipal; esta área es considerada como de alta productividad.

En la parte de Bárcenas se visualiza erosión "laminar moderada" (1-2) que posee moderadas limitaciones de producción siguiendo prácticas de conservación especiales.

La parte alta del municipio incluye erosión "laminar fuerte o severa", (1-3) "laminar moderada", (1-2) y "surcos ligeros" (2-1).

El municipio posee diferentes tipos y grados de erosión, distribuidos en diferentes partes; específicamente en el río Villalobos se presentan - grandes riesgos de erosión, encontrándose carcavas moderadas (3-2) y severas (3-3), (este río sirve como depósito de materiales de construcción). - Sin embargo, la cuenca no tiene ningún manejo adecuado, por lo que si no se considera una solución específica, la erosión se verá incrementada considerablemente en pocos años.





ESCALA GRÁFICA:



LÍMITES APROXIMADOS

A SAN CRISTOBAL

A GUATE

A STA. LUCÍA  
MILPA  
A S



A AMATITLAN

A AMATITLAN

A AMAT

A SAN MIGUEL  
PETAPA

**USO ACTUAL  
DEL SUELO**

ELABORACION PROPIA

FUENTE: I.G.N.

1.0	URB.	Centros urbanos	12.92%
2		Horticultura	4.23%
3		Arboles y otros cultivos perennes	20.17%
	3.1	Arboles frutales	
4		Tierras de cultivo	
	4.1	Cultivos anuales	
		4.1.2 Maíz y frijol	54.87%
5		Pastos mejorados permanentes	
6		Praderas no mejoradas	
	6.1	Pastos naturales	
7		Tierras boscosas	
	7.3	Bosques bajo o matorral	

En las áreas donde hay dos o más números, se le dará la categoría de predominante al que aparezca primero, luego al segundo y así sucesivamente. En el municipio son muy pocas las tierras que se pueden definir como área de un solo tipo de cultivo. Por lo que en la mayoría de terrenos existen asociaciones de sistemas.

Como se aprecia en el mapa, el mayor porcentaje de tierra (54.87%) lo constituyen áreas con siembras de maíz, frijol y pastos mejorados permanentes. Luego existen terrenos en los que predominan los árboles y otros cultivos perennes, con asociaciones de pastos y/o maíz y frijol o bosques; que hacen el 20.17%. Las áreas urbanas forman aproximadamente el 13% del terreno del municipio. El resto de siembras se distribuye en otras asociaciones formando pequeños porcentajes localizados en los diferentes parcelamientos agrarios, que suman 7.81% que hacen un total del 100%.



#### a.7 Uso Potencial del Suelo:

El uso potencial de los suelos, es la capacidad que presenta un suelo para producción normal de cultivos en forma económica y la utilidad óptima que pueden dársele al terreno. Al igual que determinar la cobertura y el uso actual del suelo, es también de gran importancia el conocimiento de su uso potencial; especialmente para la planificación, ya sea nacional, regional o municipal.

En esta perspectiva se elaboró este estudio, gracias a la colaboración de la División de Geografía del Instituto Geográfico Nacional con el objeto de dar una visión general de la potencialidad de los suelos del municipio de Villa Nueva.

La clasificación de capacidad productiva se basa en una interpretación de los efectos combinados del clima, de las características permanentes del suelo, como: pendientes, textura, drenaje superficial e interno, profundidad, contenido de materia orgánica, efectos de la erosión, material generador, tipos de minerales de la arcilla, fertilidad natural del suelo; de limitaciones de su uso; de requerimientos de manejo y de riesgos de daños por un uso agrícola inadecuado.

Según clasificación del Instituto Geográfico Nacional que sigue los lineamientos dados por el Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de EE. UU. se distinguen ocho clases de capacidad productiva de la tierra.

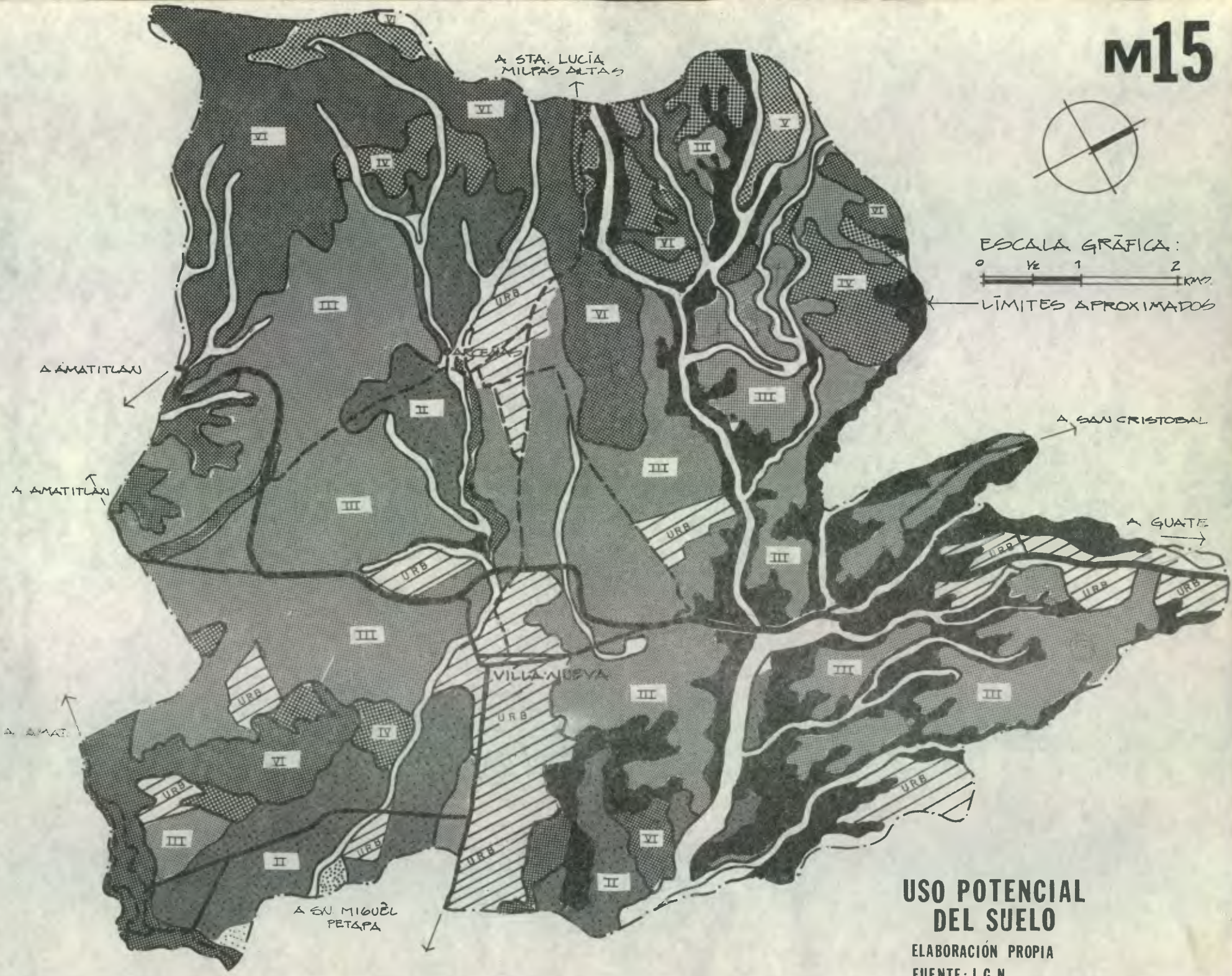
Las cuatro primeras clases (I, II, III, IV) son adecuadas para el cultivo agrícola con prácticas culturales específicas de uso y manejo, las clases (V, VI, VII), se consideran no cultivables con técnicas modernas mecanizables, pero pueden dedicarse a cultivos de montañas, plantaciones perennes y específicamente a bosques naturales o plantados; la clase VIII se considera apta sólo para parques nacionales, recreación y vida silvestre y como de protección arbórea para cuencas hidrográficas.

En Villa Nueva existen varios tipos de suelo, entre los cuales predominan en primer lugar clase III, luego clase VI, clase II y el clase IV. En pequeñas áreas se encuentran clase V y a la orilla de los ríos señalados en color negro en el mapa, clase VIII.

M15



ESCALA GRÁFICA:  
0 1/2 1 2 KM.  
← LÍMITES APROXIMADOS



### USO POTENCIAL DEL SUELO

ELABORACIÓN PROPIA  
FUENTE: I.G.N.

a.8 Conclusiones:

a.8.1 Clima:

Villa Nueva posee un clima templado y agradable debido a su temperatura (21° centígrados, promedio), su precipitación anual (1000 a 2000 mm/año), y sus vientos (fuertes de noreste-suroeste en un 80%). Además de éstos, su altura comprendida entre 1,250 a 1,500 mts., estar localizada dentro de las tierras altas volcánicas y poseer bastante vegetación, le han dado un clima bastante favorable. Se le considera además, como un área húmeda.

a.8.2 Suelo:

Villa Nueva se encuentra en el llamado Graben de Guatemala, en el mismo se halla un relleno de espesor variable de cenizas pómez recientes, estas cenizas se conocen en la industria de la construcción, como arena blanca. En el cauce del río Villalobos se pueden encontrar gravas y arenas que también son explotados. Esto ha permitido que en Villa Nueva se haya desarrollado bastante la industria de la construcción.

a.8.3 Fisiografía:

Se considera al municipio como bastante plano, posee la parte más alta al oriente, desde donde va suavizándose hasta terminar casi sin pendiente en Petapa.

La cuesta de Villalobos es un factor importante que evitará que Villa Nueva pueda integrarse a la Capital. También puede interrumpir el crecimiento, la pendiente que se da en la salida camino a Bárcenas y los barrancos al noreste del casco urbano.

Las pendientes del municipio en su mayoría son de 0 a 16%, rango que permite uso rural-agrícola especialmente; también ganadero y urbano.

También se encuentra dentro del rango de 16 a 32%. Este rango puede ser utilizado con fines urbanísticos y recreacionales debido a la facilidad de drenarlo.

#### a.8.4 Drenaje Externo e Hidrografía:

En el municipio no existen corrientes perennes, solo el río Villalobos, que se considera semi-perenne. Las demás corrientes son intermitentes. Sin embargo existe bastante facilidad para drenar el terreno, ya sea por medios naturales o bien por canales hechos por el hombre.

Existe un rico manto de agua subterránea que puede ser utilizado con fines de abastecimiento, lo que podría solventar este problema de la población.

#### a.8.5 Erosión:

La parte con posibilidades de mayor erodabilidad la conforma la cuenca del río Villalobos y las partes altas del municipio. El área menos erosionada la forma el llamado Valle de las Mesas y el área de Bárcenas.

#### a.8.6 Cobertura y Uso Actual del Suelo:

El mayor porcentaje de tierra (54.87%), lo forman áreas de maíz y frijol, pastos mejorados permanentes. Sin embargo son muy pocas las tierras con un solo tipo de cultivo, las áreas urbanas ocupan casi el 13% del terreno. El resto de tierras se ocupa en asociaciones de diferentes tipos.

#### a.8.7 Uso Potencial del Suelo:

En villa Nueva predominan las siguientes clases de suelo: Clase III, Clase VI, Clase II, Clase IV; en pequeñas áreas se encuentra la Clase V y a la orilla de los ríos la Clase VIII.

Esto nos indica que Villa Nueva posee gran cantidad de clases de suelo adecuados para cultivos agrícolas, exceptuando algunas áreas que por su pendiente no son completamente utilizables para este fin.

### b. Distribución Político-Administrativa:

#### b.1 Extensión, Colindancias, Límites y Distancias:

El municipio de Villa Nueva tiene un área aproximada, según la Dirección General de Estadística, de 114 Km<sup>2</sup>; y conforme estimación del Instituto Geográfico Nacional, en abril de 1973, 75 Km<sup>2</sup>. Ninguna de las dos es oficial por lo que para efectos de estudios demográficos se usará la considerada por la Dirección General de Estadística.

Villa Nueva colinda al norte con Mixco y Guatemala (Guatemala); al este con Petapa (Guatemala); al oeste con Magdalena Milpas y Santa Lucía Milpas Altas (Sacatepéquez).\_/1

Los límites del municipio no se encuentran plenamente definidos. Se tiene conocimiento de existir pretensiones limítrofes con los municipios de Guatemala, Amatitlán, Villa Canales y Petapa, de consiguiente, la información que abarca dichas áreas, debe considerarse sólo de carácter informativo.\_/2

Por la carretera Internacional del Pacífico, CA-9 del Km. 0, frente al Palacio Nacional, en dirección al Sur Franco, hay unos 17 Kms., a la cabecera de Villa Nueva. De la salida de la misma hasta el parque de la cabecera de Amatitlán, la CA-9 tiene unos 9 Kms. en dirección aproximada al suroeste.

Se comunica, también, a San Miguel Petapa a 2 Kms. de distancia por carretera asfaltada, que a su vez llega a Villa Canales.

b.2 Distribución del Municipio (Ver mapa No. 16):

ALDEAS

-----

Bárcenas  
Ramírez  
San José Villa Nueva  
Villalobos

CASERIOS

-----

El Tablón  
La Selva  
El Calvario  
El Carmen  
El Salario

1/ Francis Gall, Diccionario Geográfico de Guatemala

2/ Gall, Ibid.

### FINCAS

Roldán, El Paraíso I y II, Concepción y Venecia, Los Uries, Santa Catalina, Marianita, Santa Catarina, Los Mezquites, Callera, El Zarzal, San Antonio, El Frutal, Santa Isabel.

### CANTONES Y BARRIOS

La Libertad, El Progreso, La Reforma, La Paz, La Unión, La Felicidad, San Miguelito, Marianita, Najarito, La Empresa.

### GRANJAS

Annete, Caridad, Seis Robles, Morelia, Anado, Vista al Río, Palicia, San Felipe, Casa del Principe de San Felipe.

### SITIOS ARQUEOLOGICOS

El Frutal, Tactic, Santa Clara, Villa Nueva, Encaliptus, El Zarzal.

### COLONIAS Y LOTIFICACIONES

Ver capítulo de Urbanización y Vivienda.

#### b.3 Conclusiones:

El municipio no tiene definido sus límites municipales. Existen diferencia de criterios en lo que respecta al área del municipio. Según la Dirección General de Estadística tiene 114 Km<sup>2</sup> y conforme el Instituto Geográfico Nacional tiene 75 Km<sup>2</sup>. Sin embargo no puede considerarse oficial ninguno de los dos. Tomándose para efectos de estudio, principalmente demográficos el dato de la Dirección General de Estadística.

Villa Nueva cuenta con gran cantidad de asentamientos humanos, obteniéndose los siguientes datos: 4 aldeas, 14 fincas, 5 caseríos, 11 cantones y barrios, 9 granjas, 69 colonias y lotificaciones, y también 7 lugares con características Arqueológicas.



c. Estructura Demográfica:c.1 Población:

La población representa el principal recurso de que dispone la actividad económica de un municipio, cuya importancia se enfoca en el papel que desempeña en el proceso productivo como fuerza de trabajo y como consumidor.

Este estudio tiene por objeto determinar y conocer el crecimiento poblacional que el municipio de Villa Nueva ha tenido hasta los últimos años; pretendiendo también establecer la forma en que este crecimiento ha afectado, tanto el área urbana como rural.

Para tener más clara, la forma como la población ha ido creciendo y desarrollando a través de los años se presenta el siguiente resumen histórico del crecimiento poblacional de Villa Nueva.

CUADRO No. 3  
POBLACION DEL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA

AÑO	POBLACION TOTAL MUNICIPIO	URBANA	RURAL
1770	-----	601	-----
1862	3,137	1,915	1,222
1921	4,847	1,757	3,090
1940_/1	5,907	2,228	3,673
1950	7,428	3,159	4,269
1964	17,477	7,236	10,241
1973	42,082	32,494	9,588
1981	71,104	61,585_/2	9,5182/

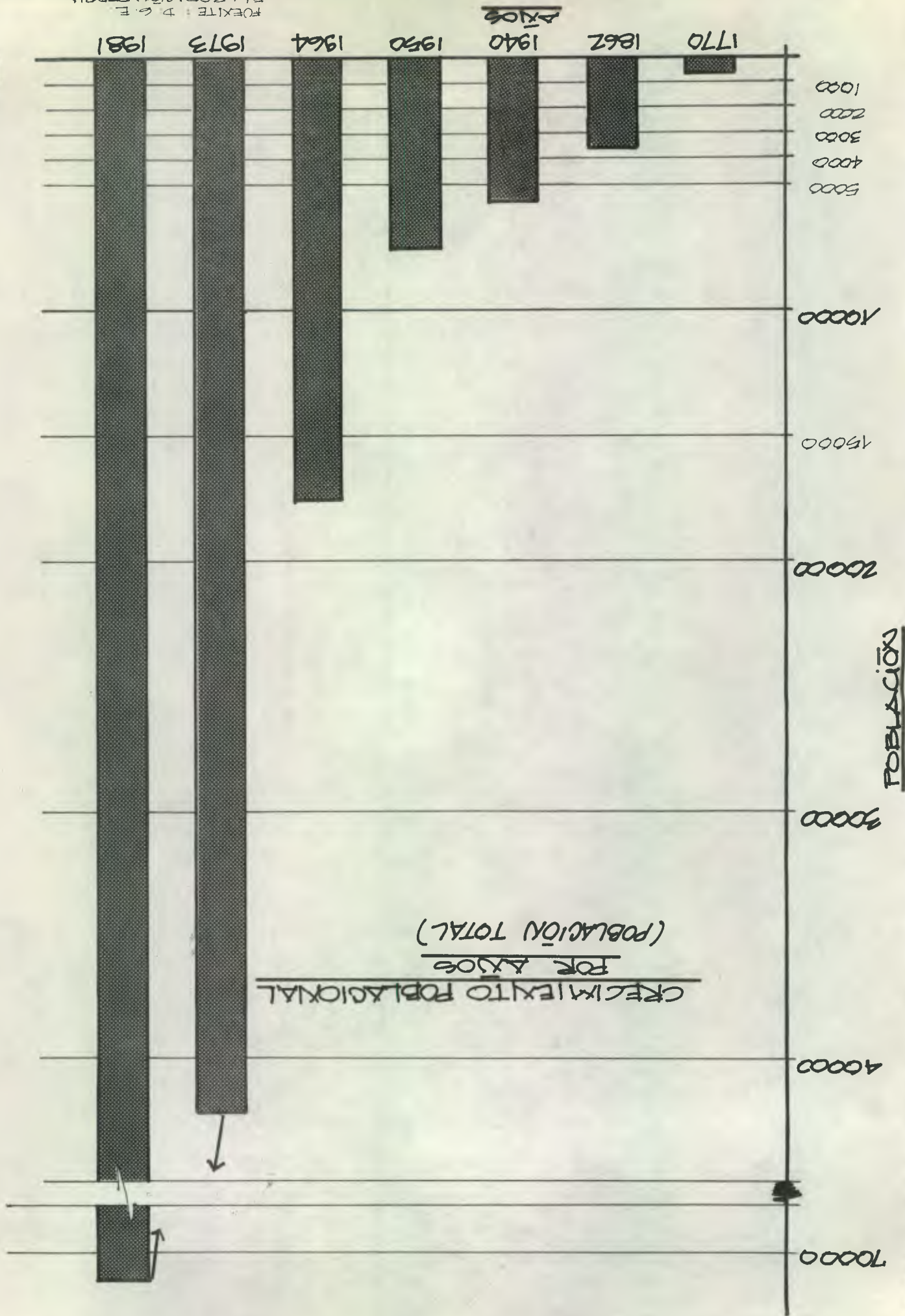
Fuentes: Diccionario Geográfico Nacional, Francis Gall. Dirección General de Estadística, Censos de Población.

\_/1 Respecto a este Censo, se tienen informes de la Dirección General de



G1

FOEXITE : D. G. E.  
ELABORACIÓN FOPVA



Por medio de la Gráfica No. 2 de Crecimiento Urbano y Rural, nos podemos dar cuenta de un hecho curioso. Durante los períodos de 1862 a 1964, la población rural era mayor que la urbana. Esto se debía principalmente a que el municipio era agrícola en casi toda su magnitud.

Sin embargo a raíz de la nueva ubicación de industrias en el área, y la localización progresiva de nuevos asentamientos urbanos, la agricultura vino a ser desplazada y Villa Nueva disminuyó ligeramente su población rural. Contrariamente a esto, la población urbana aumentó en una forma casi increíble, anulando completamente el anterior dominio poblacional del área rural, sobre el área urbana.

Esto se dió principalmente durante el período de 1964 a 1973 y continuó incrementándose a raíz del terremoto de 1976 sin haber dejado de aumentar considerablemente en la época actual.

Las tasas de crecimiento obtenidas en base a los datos de los censos, nos dan los siguientes resultados:

Para el período de 1950 a 1964, la tasa de crecimiento fue de 6.25% (esta tasa de crecimiento se considera bastante elevada). Sin embargo para el período de 1964 a 1973, la tasa de crecimiento fue de 10.26%, lo que se ha considerado como una de las tasas más altas que se han dado en nuestro país.

Para el período de 1973 a 1981, se calculó la tasa de crecimiento y el resultado fue de 6.40%; en este tiempo decreció notablemente (en relación al anterior), casi nivelándose al primer período mencionado.

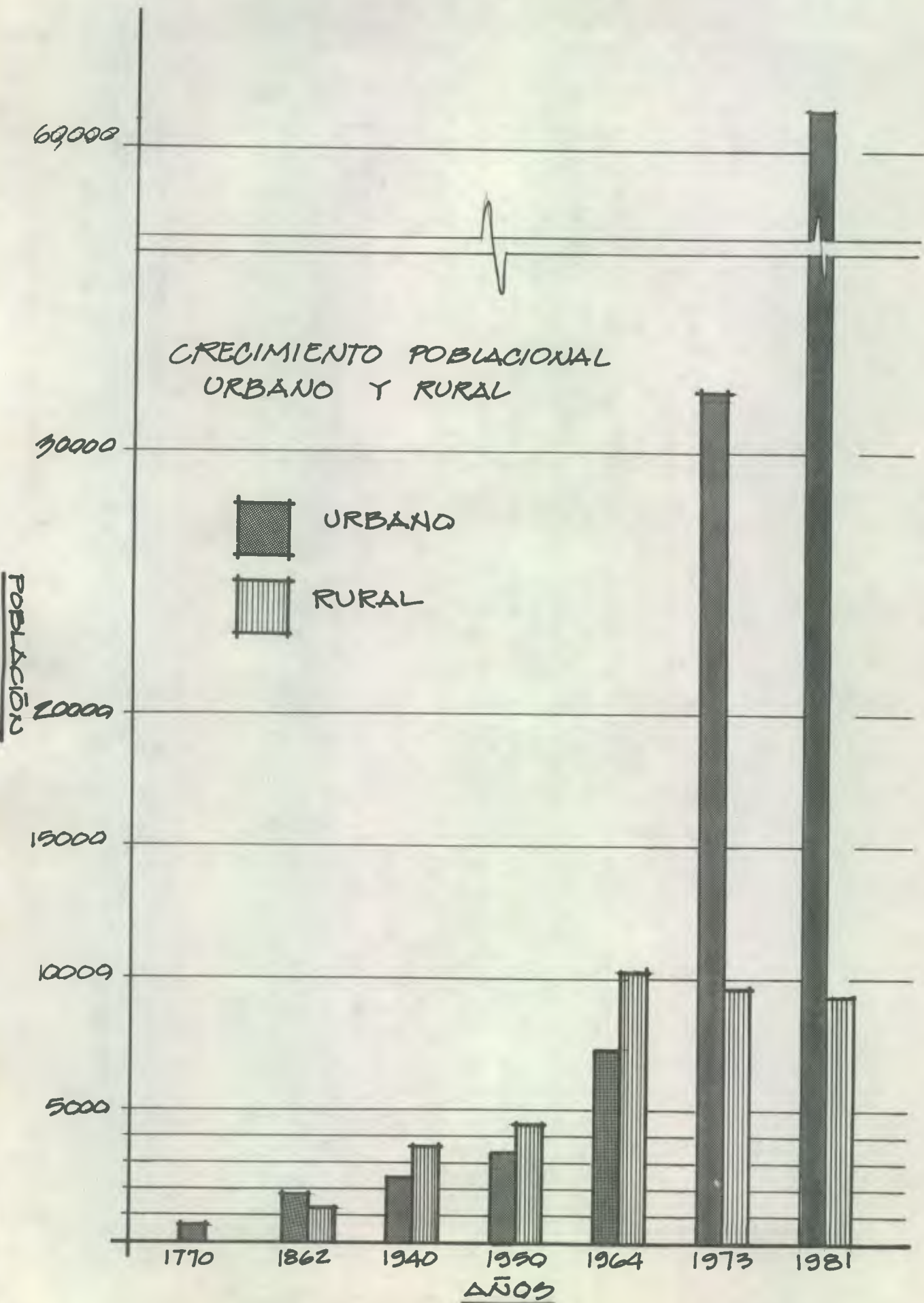
De cualquier manera la tasa de crecimiento tiene un porcentaje muy al-

---

Estadística que algunos datos fueron alterados, por lo que no se puede dar completa validez.

/2 Cálculos estimados, por no existir datos en la Dirección General de Estadística, debido a la tendencia a decrecer la población rural, se tomó la tasa de crecimiento de esta (-0.729), se calculó la población rural y se restó de la población total, para obtener la población urbana.

# CRECIMIENTO POBLACIONAL URBANO Y RURAL



FUENTE: D.G.E.  
ELABORACIÓN PROPIA

to y junto a este crecimiento se han incrementado también las necesidades de la población.

En tal sentido, se considera que al mismo tiempo deberían haber aumentado los servicios básicos, el equipamiento y las oportunidades de trabajo, para evitar el deterioro y el desempleo de la población.

Por otro lado, en lo que respecta a densidad de población se obtuvieron los siguientes resultados:

AÑO	DENSIDAD HAB./Km <sup>2</sup>
-----	
1940 .....	51.81
1950 .....	65.16
1964 .....	153.30
1973 .....	369.14
1981 .....	623.71

Area asumida según datos de la Dirección General de Estadística =  
114 Kms<sup>2</sup>.

Tomando los datos de la época donde se empieza a notar una gran diferencia en la densidad, es decir 1964, comparándolo con los más recientes 1981; se ha calculado que la densidad de este período de 17 años ha aumentado en 301.66%. Un porcentaje realmente elevado que nos da otra idea de cuán rápidamente se está poblando el municipio.

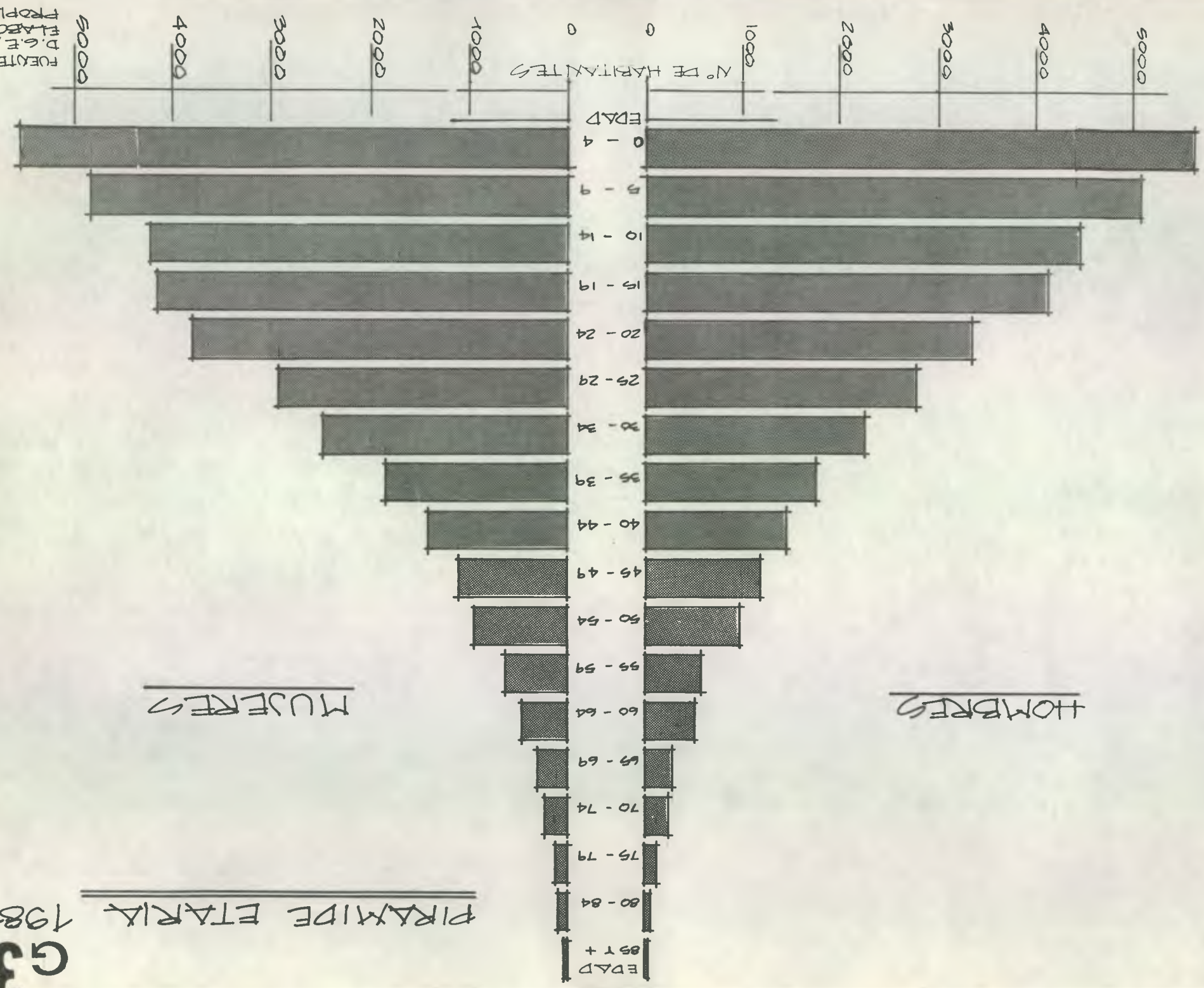
En cuanto a población masculina y femenina, se tienen los siguientes datos:

Hombres:	35.285
Mujeres:	35.819

PIRAMIDE ETARIA 1981

MUJERES

HOMBRES



Nº DE HABITANTES

EDAD

FUENTE: D.G.F. ELABORACIÓN PROPIA

que hacen un total de 71,104 habitantes. Como se puede notar la población femenina es ligeramente superior a la masculina, constituyendo la primera un 50.38% y la otra el 49.62% del total, (lo que hace una diferencia muy reducida). En la pirámide etaria (gráfica No. 3), podemos ver una igualdad casi completa entre la población femenina y masculina, en cada grupo de edades. Los datos obtenidos nos dan las siguientes cifras: el 53.85% lo constituyen las personas de 0 a 19 años; los comprendidos entre los 20 y 39 años forman el 29.86%; otro grupo es el de las personas de 40 a 59 años que hacen el 11.19% y el último grupo lo forman las personas mayores de 60 años que son el 4.50% del total de la población. Estas cifras nos indican, que la mitad de la población es menor de 19 años, seguramente debido a que las personas en edad de trabajar y/o estudios universitarios buscan mejores perspectivas en la ciudad capital, se radican en ella y si les va bien o mal se quedan allí.

### c.2 Alfabetismo:

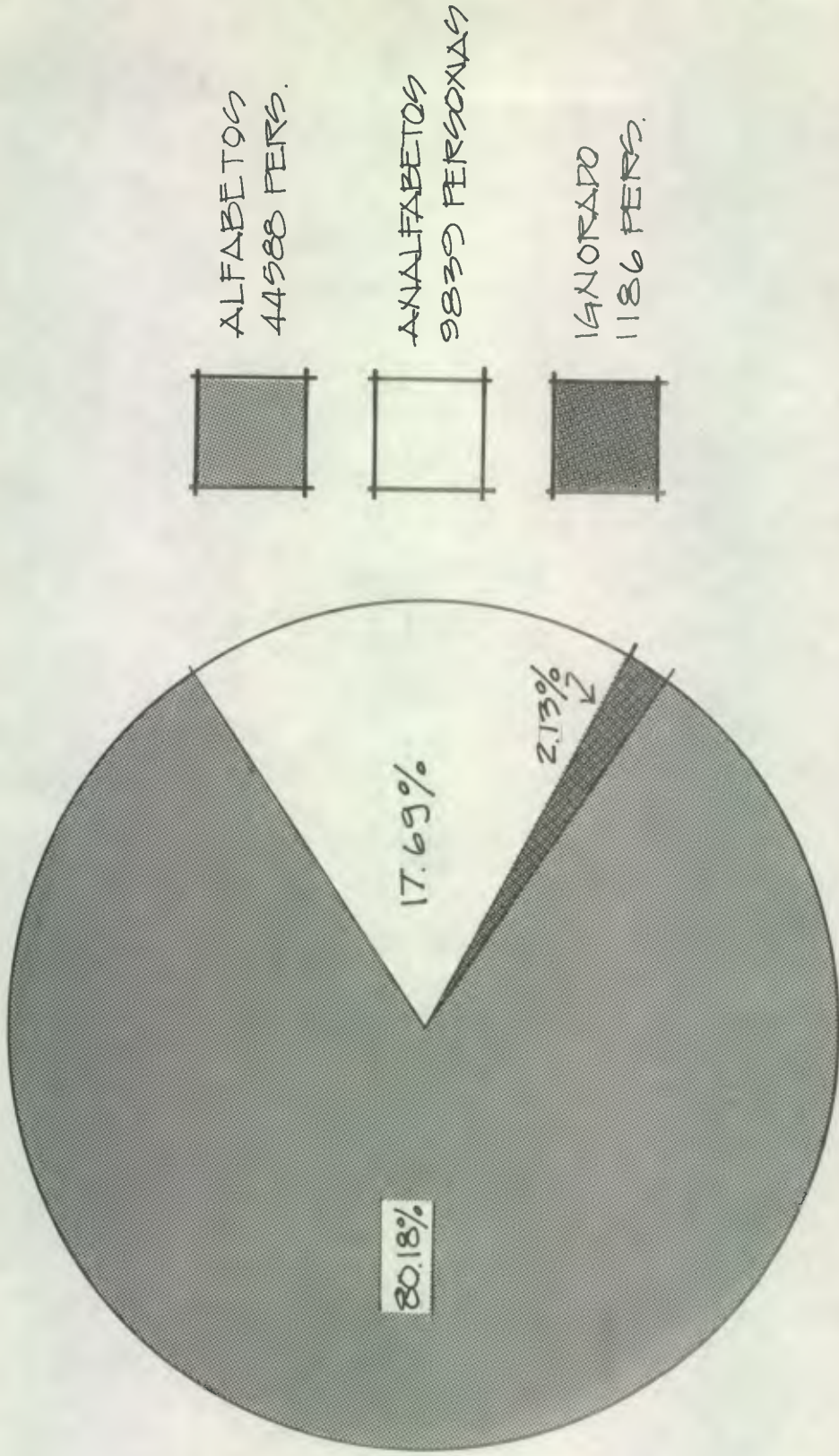
En lo que respecta a la población analfabeta, se consideró a las personas mayores de 7 años y se obtuvo, el siguiente resultado: el 80.18% de la población sabe leer y escribir; mientras que el 17.69% es analfabeta (Ver gráfica No. 4). Esto representa un índice de alfabetismo bastante elevado que nos hace pensar en mejores perspectivas para el futuro del municipio. Aún así se hace necesario tratar de incrementar dicho porcentaje.

### c.3 Distribución Poblacional:

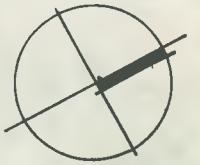
Para tener una idea de como un área se ve afectada en cuanto a la forma de distribución de la población, es necesario señalar que la topografía del lugar, las facilidades de localizar agua y alimento y posteriormente la infraestructura vial, los equipamientos, los servicios existentes y las oportunidades de trabajo son determinantes e importantes para esta distribución poblacional.

En Villa Nueva se han notado varias características determinantes: Originalmente fueron las condiciones naturales las que determinaron la concentración de los asentamientos; según se cita se escogió el valle de las Mesas (para la traslación de la nueva villa), por su "buen piso y temperatura y por tener el agua del río de los Plátanos."

## POBLACION DE 7 Y MAS AÑOS DE EDAD, POR ALFABETISMO

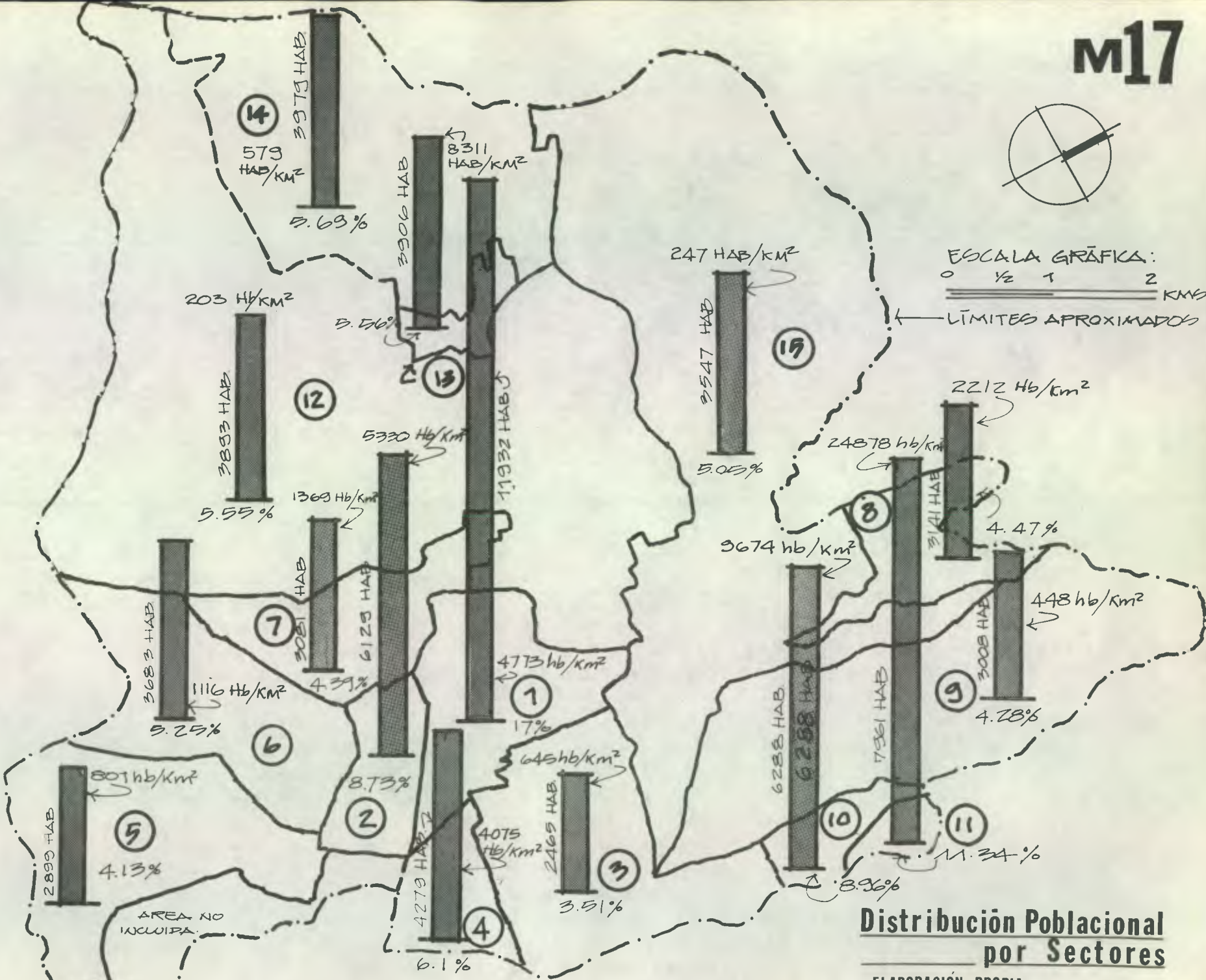


FUENTE : D. G. E.  
ELABORACION PROPIA



ESCALA GRÁFICA:  
 0 1/2 1 2  
 KMS

← LÍMITES APROXIMADOS



AREA NO INCLUIDA

LAS BARRAS SON REPRESENTATIVAS DEL NO DE HABITANTES

## Distribución Poblacional por Sectores

ELABORACIÓN PROPIA  
 FUENTE: I.G.N.



Es decir, que la Villa contaba con un clima templado y agradable. Además la planicie del valle poseía tierras sumamente fértiles que se completaban con el río Los Plátanos, éste a la vez proveía de agua a la población, ..pero con el tiempo disminuiría completamente su caudal.

La creación de carreteras fue ubicando nuevos asentamientos. Siendo de importancia señalar el camino viejo que lleva a la Antigua, pasando por Santa Lucía Milpas Altas; camino que generó el asentamiento de Bárcenas y algunas otras aldeas. También se señala la ruta a Petapa, camino por el cual han surgido cantidad de asentamientos, que se han ido fusionando al casco urbano.

La nueva carretera al Pacífico, está siendo la principal generadora de los asentamientos que poco a poco han ido e irán surgiendo a lo largo de su tramo entre Villa Nueva y la Capital.

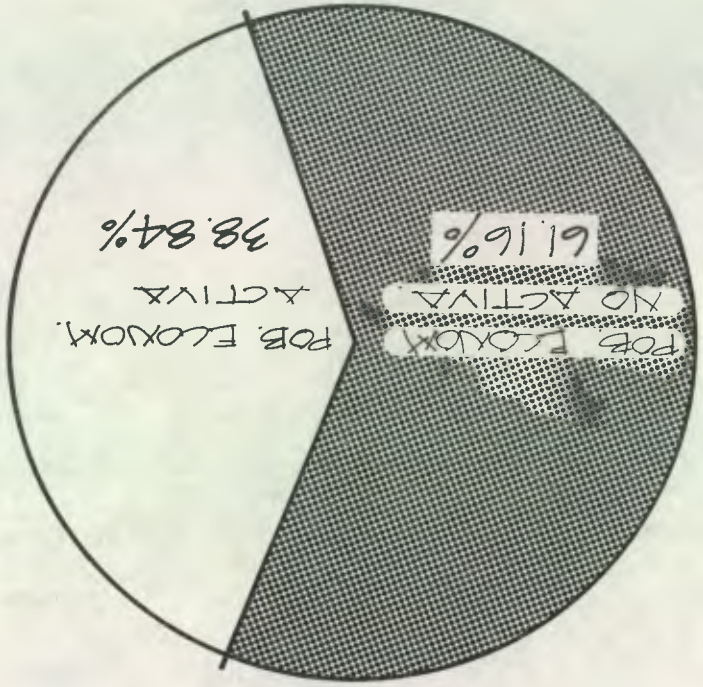
Podemos decir que la mayor concentración de población se ha dado directamente en el casco urbano, a lo largo de toda la carretera que se comunica con Petapa en Bárcenas, sin embargo Ciudad Real, que está independientemente al casco urbano, presenta la mayor densidad poblacional del municipio, esto se debe principalmente a que está integrada a la Capital y presenta mayores facilidades de acceso, además las personas de este sector son de bajos recursos y las viviendas se encuentran saturadas de habitantes.

#### c.4 Nivel Ocupacional:

Es de gran importancia señalar que el municipio de Villa Nueva, presenta características diferentes a otras regiones del país, la subocupación en el sector agrícola en general, siempre prevalecerá latente como una consecuencia lógica e irreversible del crecimiento demográfico, la escasés de fuentes de trabajo, la cobertura de tierras de diferentes calidades y la disposición de espacio agrícola que se reduce cada vez más, no sólo por el fraccionamiento familiar, sino por la expansión urbana.

Por su situación inmediata a la capital el municipio permite un mayor grado de alfabetismo y una asistencia social mejor que en otros lugares de la nación, así como el salario que puede considerarse más o menos justo que se promedia en Q.3.00 diarios en el área rural, comparado con otras áreas

POBLACION DE 10 Y MAS AÑOS DE EDAD,  
ECONOMICAMENTE ACTIVA Y NO ACTIVA,  
POR CATEGORIA OCUPACIONAL Y FUNCIONAL



CATEGORIAS

CATEGORIA	Nº PERS.
POB. ECON. ACTIVA	19372
PATRONO	262
CUENTA PROPIA	4333
EMP. PÚBLICO	2116
EMP. PRIVADO	10941
FAMILIAR NO REMUN.	146
IGNORADO	1554

CATEG. OCUPACIONAL

POB. EC. NO ACTIVA	POB. EC. ACTIVA
14730	30507
ESTUDIANTE	11193
VIVEN <sup>2</sup> DE SU EXT.	285
OTROS GRUPOS	898
IGNORADO	3341

CAT. FUNCIONAL

#FUENTE :  
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA.  
CENSO 1981  
ELABORACION PROPIA.

rurales donde no funciona el salario mínimo por la abundante disponibilidad de mano de obra que ofrece su fuerza de trabajo a niveles más bajos. /1

Mientras que en otras regiones se desplazan hacia las labores del campo; en Villa Nueva los pobladores se dirigen hacia la capital en busca de trabajo unos y otros de trabajos complementarios. Sin embargo a las plantaciones de exportación de la costa sur no se dirigen, no sólo por el recorrido que hay que realizar y el mal clima, sino por el trabajo rústico y mal pagado que tendrían que desarrollar, prefiriendo quedarse a la espera de un puesto en la industria del municipio o de la capital, donde encontrarán un aliciente mejor para su manera de vivir.

En cuanto a la población económicamente activa, se tienen datos provenientes del censo de 1981 (preliminares), en donde se observa que el 38.84% de la población (mayor de 10 años) es económicamente activa.

Tomando como base este porcentaje y desglosándolo según categoría ocupacional, obtenemos los siguientes resultados:

Patronos	1.35%
Personas que trabajan por cuenta propia	22.47%
Empleados Públicos	10.92%
Empleados de la Iniciativa Privada	56.48%
Familiares no remunerados	0.75%
Ignorado	8.02%

Estos datos nos señalan que más de la mitad de la PEA, pertenecen a la empresa privada.

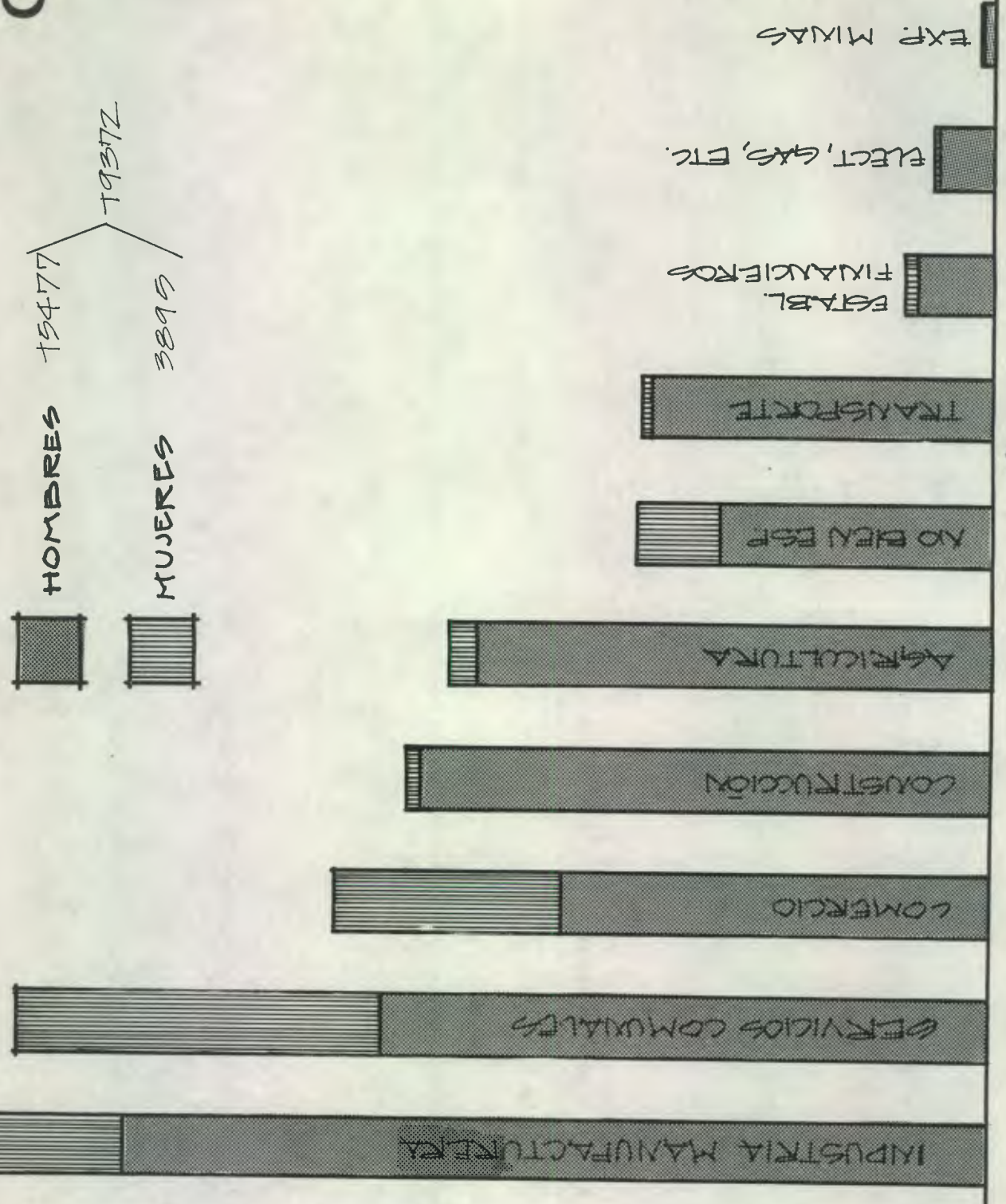
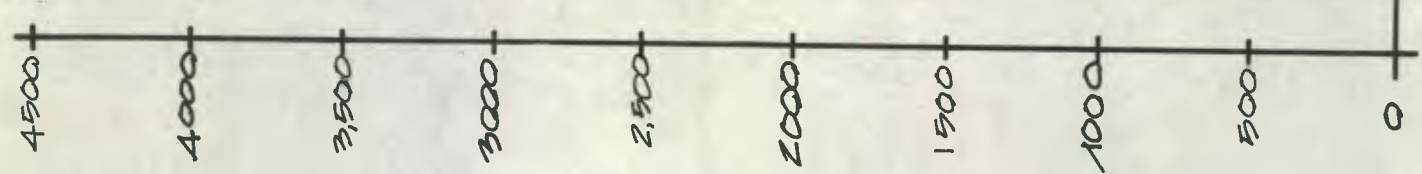
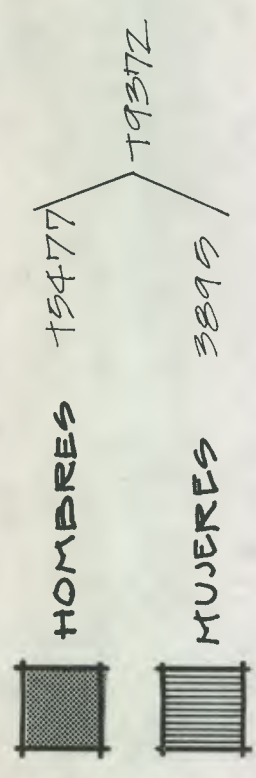
En cuanto a PEA por rama de actividad económica, se tienen los siguientes resultados:

RAMA DE ACTIVIDAD	POB. EA
-----	-----
Industria	22.98%
Servicios Comunes	20.73%

/1 Fuente: Informe Colectivo de E.P.S. Fac. Ciencias Económicas, Nov 1981

POBLACIÓN DE 10 Y MAS AÑOS DE EDAD, ECONOMICAMENTE ACTIVA, POR RAMA DE ACTIVIDAD ECON., SEGÚN SEXO.

G6



RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA

FUENTE: ESTADÍSTICA CENSO 1981 (PREL.)  
ELAB. PROPIA.

Comercio	14.09%
Construcción	12.46%
Agricultura	11.42%
Transporte	7.47%
No bien especificado	7.57%
Establecimientos Financieros	1.87%
Electricidad, Agua, etc.	1.16%
Exploración de Minas	0.26%

Como se puede observar la industria ocupa el mayor porcentaje de la PEA. (Ver gráfica No. 6). Fuente: Dirección General de Estadística.

#### c.5 Conclusiones:

Durante los períodos de 1862 a 1964 la población rural era mayor a la urbana. Pero a partir de 1964 la población urbana se fue en aumento; ésto fue propiciado por la ubicación de nuevas industrias y de nuevos asentamientos colindantes al casco urbano, esta tendencia aún persiste.

El crecimiento poblacional ha sido desmesurado; el aumento de densidad de población de 1964 a 1981, fue de 301.66%. Sin embargo, este crecimiento no ha sido acorde al de los servicios públicos, equipamiento, etc. Por lo que actualmente gran cantidad de la población carece de ellos o no los recibe adecuadamente.

Como el aumento poblacional ha sido en el área urbana, mientras que en el área rural se ha disminuido. Se ve la necesidad de adecuar nuevas zonas de vivienda, que cubran la futura demanda.

Por otro lado, la población mayor de 7 años, que sabe leer y escribir representa el 80.18% del total poblacional. Esto nos indica un alto índice de alfabetismo, por lo que también se prevee mejores oportunidades de desarrollo para el municipio.

En lo que respecta a concentración de población, el área más densamente poblada la constituye Ciudad Real (24,878 Hb/Km<sup>2</sup>). Esto se debe a que las viviendas en este sector se encuentran saturadas de personas, debido en gran parte a un alto índice de ocupación, originado por la falta de viviendas.

Sin embargo en el casco urbano se encuentra un alto índice de densidad poblacional (4,773 Hb/Km<sup>2</sup>), aunque mucho menor que el anterior.

La población económicamente activa representa el 38.84% de la población; de ésta el 56.88% pertenece a la iniciativa privada. Siendo la industria la que presenta mayor porcentaje de PEA. Esto se debe a la vocación industrial del municipio.

d. Estructura Económica:

d.1 Agricultura:

Villa Nueva a través de su historia ha tenido como principal patrimonio la agricultura. La población rural durante los años de 1862 a 1964 era mayor que la urbana, lo cual se debía principalmente a que era un pueblo netamente agrícola.

En los últimos años, debido principalmente a su cercanía con la ciudad capital, se ha venido convirtiendo en un área residencial e industrial, motivo por el cual la agricultura se ha visto desplazada y muchas áreas que eran agrícolas; han sido sustituidas por zonas urbanas, a tal punto que productos como, el café, azúcar y tabaco, casi han desaparecido, y de otros cultivos quedan pocas plantaciones.

Actualmente los principales productos para la venta son el tomate y la cebolla, pero también se cultiva remolacha, chile pimiento, zanahoria, repollo, brócoli y otros. Se cultivan granos básicos como maíz, y frijol para auto-consumo, generalmente. Sin embargo, no se tiene un adecuado control sobre el producto obtenido y el plan de arbitrios no permite que se genere un justo ingreso a la Municipalidad.

La agricultura en la actualidad es trabajada a nivel tecnológico, bastante alto, en la que se usan maquinaria, fertilizantes, abonos y técnicas diversas para aprovechamiento del suelo. Es importante señalar que existen en el área varios negocios y fábricas destinadas a la producción de equipo y materiales para desarrollar más rápidos y mejores técnicas de cultivo.

Sin embargo es la mano de obra la que prevalece, y es la forma

más común para trabajar la tierra en el sector. Actualmente la agricultura absorbe el 11.42% de la población económicamente activa, que equivale a 2,214 habitantes.

A pesar de haber mermado la producción agrícola, en los últimos años, nos encontramos con un nivel productivo de importancia que tiene como principal objetivo el mercado externo, como puede verse en el Cuadro No. 4:

C U A D R O   N o .   4  
 PRODUCCION Y DESTINO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS  
 VILLA NUEVA - GUATEMALA  
 EN UNIDADES DE COMERCIALIZACION

P R O D U C C I O N		O B T E N I D A		D E S T I N O		
Cultivos	Unidad de Medida	Cantidad	Insumo	Consumo Familiar	Mercado Interno	Mercado Externo
Tomate	Cajas	29,641	40	33	3,353	26,215
M a í z	Quintal	11,832	86	1,278	2,272	8,196
Frijol	Quintal	1,334	36	152	175	971
Cebolla	Millar	-----	--	-----	-----	-----
C a f é	Quintal	4,995	--	10	490	4,495

Fuente: Investigación de Campo E.P.S., Facultad de Economía, Noviembre/81.

En la producción agrícola existen varios estratos de producción formados de la siguiente manera;

				Ha.
Estrato I	- de 0	a menos de 1	manzana	6,987.38 m <sup>2</sup> 0.70
Estrato II	- de 1	a menos de 5	manzanas	34,936.90 m <sup>2</sup> 3.49
Estrato III	- de 5	a menos de 10	manzanas	69,873.80 m <sup>2</sup> 6.99
Estrato IV	- de 10	a menos de 32	manzanas	223,596.16 m <sup>2</sup> 22.35
Estrato V	- de 32	a menos de 64	manzanas	447,192.32 m <sup>2</sup> 44.71
Estrato VI	- de 64	y más	mayor cantidad	

### d.1.1 Principales Productos Agrícolas

En el Cuadro No. 5 se puede observar el volumen de producción de los principales productos, por estratos. Uno de los cultivos más rentables en Villa Nueva es "el tomate"; el volumen de ésta producción refleja que se concentra en los estratos II y VI; los cuales aportan el 94% del volumen total. El tomate cultivado por las Unidades Económicas investigadas por el E.P.S. de Economía, ocupó 55 manzanas de extensión que equivale al 9% del área total.

El rendimiento de este cultivo se puede considerar como normal, ya que se obtienen promediadas la cantidad de 539 cajas de tomate de 70 libras c/u aproximadamente, lo que equivale a 755 cajas de 50 libras. (El rendimiento promedio por manzana de cultivo de tomate debe ser de 600 a 1600 cajas de 50 libras c/u).

Otro producto de importancia es "el maíz", se sitúa dentro de la extensión total investigada, en el primer lugar por su extensión cultivada. Ocupando un total de 283 manzanas cultivadas de maíz y frijol en conjunto (46% del total cultivado), de las cuales 184 están cultivadas sólo de maíz y 99 asociadas con frijol.

El maíz producido en el municipio asciende a la cantidad de 11,532 qq. como puede apreciarse en el Cuadro No. 5. El rendimiento standard del maíz se ha estimado entre 40 y 80 qq. por manzana, tomando en cuenta la variedad de semilla sembrada y la tecnología aplicada.

En Villa Nueva, el rendimiento promedio por estratos ha sido de 41 qq. por manzana, compensándose con los estratos IV, V, y VI que fue superior a 50 qq. por manzana. /1

La rentabilidad únicamente se obtiene a partir del estrato IV debido - al alto grado tecnológico empleado y abundante producción, lo cual no sucede en los estratos del I al III, ya que estos producen en su mayoría básicamente para autoconsumo.



El "frijol" ocupa una extensión cultivada (según la investigación ya mencionada) de 99 manzanas que representan el 16% sembradas en forma asociada con maíz. El volumen de la producción del frijol en el municipio arroja la cantidad de 1,584 quintales cosechados, el valor de la producción asciende a Q.53,404.00, producto de la venta a esa fecha.

El rendimiento promedio para este cultivo es de 25 a 40 quintales por manzana, en cambio en el lugar estudiado se refleja un promedio de 16 quintales por manzana, lo que se considera muy bajo. Únicamente los estratos V y VI obtienen rendimiento normal, a excepción del nivel tecnológico I, el resto de éstos muestra rentabilidad de inversión, la cual lógicamente tiene un índice mayor en estratos como el IV, V y VI, debido a la aplicación de tecnología apropiada al cultivo y extensión. Sin embargo es necesario mencionar que los estratos que muestran rentabilidad son asociados con maíz.

La "cebolla" es el cultivo menos explotado dentro de los clasificados como principales. Ocupa un área de 16 manzanas (el 3% del total cultivado). Su explotación se concentra en unidades agrícolas con extensión no mayor de 5 manzanas. La producción en el municipio es de 750 millares.

El valor de la producción es de Q.12,023.00 con base en la venta de c/u de los estratos que integran este cultivo. En cuanto a rentabilidad únicamente el estrato II la presenta; se encuentra situada en las unidades que producen el mayor porcentaje de este cultivo, pero que no necesariamente son grandes extensiones.

El "café" presentó una extensión cultivada de 92 manzanas, lo que representa el 15% de la totalidad dedicada a cultivos agrícolas en el municipio. Esto se considera bajo, si se toma en cuenta que este cultivo ha sido uno de los renglones principales en la economía del país. La producción que se obtuvo fue de 4,995 quintales en cereza. El valor de la producción asciende a Q.59,701.00 calculados en base al precio vigente en esa fecha. El rendimiento standard del cultivo del café es de 50 qq. por manzana. El rendimiento promedio por estrato, en el municipio, es de 54 qq. lo que se considera como bueno. /1

/1 Fuente: E.P.S., Economía, IBID.

La mayor rentabilidad se obtuvo en el estrato IV, que fue determinada por un costo de producción bastante bajo.

## C U A D R O    N o .    5

VILLA NUEVA  
PRODUCCION POR ESTRATOS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS  
AÑO 1980 - 1981

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	TOTALES	E S T R A T O S					
			I	II	III	IV	V	VI
Tomate	Caja	29,641	545	12,892	---	1,204	---	15,000
Maíz	Quintal	11,532	93	1,509	280	1,550	900	7,500
Frijol	Quintal	1,334	22	295	22	925	---	70
Cebolla	Millar	15	---	14	---	01	---	-----
Café	Quintal	4,995	---	239	672	-----	500	3,584

Fuente: Encuesta E.P.S., Facultad de Ciencias Económicas, Noviembre 1981.

## d.1.2 Otros Cultivos:

Además de los cultivos anteriormente descritos, en el municipio se cultivan otros que representan una extensión cultivada de aproximadamente 68 manzanas distribuidas entre los diferentes estratos. Esto equivale al 11% del área total cultivada. Entre los principales se menciona el tabaco y el brócoli; cultivos que se producen con el fin de comercialización aun que en cantidades no significativas, debido al alto costo de sus labores y cuidados.

El resto de cultivo se produce en cantidades bajas principalmente para autoconsumo; vendiendo el excedente, si lo hay. En el Cuadro No. 6 se muestra la variedad de estos cultivos así como la producción obtenida.

C U A D R O    N o .    6  
 VILLA NUEVA  
 PRODUCCION DE OTROS CULTIVOS, POR ESTRATOS  
 AÑO 1980 - 1981

C U L T I V O	UNIDAD DE MEDIDA	TOTALES	ESTRATOS					
			I	II	III	IV	V	VI
Chile Pto.	Caja	1,933	371	1,562	---	--	---	---
Flor de Aster	Unidad	4,050	-----	4,050	---	--	---	---
Remolacha	Docena	786	-----	36	---	--	---	750
Pepino	Docena	417	-----	417	---	--	---	---
Aguacate	Unidad	2,500	2,500	-----	---	--	---	---
Garbanzo	Quintal	3	-----	3	---	--	---	---
Brócoli	Quintal	600	-----	-----	600	--	---	---
Lechuga	Docena	929	-----	929	---	--	---	---
Zanahoria	Docena	800	-----	700	---	--	---	100
Tabaco	Quintal	250	-----	50	---	--	200	---
Maicillo	Quintal	270	-----	-----	270	--	---	---
Repollo	Docena	48	-----	-----	---	--	---	48

Fuente: Encuesta E.P.S., Facultad de Ciencias Económicas, noviembre 1981.

#### d.1.3 Tenencia de la Tierra en Villa Nueva:

En el Cuadro No. 7 se puede observar que la base de la tenencia de la tierra en el municipio es la propiedad privada, ya que del total 1,553 manzanas, 1,463, o sea el 94%, corresponden a esta forma de tenencia.

El resto de las unidades investigadas por el E.P.S. de Economía, hace un total de 81 manzanas en arrendamiento, lo cual es poco significativo.

C U A D R O    N o .    7  
FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA POR ESTRATOS  
VILLA NUEVA - GUATEMALA  
AÑOS 1980 - 1981  
CIFRAS EN MANZANAS Y PORCENTAJES

ESTRATOS	TOTALES	%	F O R M A S   D E   T E N E N C I A					
			PROPIA	%	ARRENDADA	%	OTROS	%
I	9	1	6	1	3	4	-	---
II	171	11	152	10	15	19	4	44
III	32	2	21	2	6	7	5	56
IV	111	7	89	6	22	27	-	---
V	35	2	35	2	----	---	-	---
VI	1,195	77	160	79	35	43	-	---
TOTALES:	1,553	100	1,463	100	81	100	9	100
		100		94		5		7

Fuente: E.P.S., Facultad de Economía, noviembre 1981.

#### d.1.4 Uso de la Tierra Agrícola:

Del total de 1,553 manzanas encuestadas por el E.P.S. de Economía, - 528, o sea el 34%, están incorporadas al proceso productivo; las unidades económicas más cultivadas son las del estrato II y las del estrato VI, las que en conjunto representan 389 manzanas, o sea el 74% del total cultivado. Los bosques y pastos de la muestra representaron 825 manzanas, o sea el 53 % del total y están concentradas principalmente en las unidades económicas del Estrato VI.

La producción que se destina a mercado externo es vendida a la Empresa de Productos Lácteos "LA PRADERA".

En cuanto a la rentabilidad de la producción lechera se determinó que es muy baja (12%), lo que podría redundar en el desaparecimiento de estas actividades. /1

En mucho menos proporción Villa Nueva, se ocupa de ganado vacuno para engorde. Es de mencionar en este renglón de Pecuaria Guatemalteca, S.A. - (PEGUSA) que destina con la totalidad de su producto al mercado externo. - También se ha mencionado ganado porcino, pero en un nivel sin importancia.

#### d.2.2 Producción Avícola:

En el municipio se detectaron dos tipos de producción. Las de pollo de engorde y aves de postura; estas actividades se han realizado debido principalmente a la tecnología utilizada y a su rentabilidad. Dentro del total de unidades económicas investigadas por el E.P.S. de Economía, que correspondieron a unidades avícolas que representan más del 60% de las avícolas existentes en el municipio. Este total, 7, o sea el 78%, están concentradas en el estrato II (de 1 a menos de 5 manzanas), y 2, o sea el 22%, en el estrato IV (de 10 a menos de 32 manzanas).

Sin embargo en la avicultura no es significativa la extensión de las unidades, pues la alta producción depende de la selección adecuada de los animales, instalaciones bien equipadas, manejo y cuidado eficiente, buena nutrición y control profiláctico. /2

La producción del pollo de engorde o broiler, se comercializa en unidades de aproximadamente tres libras y media c/u. El volumen de la producción en la unidad investigada asciende a 1,904,000 unidades (destinadas al mercado externo), que se concentran en los estratos II y IV. El valor de la producción se determina aplicando el precio de venta promedio de Q.2.49 por unidad, al volumen total de producción.

Por otro lado, la crianza de pollo de engorde o broiler, es uno de

/1 Fuente: E.P.S., Facultad de Economía, noviembre 1981.

/2 IBID.

los productos de mayor rentabilidad.

En cuanto a producción de aves de postura las unidades investigadas - en el municipio, alcanzó un total de 4,700,568 docenas. La mayor producción se concentró en el estrato II que representa un 99% y el resto en el estrato IV.

La producción de huevos obtenida es destinada a la venta; de lo que se produce no se destina nada al autoconsumo, ya que son unidades económicas con carácter comercial.

Para el año investigado el mercado interno absorbió 1,290 docenas que equivale al 0.03% y al mercado externo 4,699,278 docenas, equivalentes al 99.97%.

En cuanto a rentabilidad se refiere, se considera aceptable, entre las granjas avícolas del municipio se encuentran: Villalobos, Purina, Alianza, California, Olga, Tres Julias.

#### d.3 Industria:

Es en este sector donde actualmente se desenvuelve Villa Nueva.

El rápido crecimiento la industria alcanzado en los últimos años dentro y alrededor del área urbana, ha sido el móvil principal en el crecimiento económico encontrado en el municipio. Sin embargo no ha sido bien aprovechado.

La industria manufacturera absorbe el 22.97% de la población económicamente activa (4,451 personas); lo que constituye el renglón más alto de absorción de mano de obra en el municipio (ver gráfica No. 6).

Como se puede observar la industria constituye un factor vital en la vida económica del municipio. Ya que está proporcionando directamente empleo a una gran cantidad de personas y está generando el crecimiento y estabilidad económica del área.

Hay localizadas actualmente dentro del municipio una cantidad aproxi-

mada de 150 industrias de diferentes categorías.

Entre las más importantes están Galcasa, Tapametal, Frazima, A.P.S.A, Envaica, Pincasa, Duralita, Apcasa, Inkaspe, Maymo, etc.

En el Mapa No. 18 se localizan las áreas destinadas a industrias y se señalan las de mayor importancia.

A continuación se presenta un listado de número de establecimientos considerados en la producción industrial y artesanal. El número de empleados se desconoce en la mayoría de establecimientos, por lo cual no se presentan.

C U A D R O    N o .    8

ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y ARTESANALES  
MUNICIPIO DE VILLA NUEVA

ACTIVIDAD (fabricación de)	No. ESTABLECIMIENTOS
Productos metálicos no específicos excepto maquinaria y equipo.	1
Matanza de ganado, preparación y conservación de carne.	2
Productos lácteos.	1
Productos de molinería.	3
Productos alimenticios diversos.	1
Alimentos para animales.	3
Industrias agrícolas.	1
Industrias de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas.	1
Productos de caucho.	1

Fábrica de Pinturas, Barnices y lacas.	3
Productos farmacéuticos y medicamentos.	1
Productos de plástico.	2
Industria manufacturera no específica.	1
Productos de panadería.	17
Cacao, chocolate y confite.	1
Textiles excepto prendas de vestir.	4
Prendas de vestir, excepto calzado.	64
Productos de cuero, excepto calzado y vestido.	2
Calzado, excepto de goma.	6
Aserraderos y trabajos de madera.	4
Productos de madera y corcho no especificados.	2
Muebles y accesorios, excepto los especialmente metálicos.	8
Imprentas y editoriales.	2
Productos químicos no especificados.	1



Muebles y accesorios, excepto los especialmente metálicos.	8
Imprentas y editoriales.	2
Productos químicos no especificados.	1
Arcilla para construcción.	1
Productos minerales no metálicos no especificados.	12
Cuchillena, hencumientas mensuales y artículos de ferreterías.	1
Productos metálicos estructurales.	8

---

Fuente: Dirección General de Estadística.

d.4 Comercio:

El comercio es otro factor importante del que depende la economía del municipio, absorbe el 14.09% de la población económicamente activa (ver gráfica No. 6).

El área comercial más significativa (como puede verse en el Mapa No. 18), es la que se encuentra alrededor del mercado municipal, (considerándose a esto como el eje del comercio del municipio). Sin embargo los alrededores del parque central, también se están comercializando, formándose una franja de comercios entre estos dos núcleos.

Sin embargo el movimiento comercial abarca todo el casco urbano y se localizan como más abundantes, los comercios conocidos como pulperías o tiendas, que expenden artículos de primera necesidad y que por lo regular se encuentran situadas dentro de las viviendas.

Villa Nueva se mantiene en constante actividad comercial y por su ubicación constituye un punto importante para el comercio teniendo una situa-



ción privilegiada para el intercambio con la capital y la costa sur.

En su relación comercial con poblados aledaños, Villa Nueva tiene el primer lugar en esta actividad y es el centro de abastecimiento para sus ve cinos.

A pesar de la actividad comercial que hay en el sector, las áreas comerciales con mayor grado de importancia se encuentran centralizadas a tal punto, que, la conglomeración que se da en las cercanías del mercado muni cipal, obstruyen la circulación, tanto peatonal como vehicular.

Considerándose que esta área, ya no es suficiente para mantener la fluidez y abastecimiento comercial, debido a que la creciente actividad ha causado gran demanda en cuanto a puestos de venta, al punto de encontrarse pocas gran cantidad de éstas al rededor del mercado.

Por otro lado, es conveniente señalar que en jurisdicción de Villa Nueva será construida la central de mayoreo (CEMMA), la cual vendrá a acentuar aún más la actividad comercial en el área.

#### d.5 Conclusiones:

Villa Nueva cambió su estructura económica en 15 años; de ser un poblado eminentemente agrícola hizo un giro hacia una vocación industrial, en la que se está desarrollando actualmente.

Muchas áreas que eran agrícolas se han convertido en zonas urbanas, lo que ha mermado aún más la producción en este renglón.

La agricultura ocupa el 11.42% de la PEA. Sus principales productos, son: el tomate, cebolla, frijol, maíz y café.

La producción agrícola se destina en una mínima parte al mercado interno, posee un nivel productivo de importancia que tiene como principal objetivo el mercado externo.

La base de la tenencia de la tierra en Villa Nueva es la propiedad privada, en la que se presenta el latifundio en gran proporción. Aunque

también se encuentra gran cantidad de parcelamientos.

En la producción pecuaria, la leche ocupa un renglón de importancia, sin embargo no se elaboran subproductos. Casi la totalidad de la producción es destinada al mercado externo (98%).

En cuanto a ganado vacuno la totalidad del producto también se destina a mercado externo.

En la producción avícola se hallan pollos de engorde y aves de postura, constituyéndose en productos de gran rentabilidad, el primero, y de aceptable rentabilidad, el segundo. Ambos productos se destinan también, casi en su totalidad, al mercado externo.

Como puede verse la producción agropecuaria está destinada prácticamente al mercado externo; lo que acarrea como consecuencia deficiencias para satisfacer las necesidades de consumo interno; lo que los pobladores recurren al mercado exterior para satisfacer su demanda, y a veces comprando a este mercado el producto que ha salido de la misma población. Esto como puede deducirse, beneficia únicamente a los productores, no así a la población como tampoco a la municipalidad debido básicamente al plan de arbitrio que no está acorde a la época actual.

La industria es el renglón más importante de la economía del municipio, ocupa el 27.97% de la PEA por lo que constituye el renglón más alto de mano de obra.

Existen aproximadamente 150 industrias de diferentes categorías, entre las que sobresalen las destinadas a la construcción, prendas de vestir y textiles.

La actividad comercial es otro factor importante, absorbe el 14.09% de la PEA. El eje de comercio del municipio se localiza en el mercado municipal y alrededores en donde se encuentra centralizada la actividad comercial de importancia. Se considera que ésta área ya no es suficiente para mantener la fluidez y abastecimiento comercial. También se ha visto que existe la tendencia a comercializar completamente los alrededores del parque central, por lo que se formará un cordón de comercio entre mercado y parque.

Existe también gran cantidad de pulperías distribuidas dentro del casco urbano. Siendo esta una forma en que los pobladores logran ingresos a-dicionales.

La nueva central de mayoreo (CENMA), que será construida en jurisdic-  
ción de Villa Nueva, tendrá más incidencia en el comercio regional, (espe-  
cialmente de la capital), que en Villa Nueva, sin embargo vendrá a ac-en-  
tuar la actividad comercial en el municipio y será un punto más cercano pa-  
ra distribuir los productos destinados al comercio exterior. De cualquier  
forma falta ver que beneficio directo tendrá sobre la municipalidad de Vi-  
lla Nueva.

e. Estructura de la Municipalidad:

e.1 Gobierno y Administración:

El municipio de Villa Nueva del Departamento de Guatemala, de conformidad con el Artículo 27 del Código Municipal (Decreto 1183 del Congreso de la República), está clasificado de segunda categoría.

Las funciones del Gobierno y Administración de los intereses del municipio las realizaba antes del Golpe de Estado del 23 de marzo, la Corporación Municipal, quien poseía autonomía de carácter técnico y administrativo, recibiendo asesoría en estos aspectos a través del Instituto de Fomento Municipal.

La Corporación, presidida por el Alcalde, incluía dos síndicos y diez consejales, todos electos popularmente para un período de cuatro años; además contaba con un secretario, un tesorero y un registrador civil, designado por el Consejo, por mayoría de votos dentro de una terna propuesta por el Alcalde.

La organización de la Municipalidad antes del golpe de estado se muestra en el organigrama que se presenta posteriormente.

Actualmente el Estatuto Fundamental de Gobierno designó un Alcalde y un vicealcalde, (sin incluir consejales) para dirigir el municipio; aparte de este cambio la organización interna se mantiene bastante similar a la presentada en el organigrama.

La municipalidad tiene contemplada entre sus obligaciones las prestaciones de servicios públicos, los que se clasifican en "esenciales", que deben ser cubiertos por la municipalidad (tales como: drenajes, agua potable, rastros y mercados); y "discrecionales" aquellos otros que beneficie a la población y que pueden ser servidos por particulares (transportes, energía eléctrica, adoquinado, recreación, etc.).

Gracias a la colaboración del E.P.S. de la Facultad de Ciencias Económicas en Villa Nueva se pudo obtener la siguiente información.

En la municipalidad de Villa Nueva se observó que no se aplica ninguna técnica para preveer sus actividades, lo cual no les permite determinar las necesidades, los recursos humanos, materiales y financieros con que cuenta y los cursos de acción por medio de los cuales se alcanzarían los objetivos generales a fin de satisfacer las necesidades de los habitantes del municipio.

Lo anterior se dedujo de los siguientes datos: se conoce en forma muy general los objetivos que se indican en el Código Municipal, en el que se establece que las Instituciones Municipales tienen como objetivo primordial la prestación de los servicios esenciales, sin perseguir fines lucrativos, y dependiendo de su capacidad financiera, prestar las discrecionales.

Las autoridades municipales han llevado a cabo la administración municipal, bajo patrones previamente establecidos, es decir, no se han preocupado por hacer de la misma un ente dinámico, lo cual obedece a factores tales como:

- Corto período de permanencia en el poder.
- Compromisos contraídos con las personas que los ayudaron a llegar a ese cargo.
- Poco conocimiento técnico para la administración municipal.
- Falta de organización y control en la toma de decisiones sobre asuntos de vital importancia para el crecimiento y desarrollo económico del Municipio.
- Existencia de problemas que por no haber sido analizados de manera adecuada, han permanecido a través de los años.
- Falta de objetivos particulares que permiten alcanzar los generales y ausencia de divulgación de los mismos, para que sean adecuadamente conocidos por todo el personal municipal. /1

Otro factor que conviene señalar dentro de la organización administrativa del municipio, es que la Municipalidad no cuenta con una planeación adecuada, que les permita satisfacer las necesidades básicas de la población, lo que incide negativamente en el desarrollo socio-económico del municipio.

/1 Fuente: E.P.S., Facultad de Ciencias Económicas, María T. Martínez.

Se estableció que ninguna de las unidades administrativas que la conforman cuentan con planes de trabajo, que les permitan determinar sus actividades para cumplir con los objetivos generales de la entidad. /1

Otro aspecto a considerar es que los empleados municipales no tienen claramente definidas sus atribuciones y un porcentaje de estas están totalmente independientes de las asignaciones al cargo para el cual fueron nombradas.

En general se puede decir que los empleados desconocen la organización que existe en la Municipalidad.

Sin embargo la nueva administración está haciendo actualmente una serie de cambios en la organización, con la que se prevee una administración mejor desarrollada, considerando que se tiene prevista la planificación de las actividades y también informes mensuales de las actividades y gastos efectuados mensualmente.

Sin embargo para llevar a cabo una organización científicamente planeada se recomienda leer el trabajo de informe del E.P.S. de Villa Nueva, Facultad de Ciencias Económicas de María Teresa Martínez y ponerlo en práctica en la medida que sea posible.

#### e.2 Economía y Aspectos Fiscales:

La Municipalidad de Villa Nueva tiene en vigencia el plan de arbitrio proveniente del acuerdo gubernativo del 2 de julio de 1969 (es decir hace 14 años). Sin tener reformas sustanciales que lo actualicen a la economía presente y permita mayor desahogo económico para el municipio, se ha mantenido por este largo tiempo sin adecuarse a los problemas y actividades económicas actuales.

Por otra parte, la mayor cantidad de impuestos proviene de la población localizada dentro del área urbana; (recordemos que ésta se ha extendido considerablemente por sectores que antes eran rurales).

/1 María T. Martínez. IBID.



Pero también se reciben fuertes ingresos provenientes del área rural; considerando que cada sector hace su aporte económico a la municipalidad, es necesario mencionar, que es en la zona urbana donde se realizan las inversiones municipales e indudablemente el área que recibe los mayores beneficios.

Esto en cierta forma es de esperarse ya que es en el área urbana donde la actividad comercial e industrial se encuentra centralizada, y es aquí donde se piensa obtener más ingresos económicos.

Claro está que siendo ésto verdadero, es necesario impulsar y ayudar a mantener las áreas agrícolas (colaborando e invirtiendo los impuestos - que el sector ha proporcionado). Con miras a mantener la calidad y cantidad de esta producción para que en un futuro el municipio no dependa de otros sectores, para solventar la demanda de consumo interno, esencialmente durante el tiempo que esta característica pueda mantenerse, ya que se está conciente que tarde o temprano la agricultura desaparecerá. A pesar de ésto se pretende mantenerla hasta que siga siendo de utilidad para la comunidad económica del municipio. Sin embargo, a sabiendas que Villa Nueva está altamente industrializada, que su comercio se ha desenvuelto bastante bien en la región y que posee una actividad agrícola estable, es difícil aceptar que se encuentre en la situación en que está.

Un factor importante para que se de esta situación, es que el plan de arbitrios en vigencia, no permite recaudar los ingresos necesarios y realmente justos para elevar y estabilizar el nivel financiero que el municipio debiera tener.

Aún así la Tesorería Municipal manifiesta poseer una solvencia económica aceptable (aunque muchos problemas que afrontar), e indica que la Municipalidad cumple con los presupuestos anuales asignados, sin sobregirarse; sin embargo los problemas de mayor importancia no se solucionan.

A ésto cabe añadir que el INFOM revisa los presupuestos municipales y vela por que se elaboren de acuerdo a la capacidad económica de las municipalidades, pero no puede incidir directamente en las soluciones del municipio.

## RESUMEN DEL PLAN DE ARBITRIO MUNICIPALIDAD DE VILLA NUEVA

ACUERDO GUBERNATIVO DEL 2 DE JULIO DE 1969ARBITRIO SOBRE RENTA INMOBILIARIA

Están afectos al pago de éste arbitrio, todos los inmuebles situados por dentro del municipio, estén o no, dadas en arrendamiento, salvo las de el Estado, las de la Municipalidad y las que determina la Ley.

Sobre la renta inmobiliaria legalmente, e impuestos de los inmuebles, tengan o no edificaciones, se determinan las siguientes zonas, según su ubicación, así:

En la zona "A", área Urbana	5% anual
En la zona "B", área Suburbana	3% anual
En la zona "C", área Rural	1% anual

El Consejo determinará anualmente los límites de las zonas A, B, C, - atendiéndose a criterios técnicos entidades por las denuncias que están capacitadas para éllo, y basadas en la extensión de los servicios públicos.

ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

Como: cantinas, carnicerías, de res y de marrano, pescaderías, tiendas, farmacias y lecherías, que varían de Q.0.50 a Q.0.60, dependiendo de su categoría.

ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Como: carpinterías, coheterías, floristerías, herrerías, hojalaterías, talleres de modas, panaderías, sastrerías, talabarterías, tenerías, zapaterías, que varían de Q.0.25 a Q.2.00.

Las fábricas, varían de Q.2.00 a Q.30.00 mensuales.

EMPRESAS QUE PRESTAN SERVICIOS AL PUBLICO

Como: barberías, casas de huéspedes, moteles y similares, cafeterías y fuentes de soda, comedores, imprentas, radio-laboratorios, mecánica automotriz, mecánica eléctrica, etc., varían de Q.0.50 a Q.10.00.

#### DIVERSOS ARBITRIOS

Contribución de Ornato: será conforme Acuerdo Gubernativo de fecha - 14 de mayo de 1946 y 3 de marzo de 1966.

Alumbrado Público: este arbitrio queda incluido en el de la Renta Inmobiliaria.

#### ESTACIONAMIENTOS DE VEHICULOS

Se señala para el estacionamiento de Taxis: 5a. calle oriente, lado norte del parque central de esta Villa.

Se señala para el estacionamiento de camionetas: 5a. Avenida norte, poniente del parque de esta Villa.

Por autobus o camioneta mixta; al mes . . . . .	Q.3.00
Por camioneta Sport que se estacione en el punto. . . . .	Q.1.50
Por automóvil (taxi); al mes. . . . .	Q.1.00

#### SOBRE EXTRACCION DE PRODUCTOS AGRICOLAS Y PECUARIOS DE LA JURISDICCION MUNICIPAL

Por cada cuero de res, fresco o seco. . . . .	Q.0.20
Por cada cabeza de ganado vacuno o caballar . . . . .	Q.0.50
Por cada cabeza de ganado porcino. . . . .	Q.0.25
Por cada red de legumbres . . . . .	Q.0.10
Por cada 25 litros o fracción de leche. . . . .	Q.0.05
Por cada trozo de madera de 1a. clase; labrada o en bruto . .	Q.2.00
Por cada trozo de madera de 2a. clase; labrada o en bruto . .	Q.1.00

Por cada quintal de maíz, maicillo, frijol. . . . .	Q.0.05
Por cada caja de tomate . . . . .	Q.0.10
Por cada quintal o medida equivalente de tabaco . . . . .	Q.0.15

EXTRACCION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

Por cada metro cúbico de grava, arena de río, arena amarilla, arena blanca, piedra bola y talpete . . . . .	Q.0.10
Por cada metro cúbico de piedrín . . . . .	Q.0.20
Por cada ciento de Tepe para engranados. . . . .	Q.1.00
Por cada chalet construido a la orilla del lado de Amatitlán. . .	Q.0.10

DEL MERCADO MUNICIPAL

Por cada metro cuadrado de piso plaza; al día. . . . .	Q.0.05
Por arrendamiento de local en el mercado, al mes . . . . .	Q.8.00

POSTE PUBLICO

Por mantenimiento de cabeza de ganado mayor, al día. . . . .	Q.0.25
Por mantenimiento de cabeza de ganado menor, al mes. . . . .	Q.0.10

CEMENTERIO

Por conseción de cada metro, para construcción de mausoleos y capillas, zona de 1a. clase. . . . .	Q10.00
zona de 2a. clase. . . . .	Q.8.00
zona de 3a. clase. . . . .	Q.5.00
Por inhumaciones de cadáveres adultos o de párvulos, en nichos municipales, período de 6 años . . . . .	Q15.00
Por renovación de cada período de 6 años, en nichos municipales. .	Q15.00

TAZAS ADMINISTRATIVAS (LICENCIAS)

Por acopio de materiales en la vía pública, por un período mayor de 30 días . . . . .	Q.1.00
Por construcción de cualquier clase y valor hasta 99 metros cuadrados . . . . .	Q.5.00
Por construcción de cualquier clase y valor de 100 Mts. <sup>2</sup> en adelante, c/mt. <sup>2</sup> . . . . .	Q.0.15
Para perforar pozos ciegos en perímetro urbano. . . . .	Q.3.00
Para ingerir desagües al colector municipal . . . . .	Q25.00
Para perforar pozos mecánicos (de agua) . . . . .	Q30.00

MULTAS

Las multas, las impondrá el Alcalde Municipal, conforme a lo que determina el Código Municipal, Reglamentos Municipales, etc. Por retraso mayor de trimestre en el pago de los correspondientes arbitrios, será un recargo del 25% sobre lo adeudado, en concepto de multa.

Villa Nueva, 3 de julio de 1969. /1

Como puede verse, el Plan de Arbitrios data de 14 años atrás, y no se adapta a la situación económica actual del municipio, por lo que Villa Nueva necesita urgentemente su actualización. Considerando que ésta será de gran utilidad para el desarrollo económico del municipio.

PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS DE LA MUNICIPALIDAD DE VILLA NUEVA, PARA EL PERIODO DE 1982, EL CUAL ASCIENDE A LA CANTIDAD DE TRESCIENTOS OCHO MIL CUARENTA QUETZALES EXACTOS (Q.308.040.00), RESUMIDO EN LA SIGUIENTE FORMA:

INGRESOS:	Q 308.040.0
Corrientes . . . . .	241.717.0
De Capital . . . . .	66.323.0

/1 Tomado del Plan de Arbitrios de la Municipalidad de Villa Nueva, Acuerdo Gubernativo del 2 de julio de 1969. A-

EGRESOS:	Q <u>308,040.00</u>
Programa de Funcionamiento . . . . .	241,717.00
Programa de Inversión. . . . .	51,232.00
Programa de Deuda. . . . .	15,091.00

RESUMEN DE INGRESOS

CONCEPTO	ESTIMADO 1982
1. Ingresos Corrientes	Q <u>241,717.00</u>
Ingresos Tributarios . . . . .	155,430.00
Ingresos No Tributarios. . . . .	69,410.00
Transferencias Corrientes. . . . .	16,877.00
2. Ingresos de Capital	Q <u>66,323.00</u>
Reembolso de Préstamos y Anticipos . . . . .	900.00
Transferencias de Capital Recibidas. . . . .	<u>65,423.00</u>
T O T A L :	Q <u><u><u>308,040.00</u></u></u>

CLASIFICACION SECTORIAL PROGRAMATICA POR TIPOS PROGRAMAS

CODIGO Y CONCEPTO	TOTAL	FUNCIONAMIENTO	INVERSION DIRECTA	DEUDA PUBLICA
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
A. FUNCIONAMIENTO	Q <u>241,717.00</u>	Q <u>241,717.00</u>		
1.044 Servicios Urbanos Admon. y Servicios Técnicos.				
B. INVERSION	Q <u>51,232.00</u>		Q <u>51,232.00</u>	
3.045 Obras Municipales.				
01 Proyecto para				
C. DEUDA PUBLICA	Q <u>15,091.00</u>			Q <u>15,091.00</u>

7.036 Servicios de  
la Deuda Pú-  
blica.

02 Deuda Interna	Q _____	Q _____	Q _____	Q _____
TOTAL:	Q <u>308.040.00</u>	Q <u>241.717.00</u>	Q <u>51.232.00</u>	Q <u>15.091.00</u>

CLASIFICACION POR OBJETO DEL GASTO

GRUPO DE GASTO	ASIGNADO 1982
0 Servicios Personales . . . . .	Q 135,405.00
1 Servicios No Personales. . . . .	Q 26,247.00
2 Materiales y Suministros . . . . .	Q 20,950.00
3 Maquinaria y Equipo y sus Reparaciones por Contrato. . . . .	Q 3,000.00
4 Adquisición de Inmuebles y Equipo Existente. . . . .	Q
5 Construcciones, Adiciones y Mejoras. . . . .	Q 48,232.00
6 Transferencias Corrientes. . . . .	Q 31,517.00
7 Transferencias de Capital. . . . .	Q
8 Desembolsos Financieros. . . . .	Q 11,604.00
9 Asignaciones Globales. . . . .	Q <u>31,085.00</u>
	T O T A L : Q <u>308,040.00</u>

Fuente: Presupuesto del año 1982, Tesorería de la Municipalidad de Villa Nueva.

En el año de 1982, la Municipalidad cumplió con el Presupuesto asignado, sin sobregirarse, según informe de la Tesorería Municipal. Sin embargo no llegó a solucionar problemas que realmente fueran de importancia para la comunidad.

### e.3 Catastro:

El catastro es un Registro Público que analiza, califica, comprueba, inscribe protocoliza y convalida los actos civiles de levantamiento territorial y cuyo propósito fundamental es garantizar que las descripciones de los bienes inmuebles concuerden fielmente con la realidad física, en forma coordinada y recíproca con el control que sobre los derechos de dominio de estos bienes ejerce el Registro de la Propiedad.

La descripción de un inmueble está constituida por el conjunto de datos físicos, gráficos y matemáticos que permiten identificarlo plenamente, al mismo tiempo que definen sin lugar a dudas su ubicación con respecto a los inmuebles colindantes, así como con relación al territorio nacional.

Los avalúos y el inventario o estudio de los recursos naturales no pueden considerarse como elementos constitutivos del Catastro, sino que únicamente complementan la aplicación fiscal y económica del mismo. /1

#### e.3.1 Económico y Fiscal:

El Catastro debe ser la base para una justa distribución contributiva a través de los datos suministrados a las entidades que imponen tributo. En este sentido se considera que la planificación fiscal debe determinar la forma más eficaz de observar la capacidad tributaria de cada sector para poder liberar los recursos demandados para efectos de desarrollo. Asimismo en base al catastro se puede hacer la revisión de las tasas de impuestos tradicionales sobre inmuebles, realizando un estudio previo de los rendimientos potenciales derivados de la aplicación fiscal del mismo.

#### e.3.2 Legislación Catastral:

El Catastro es una necesidad para el desarrollo nacional, por cuanto, permite la identificación de la propiedad, el registro de la cantidad de cada predio, la determinación de linderos y la garantía de la exactitud de los registros conservados. /2

/1 Ing. Rolando Aguilar, Jefe División de Catastro, IGM

/2 Tomado de las Resoluciones de la 1a. Reunión Panamericana de Catastro Instituto Panamericano de Geografía e Historia. (IPGH)



En Guatemala actualmente no existe un instrumento legal que permita un desarrollo nacional de las actividades catastrales. Ante esta circunstancia, el IPGH recomendó a los países miembros, que no cuenten con una legislación orgánica sobre catastro, que se interesen por el estudio de ella.

Para Villa Nueva, como para toda la nación, sería de especial importancia contar con un documento de esta naturaleza, a nivel nacional; aplicable a los departamentos y municipios, pues permitiría llevar cabal los trabajos respectivos en forma científica y ordenada.

### e.3.3 El Catastro y el Desarrollo Urbano:

A sabiendas que el catastro persigue el ordenamiento territorial, se puede considerar que tiene un papel preponderante en el crecimiento de los centros urbanos, además de constituir un elemento fundamental en la planificación.

En tal sentido, se afirma que la precisión de los mapas catastrales permite el diseño de mejoras urbanísticas, tanto dentro del área urbana actual, como en las zonas en donde se proyecte el desarrollo futuro.

También es de mencionarse que cuando sea necesario expropiar parcial o totalmente predios particulares para la remodelación urbana, los mapas catastrales permiten el cálculo analítico de la superficie de cada una de las fracciones a desmembrar, además de las coordenadas que determinan la posición de los nuevos linderos.

Además los registros catastrales pueden proporcionar la información relativa a los propietarios afectados y actualizar las correcciones necesarias.

Existe también otra aplicación importante, la posibilidad de inventariar los predios nacionales y municipales que pueden destinarse para proyectar el crecimiento urbano y/o la compensación de áreas explotadas.

### e.3.4 El Catastro en Villa Nueva:

La obra cartográfica levantada por el Instituto Geográfico Nacional,



para la producción de mapas catastrales, como parte integrante del Programa de Catastro Multifinanciado, está concebida para ser utilizada, no solo en la identificación y garantía de bienes inmuebles, sino también en labores de planificación y diseño de obras civiles.

El estudio catastral desarrollado en Villa Nueva comprende fotografías aéreas a escala aproximada de 1:10,000, para el área rural y escala 1:2,000 para el área urbana. Sin embargo no existe un mapa catastral del sector.

Debido a esta situación y en base a estas fotografías, me permití levantar el Mapa No. 19, que a nivel general, indica los linderos existentes en el municipio. (No desarrollando catastro urbano por escapar de los fines de este trabajo). Sin embargo esta información no puede considerarse determinante, debido a los continuos cambios que se han dado en la distribución de la tierra en Villa Nueva. Ante lo cual hará falta una actualización posterior.

De cualquier forma cabe mencionar que la coincidencia de la información de los linderos de los inmuebles colindantes, constituye una garantía para los propietarios, con respecto a la posición del límite común.

#### e.4 Conclusiones

La Municipalidad de Villa Nueva carece de una planificación adecuada que le permita satisfacer las necesidades básicas de la población, además no se conoce fielmente los recursos humanos materiales y financieros con los que cuenta el municipio y los medios de acción, por medio de los cuales se podrían alcanzar los objetivos que permitan satisfacer las necesidades de los habitantes.

La comuna no ha solucionado los problemas esenciales del municipio, más bien se ha ocupado de obras de tipo discrecional, lo cual no está acorde con los objetivos del Código Municipal.

Se tiene en vigencia el Plan de Arbitrios que proviene del Acuerdo Gubernativo del 2 de julio de 1969, o sea de hace 14 años, el cual presenta muchas deficiencias que no han permitido una mejor canalización de los recursos.

Debido a este Plan de Arbitrios no se ha podido recaudar los ingresos necesarios y justos para elevar el nivel económico del Municipio.

La Tesorería Municipal manifiesta poseer una solvencia económica aceptable, cumpliendo con los presupuestos anuales asignados; sin embargo no se han solucionado los problemas realmente importantes del Municipio.

Se debe actualizar el mapa catastral señalado en este capítulo, para que sirva de base para una justa distribución en la recaudación del tributo respectivo, además de que permite identificación de la propiedad, el registro de cada predio, lindero, exactitud de registros y es un elemento fundamental para la planificación.

#### f. Red Vial y Transporte:

Villa Nueva cuenta con varias rutas asfaltadas, siendo la más importante la carretera CA-9 (de primer orden), que comunica con Guatemala y Amatitlán y permite completa fluidez de tránsito y liviano. (Es de mencionar que se encuentra situada en una posición privilegiada que le permite comerciar con varias regiones).

Tiene también otra ruta importante la departamental N-2 que comunica con San Miguel Petapa y Villa Canales, que aunque está en buen estado, es demasiado angosta y dificulta la circulación vehicular.

Existe otra carretera asfaltada que va hacia el Club Mayan Golf, (Departamental - 2), que está en muy buenas condiciones y permanece asfaltada hasta la entrada de la Colonia Lago Azul, luego continúa de terracería hasta bajar al Lago de Amatitlán.

Las rutas municipales no son asfaltadas todas (como el caso de las - que comunican con Bárcenas y otras aldeas), pero la mayoría son transitables durante todo el año.

Existen también caminos menores y veredas que comunican aldeas y caseríos de menor importancia.

Con respecto a la vialidad y transporte se recomienda la lectura del Plan Maestro de Transporte de la Ciudad de Guatemala y Área Metropolitana, el cual proporcionará mayor implementación en este sentido.

En lo que al transporte se refiere el municipio cuenta con varias rutas de buses extraurbanos; además con otras de microbuses y con un servicio local de taxis.

Es importante señalar que el transporte absorbe el 7.47% de la población económica del municipio; lo cual corresponde a 1,448 personas, (según censo de la Dirección General de Estadística de 1981).

El servicio extraurbano o semi-urbano es regular. Sale y entra al parque, cada 10 minutos, una camioneta que comunica a Villa Nueva con la capital, Bárcenas, San Miguel Petapa, Villa Canales, Amatitlán y las colonias del área.

Los microbuses son menos regulares en cuanto al horario de su recorrido, pero comunican a las colonias y aldeas cercanas transitando por caminos en condiciones aceptables.

Es de mencionar que en el parque se conglomeran los diferentes tipos de transporte, lo que ocasiona dificultad para el flujo de vehículos.

En síntesis, el Municipio es prácticamente atravesado de suroeste a noreste por la carretera CA-9 (autopista al Pacífico), que está en óptimas condiciones y que comunica por un desvío con la cabecera.

En dirección suroeste a noreste es atravesada por carretera de menor categoría, (afirmado sólido), proveniente de Villa Canales hasta el cen-

tro de la cabecera y prosiguiendo con revestimiento suelto hacia Bárcenas, y Ramírez hasta encontrarse con la autopista que va hacia Antigua Guatemala. (Ver Mapa No. 21).

#### CONCLUSIONES:

El Municipio de Villa Nueva posee una red vial que permite una buena distribución, haciendo falta únicamente mejorar la categoría de algunos tramos y ampliar otros sectores como el que comunica con Villa Canales; sin embargo algunos ingresos y salidas de vías del casco urbano, aldeas y colonias pueden presentar dificultades en el futuro específicamente los que se intersectan con la carretera CA-9.

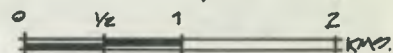
En cuanto al transporte intermunicipal, y regional, se observa un servicio bastante regular, pero también se ve una progresiva aglomeración alrededor del parque municipal, lo que influirá notoriamente en la obstrucción de la circulación vehicular futura.

Para mayor información y mejor integración al desarrollo del área metropolitana se encuentra el PLAN MAESTRO DE TRANSPORTE de la Ciudad de Guatemala y su área de influencia, el cual podrá servir de guía para la elaboración de un Plan de Transporte para el Municipio.

# M21

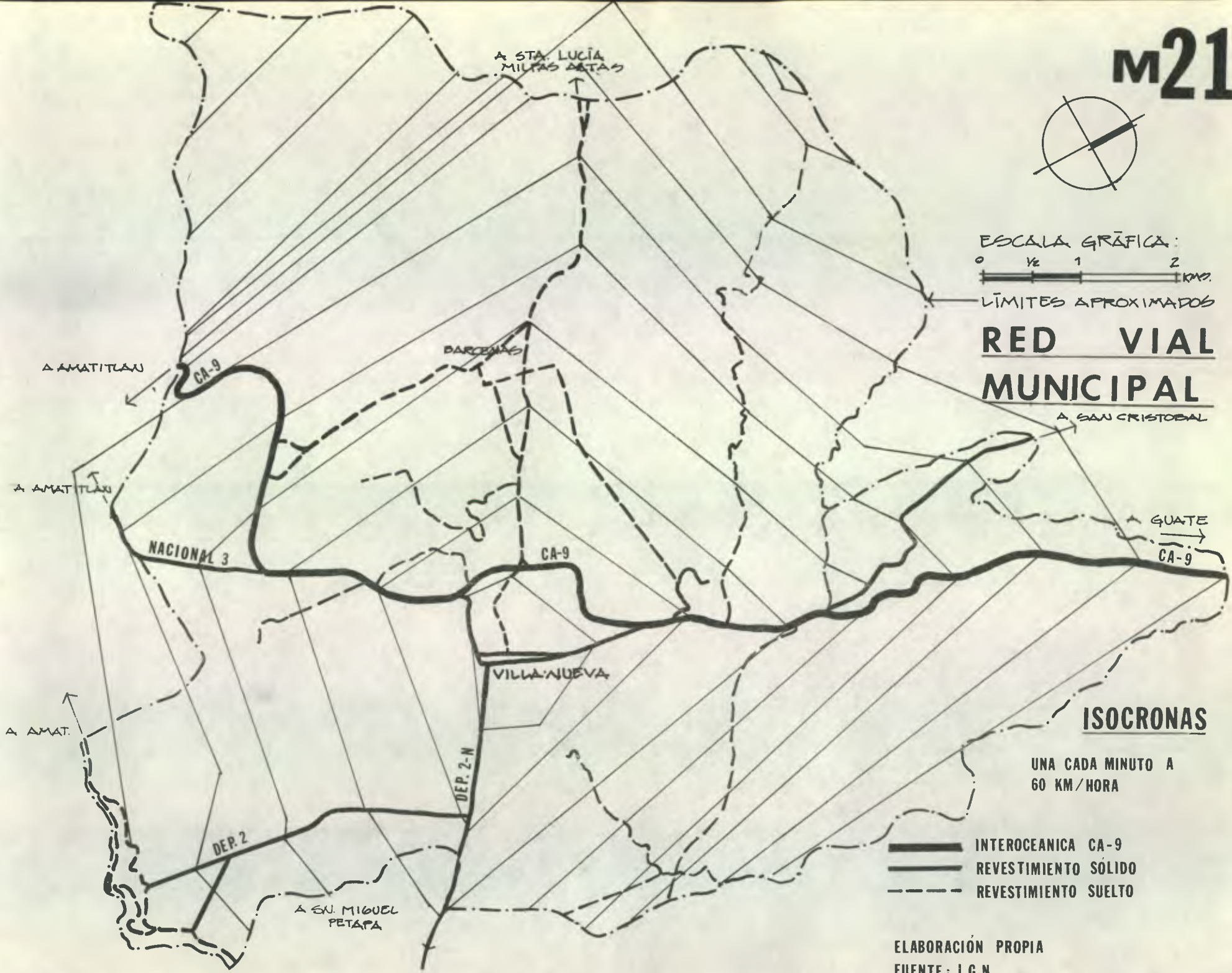


ESCALA GRÁFICA:



LÍMITES APROXIMADOS

## RED VIAL MUNICIPAL



- INTEROCEANICA CA-9
- REVESTIMIENTO SÓLIDO
- REVESTIMIENTO SUELTO

ELABORACIÓN PROPIA  
FUENTE: I.G.N.

**2.2.3. análisis urbano**



### 2.2.3 ANALISIS URBANO

#### a. Servicios Públicos:

##### a.1 Servicios Básicos:

##### a.1.1 Agua Potable:

El sistema de agua potable fue construido en 1956, efectuándosele algunas mejoras en 1970.

En la actualidad, el agua potable del pueblo es proporcionada por la Municipalidad. Este servicio se da en la mayoría de viviendas del área central, pero con cierta dificultad, dado que sólo se suministra durante 2 ó 3 horas diarias; habiendo lugares en los que pasan sin el servicio, una o varias semanas; según informe municipal, todo el casco urbano cuenta con este servicio, pero no todas las viviendas.

Es de mencionarse, también, que el agua no sufre ningún tratamiento previo, y por lo general no se realiza ningún tipo de análisis para mantener control sobre su calidad.

El precio de media paja de agua es de Q.160.00, al contado, variando su valor con pagos a plazo, dependiendo del abono mensual que se haga.

Las principales fuentes de abastecimiento para la cabecera municipal son: en primer lugar, el nacimiento de agua llamado Piedras Moradas, que posee dos tanques de captación y cuyo flujo se conduce por gravedad. Este nacimiento surte también, a la aldea Bárcenas y algunas granjas que durante su trayecto hacen captación del mismo (el paso de captación, se encuentra después de haber servido a Bárcenas, por lo que el caudal ha disminuido gradualmente).

Además de éste, existen otros tres pozos que suministran agua a la cabecera municipal, por medio de bombas de succión y son los llamados de San Francisco, el de San Miguelito, y el del Parque Central.

Las nuevas lotificaciones en el municipio, por lo general tienen bom-

bas propias: Enriqueta, Los Planes, Eterna Primavera, Santa Isabel, Linda Vista, Nueva Primavera, Ciudad Real II, San Antonio y la Aldea de San José de Villa Nueva. Sin embargo se desconocen sus caudales.

La población se encuentra abastecida en la actualidad por un sistema de gravedad y tres por bombeo, de la siguiente manera:

MANANTIAL DE PIEDRAS MORADAS, cuya producción se conduce por gravedad a tanques de distribución, situados en la aldea Bárcenas de donde fluye a la red de distribución de Villa Nueva.

POZO DENOMINADO DE SAN FRANCISCO, situado al sur de la población, de donde se bombea el agua a un tanque de distribución de 1,500 mts.<sup>3</sup> de donde fluye a la red de distribución y de donde se bombea a otro tanque de distribución más alto que abastece a las granjas Italia.

POZO DE SAN MIGUELLITO, situado dentro del perímetro urbano al este de la población, de donde se bombea directamente contra la red. Este sistema tiene en desuso un tanque elevado de acero de 50,000 galones destinado a trabajar como compensador.

POZO DEL PARQUE CENTRAL, recientemente puesto en funcionamiento, y situado también dentro del perímetro urbano, bombea directamente a la red de distribución, generado por un motor Diesel.

Entre las causas principales de las deficiencias en el servicio del agua, se pueden mencionar: la falta de control en los medidores de agua, ya que no se puede llevar el cómputo de la distribución del líquido. (Es de hacer notar que actualmente se cobra una tarifa general de Q.2.00).

No se hace equitativa la distribución del líquido recibiendo alguna área más agua que las otras.

Al servicio de distribución, se le fueron haciendo nuevas conexiones, sin el adecuado cálculo del flujo; trayendo como consecuencia la disminución del caudal.

Por otra parte la superpoblación que sufre Villa Nueva, ha ocasionado

una gran demanda del vital líquido. Tomando como base 61,585 habitantes y asumiendo una dotación de agua de 150 Lts./día por habitante, se establece que la demanda actual es de 9,337,750 litros diarios, que equivale a 9,237.75 mts.<sup>3</sup> diarios.

C U A D R O   N o . 9  
F U E N T E S Y C A U D A L E S D E A G U A P A R A V I L L A N U E V A /1

F U E N T E S	C A U D A L	Mts <sup>3</sup> /DIA
PIEDRAS MORADAS	6.10 Lts/seg	527.04 Mts <sup>3</sup> /día
SAN FRANCISCO	16.67 Lts/seg	1440.29 Mts <sup>3</sup> /día
SAN MIGUELITO	14.80 Lts/seg	1278.72 Mts <sup>3</sup> /día
PARQUE CENTRAL	15.00 Lts/seg	1036.80 Mts <sup>3</sup> /día

Total: 4282.85 Mts<sup>3</sup>/diarios. Fuente: Dirección General de Obras Públicas

Hay que considerar también, que las nuevas colonias que han ido surgiendo tienen pozo y tanque propio.

También es de gran importancia señalar que Villa Nueva cuenta con un rico manto de agua subterránea (según informe del INFOM), el cual podría servir como reserva para las necesidades futuras.

Por otro lado la Municipalidad de Guatemala ha desarrollado el Plan Maestro de Abastecimiento de Agua a la Ciudad de Guatemala (PLAMABAG), el cual tiene como propósito estudiar las diferentes posibilidades de introducción de agua a la Ciudad de Guatemala y recomendar un programa de ejecución de proyectos que técnica y económicamente permitan cubrir la demanda de agua hasta el año 2,010.

La zona urbana central de la República integrada por la Ciudad de Guatemala y su área de influencia, forma el marco geográfico del PLAMABAG y

/1 Estos datos no están actualizados, debido a falta de información. Sin embargo se utilizan para calcular aproximadamente abastecimiento agua.

abarca los territorios de los municipios de Guatemala, Chinautla, Mixco, - Villa Nueva, San Miguel Petapa, Villa Canales y Santa Catarina Pinula.

Tomando esto en consideración será necesario que la municipalidad de Villa Nueva busque la integración necesaria al PLANABAG para cualquier introducción de agua o mejoras que se hagan al respecto.

#### a.1.2 Drenajes:

El servicio de drenajes también está a cargo de la Municipalidad. Este es el principal problema que acosa a la cabecera municipal de Villa Nueva y es de urgencia resolverlo.

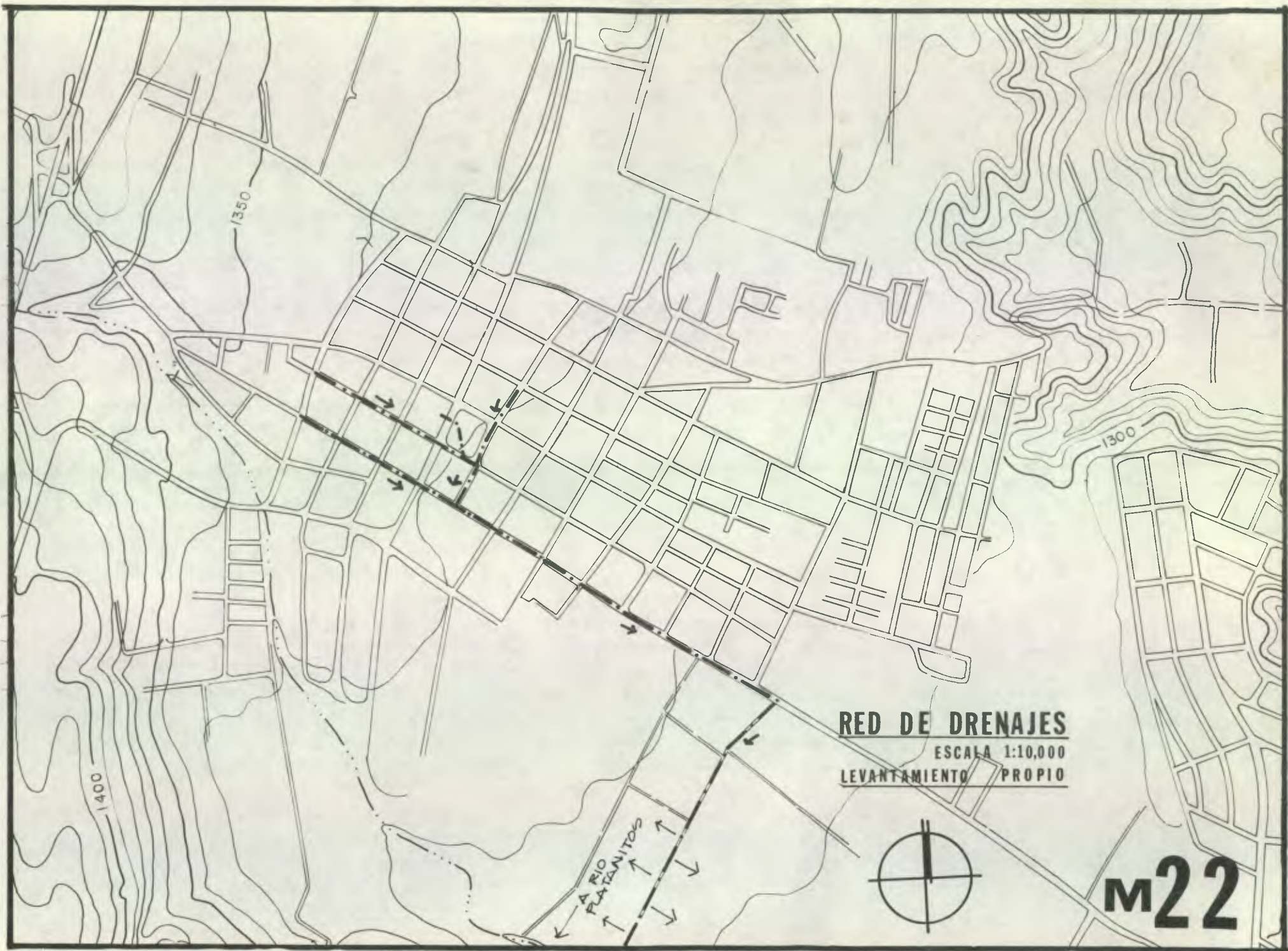
En la actualidad no hay una red de drenajes, sino escasos tramos de tubería en mal estado, que cubren parte del área central, recorriendo toda la Calle Real, hasta llegar a la 11 Avenida prolongación, pasando por la finca la Arada, (en donde se utiliza para riego de plantaciones de tomates y otros cultivos), desembocando en el Río Platanitos. Es de señalar que éste no utiliza ningún tratamiento de las aguas negras.

La insuficiencia del sistema de drenajes, se hace manifestar sobre todo en la estación lluviosa, provocando lodazales e inundaciones, señalando como de importancia la laguna que se forma en la salida hacia Guatemala, que obstruye considerablemente la circulación vehicular.

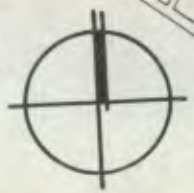
El 75% de las viviendas urbanas poseen pozo ciego; 24% poseen letrinas y un 7% descargan aguas negras en la calle.

La Dirección General de Obras Públicas desarrolló un diseño de la red de alcantarillado y planta de tratamiento en 1973; sin embargo, el proyecto no se ejecutó. Y a la fecha Villa Nueva continúa con este grave problema.

Es de mencionar también que el "Plan Maestro de Alcantarillado para la Cuenca del Pacífico", elaborado por la Municipalidad de Guatemala incluye al Municipio de Villa Nueva y a los otros seis municipios que drenan hacia el Lago de Amatitlán, previendo evitar la contaminación de este último.



**RED DE DRENAJES**  
ESCALA 1:10,000  
LEVANTAMIENTO PROPIO



**M22**

Dentro de este plan existen tres propuestas:

En la primera de ellas, se plantea localizar tres plantas arriba del lago de Amatitlán:

- Una en el extremo sur de Ciudad San Cristóbal que recibirá el caudal que viene por el Río Molino.
- Otra en el ojo de agua que absorberá el caudal proveniente de las carreteras de Amatitlán y Petapa por el Río Villalobos y que será la que absorva a Villa Nueva.
- Y la última en Boca del Monte que absorberá el caudal proveniente del Río Pinula.

La segunda propuesta consta de una sola planta de tratamiento con caudales de las áreas mencionadas. Estará ubicada a inmediaciones del ojo de agua o la población de Villa Canales para luego disponer del caudal ya tratado y llevarlo hacia el lago.

La tercera propuesta y al parecer la más aceptada, llevará el caudal de todos los sistemas de colectores, aguas abajo del Lago de Amatitlán donde se localizará la planta de tratamiento.

La descarga de la planta deberá producirse aguas abajo del lago, específicamente al Río Michatoya, afluente del Río María Linda.

La planta se localizará próxima al Michatoya pasada la población de Amatitlán.

Sin embargo sea cualquiera de las tres propuestas la que se realice, la Municipalidad de Villa Nueva deberá tomar en cuenta el Plan Maestro de Alcantarillados para cualquier instalación al respecto.

#### a.1.3 Electricidad:

Actualmente Villa Nueva cuenta con alumbrado público y servicio domiciliario. El 78.18% de locales de habitación recibe electricidad del servicio público, mientras un 4.58% tiene servicio privado de electricidad, el

resto se sirve de iluminación por medio de alumbrado de gasolina, gas, can  
dela, etc. (Ver gráfica No. 13).

La energía eléctrica es suministrada por la Empresa Eléctrica, que proporciona tres tipos de voltaje: de 110-120, 220 y 440. En la localidad existe una planta de la Empresa Eléctrica que proporciona servicio a varias áreas de la zona central.

También existe en San José Villa Nueva una instalación del Instituto Nacional de Electrificación (INDE), pero que no proporciona servicio a la localidad.

En cuanto al alumbrado público, se puede decir que es aceptable, aunque hay sectores que carecen de este servicio, especialmente en las áreas marginales.

Sin embargo el servicio de energía eléctrica no es un problema en el área, pero indudablemente es un factor muy importante para el desarrollo de Villa Nueva y de toda la región.

#### a.1.4 Disposición de Basuras:

En Villa Nueva no hay un sistema adecuado para eliminar la basura. La recolección se lleva a cabo por una persona autorizada que la recoge en un camión y luego la tira en los barrancos aledaños, como el de San Miguelito y el de la Colonia Enriqueta que a través del tiempo se han conocido co  
mo basureros.

Otras personas tiran la basura en el cauce seco del Río Los Plátanos

o en lotes vacíos dentro del perímetro urbano y la otra parte de la población, quema los desechos.

#### a.1.5 Telecomunicaciones y Correos:

El teléfono, correos y telégrafos funcionan en un mismo local situado a media cuadra del parque local, en dirección a Petapa.

La Dirección General de Correos y Telégrafos, se encuentra integrada en el edificio de GUATEL, su objetivo es la prestación de los servicios de recepción y transmisión de telegrams y movimiento del correo nacional e internacional, así como correos certificados.

El servicio de correos y telégrafos, en lo que se refiere a entrega de correspondencia, se presta diariamente en la cabecera municipal, no así en las colonias, donde únicamente se da dos veces por semana, ya que sólo cuentan con un empleado para esta actividad. Lo anterior denota que es un tanto deficiente el servicio, a pesar de la importancia que tiene para el pueblo.

Con respecto a líneas telefónicas, Villa Nueva cuenta desde 1968 con 90 líneas, para 1978 se instaló una central con 600 líneas y actualmente se poseen 1,400 líneas.

Según informes de GUATEL se tenían previstas para fines del año 1982, completar 2,000 líneas. Teniendo planificada una ampliación de 1,400 líneas más, que harían 3,400 líneas para 1984.

Para uso de la comuna están colocados dos aparatos telefónicos públicos: uno en el parque central y el otro en una de las farmacias cercanas al parque central.



## a.2 Equipamiento Comunal:

### a.2.1 Mercado:

El mercado local fue construido en 1973. Tiene piso de plaza cubierto y descubierto, así como misceláneas, carnicerías, tiendas, comedores, - etc.

Está situado en un área donde se centraliza la actividad comercial y que es generada por el mismo. En la actualidad es completamente insuficiente, lo que ha generado que en las calles aledañas existan una gran cantidad de puestos de ventas, montados provisionalmente para realizar diferentes tipos de actividades comerciales. El mercado tiene 2,000 m.<sup>2</sup> de área.

Se ha considerado un índice aproximado de 0.1 m.<sup>2</sup>/hab. y un mercado - por cada 30,000 habitantes, por lo que el mercado no es suficiente para abastecer a la población actual y menos a la población futura. Actualmente se necesitarían dos mercados de 3,000 m.<sup>2</sup> cada uno, según el Reglamento de el Plan de Desarrollo Metropolitano.

### a.2.2 Municipalidad:

Actualmente existe un edificio municipal construido en 1980, que al momento cumple con las actividades asignadas.

Este proyecto fue parcialmente desarrollado por el INFOM, ya que una parte de éste se ejecutó con dirección y fondos propios de la administración.

Sin embargo, a pesar de que la construcción es bastante reciente, se prevee que en muy poco tiempo no será suficiente para acondicionar todas

las oficinas que sean necesarias para atender a los contribuyentes.

Ante últimos informes se asegura que se harán nuevas ampliaciones al edificio municipal.

#### a.2.3 Juzgado de Paz:

Es una dependencia de la Corte Suprema de Justicia, su objetivo principal es velar por el cumplimiento de la ley en el municipio y controlar la actuación de la Policía Nacional.

Está a cargo de un juez de paz y de primera instancia, nombrado por la Corte Suprema de Justicia. Tiene a su cargo, además de las funciones del juzgado la rama penal, tránsito y familiar.

El Juzgado de Paz situado en una casa de habitación acondicionada para esta función. Este local está completamente separado de los otros establecimientos de servicio público, tales como la Municipalidad y la Policía Nacional, que tienen funciones relacionadas; lo que produce inconveniente entre la población. Por lo cual sería conveniente integrar las principales autoridades del municipio de forma que estén más accesibles, en cuanto a distancias, a fin de que las gestiones que realicen los pobladores se hagan efectivamente más rápidas.

#### a.2.4 Policía Nacional y Municipal:

En la localidad existe una subestación de la Policía Nacional y Servicio de Policía Municipal. La Policía Nacional cuyo objetivo es velar por la seguridad, el orden y la paz en la población, ocupa por el momento, un local situado en la parte posterior de la Municipalidad, con la que tiene comunicación directa. Este local antiguamente era una vivienda, que se acondicionó para esta función, y se encuentra en deplorables condiciones, - las cárceles son infrahumanas, no llenan ningún requisito de ventilación y servicios. La Policía Nacional se encarga del control del Departamento de Tránsito, y de la seguridad de la población; según datos proporcionados por la misma entidad, el mayor índice de detenidos se constituye por ebriedad, otros casos serían por riña, intentos de agresión, amenazas, robos en menor proporción, y homicidios que se dan muy raramente. Los reos que co-

meten delitos de importancia, son trasladados a Pavón.

Actualmente se está ejecutando un proyecto para la estación de la Policía Nacional de Villa Nueva, desarrollado por el EPS de Arquitectura de la U.S.A.C., en marzo de 1982.

La Municipalidad, tiene a su cargo la Policía Municipal, que se encarga del control de los servicios relacionados a la misma y que se prestan a la comunidad.

#### a.2.5 Estación de Bomberos Voluntarios:

Se cuenta con una Estación de Bomberos Voluntarios, situada frente al parque, junto a la iglesia local, que presta servicio tanto al Municipio, como a municipios vecinos.

Actualmente, se está construyendo el edificio, pero continuamente se detiene el proceso, por falta de fondos. El estado actual del edificio es bastante malo. Está constituido por tres habitaciones con cerramientos de lámina, utilizando paredes adyacentes de la iglesia.

Cuenta con una ambulancia, una motobomba y un rescate; pero no posee financiamiento de ningún tipo. La gasolina, generalmente la proveen los usuarios. El servicio es deficiente debido a que afrontan problemas económicos derivados de la falta de colaboración de los vecinos, la comuna, el comercio y la industria.

#### a.2.6 Estación de la Dirección General de Caminos:

Esta se encuentra situada en la parte noroeste de la población, siguiendo la carretera que lleva a las fábricas Galcasa y Tapametal. Se encarga de dar mantenimiento a los caminos y carreteras de la población.

#### a.2.7 Cementerio:

Está localizado al sureste del pueblo siguiendo para Petapa. Se prevee que pronto no se dará abasto, ya que los nichos existentes en la actualidad, suman aproximadamente 150 según informe municipal. Sin embargo el

área existente permite ampliar el número de nichos, aunque no será para mucho tiempo. Cuenta con servicios de guardianía, jardinería y limpieza.

#### a.2.8 Rastro:

Es importante señalar que no existe un rastro público para el servicio de la comunidad.

### a.3 Servicios Religiosos, Sociales y Culturales:

#### a.3.1 Servicios Religiosos:

Villa Nueva, es desde su fundación, un pueblo eminentemente católico. Sin embargo, al igual que en otros poblados, un sector ha ido adoptando la religión evangélica.

En la actualidad en la cabecera existen tres iglesias católicas, y aproximadamente siete templos evangélicos. Además existe un templo bastante grande de Mormones.

La religión católica constituye aproximadamente el 80% de la población, mientras que un 15% pertenece a la religión evangélica o protestante y un 5% pertenece a otras religiones.

#### a.3.2 Cooperativas:

En la cabecera se encuentran las cooperativas siguientes: Cooperativa de Abono, Crédito y Servicios varios, que tiene como objetivo el mejoramiento económico y social de sus asociados, fomentan el ahorro, ponen al alcance artículos de mejor calidad y precios, facilitan la adquisición de viviendas, etc. La cooperativa de Buses Extraurbanos COTRAUVIN, que existe con el fin de mejorar el servicio en general de los buses. Cooperativa de Vivienda Nueva Aurora Responsabilidad Ltda., que como su nombre lo indica tiene como objetivo facilitar la adquisición de vivienda a sus asociados. Además de éstas, existe una filial de la Cooperativa Unión Progresista de Amatitlán.

#### a.3.3 Asociaciones varias:



# EQUIPAMIENTO

E S C A L A 1:10'000

## N O M E N C L A T U R A

- ESCUELA
- IGLESIA
- TANQUE DE AGUA
- BOMBA DE AGUA
- PILA
- CLINICA

- INSTITUCION
- 1 MUNICIPALIDAD
- 2 POLICIA NACIONAL
- 3 CENTRO DE SALUD
- 4 BOMBEROS VOLUNTARIOS
- 5 GUATEL
- 6 EMPRESA ELECTRICA
- 7 EST. DE CAMINOS

CEMENTERIO

LEVANTAMIENTO PROPIO

M23

Entre éstas la más importante a señalar es el Comité Pro Mejoramiento de Villa Nueva; este comité promueve actividades culturales, sociales y deportivas, así como también procura la mejora física de la cabecera. Existen también otras asociaciones de menor importancia de carácter cultural y deportivo.

#### a.4 Educación:

La Educación al igual que en toda la República, está bajo la administración y supervisión del Ministerio de Educación. Las escuelas públicas las sostiene el Estado, mientras que los colegios privados sufragan sus gastos por medio de cuotas mensuales.

##### a.4.1 Educación Primaria Diurna:

En el nivel primario diurno, según datos de la Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa (USIPE), para 1981 se tuvo una población escolar atendida de 9,756 alumnos, que hacen el 67% de la población en edad escolar. De este total el 36.20% pertenece al área urbana y el 63.80% del área rural. (La población total en edad escolar Primaria -de 7 a 14 años- es de 14,607 alumnos).

Según informes de USIPE existen en Villa Nueva 145 locales utilizados para labores docentes (aulas). Si las distribuimos en dos jornadas nos hacen 290, tomando 45 alumnos-aula, tenemos que la capacidad de atención escolar es de 13,050 alumnos; ante lo cual no existe ningún excedente, sino más bien, capacidad de atender 3,294 alumnos más.

Ahora bien, en relación a las normas del PEMEP, el 65% de la población escolar primaria asiste a la escuela; sin embargo, la enseñanza a este nivel es gratuita y obligatoria, por lo que la población escolar sin capacidad de atender es de 1,557 (10.38%) lo que demanda 17 aulas en dos jornadas, con igual número de maestros. Sin embargo no son necesarias debido a que existe ausentismo escolar.

Otro factor a considerar, es que debido a la cercanía de la Ciudad Capital, algunos padres que desean una mejor educación para sus hijos y poseen los medios económicos, los envían a colegios dentro de la Ciudad. Sin

embargo, no existen datos actualizados para calcular esta migración escolar.

Por otra parte existen en la cabecera, dos escuelas primarias oficiales: La Escuela Tipo Federación No. 2, 17 de abril de 1973 y la Escuela Emilio Arenales Catalán. Además existen ocho centros privados de educación primaria en el área urbana. El número de escuelas en el área rural es de 16, siendo 13 de ellas de carácter oficial. Entre éstas se encuentran, La Escuela Nacional "El Tabloncito" (en el Tabloncito), Escuela Nacional Guardia de Honor (Enriqueta), Escuela Nacional de Bárcenas (Bárcenas), Escuela Nacional de Ramírez (Ramírez), Escuela Nacional de San José Villa Nueva (San José Villa Nueva), Escuela Nacional de Villalobos (Villalobos), etc.

CUADRO No. 10  
POBLACION ESCOLAR ATENDIDA (PRIMARIA)

	ALUMNOS	URBANO	%	RURALES	%
Total	9,756	3532	36.20	6,224	63.80
Oficiales	8,476	2436		6,040	
Privados	1,280	1096		184	

CUADRO No. 11  
ALUMNOS POR GRADO

GRADO	No. ALUMNOS	%	GRADO	No. ALUMNOS	%
1o.	2,414	30	4o.	1,388	14
2o.	1,926	20	5o.	1,111	12
3o.	1,601	16	6o.	816	8

Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa.USIPE

CUADRO No. 12  
NUMERO DE ESCUELAS

	TOTAL	URBANAS	RURALES
TOTAL :	2 6	1 0	1 6
Oficiales:	1 5	2	1 3
Privadas :	1 1	8	3

#### a.4.2 Educación Primaria Nocturna (Adultos):

El número de alumnos matriculados en escuela primaria nocturna, 1981, (según USIPE) fue de 266, de este total 220 (82.70%) del área urbana y 46 (17.30%) del área rural. Existen dos escuelas para ésta actividad, una de ellas es oficial y la otra privada. Dentro de estas escuelas son utilizadas cinco aulas, por lo que existe un excedente de 41 alumnos, lo que equivale a necesitar un aula y un maestro para solventar este excedente. Sin embargo, las aulas necesarias existen, pero el excedente se distribuye entre las aulas señaladas, ante lo cual se cubre 53 alumnos - aula.

#### a.4.3 Educación Media Básica:

En el nivel medio existe una población escolar de 8,334 alumnos, en la que se incluyen alumnos de 15 a 19 años de edad.

La población escolar atendida es de 1,594 alumnos (19.13%). Existen un total de 34 aulas, que usadas en dos jornadas, tienen capacidad para 3,060 alumnos; por lo que en lugar de existir excedente, hay capacidad para absorber 1,466 alumnos más.

Sin embargo, según los datos de USIPE, hay 6,740 alumnos sin atender. Por no ser obligatoria la asistencia a nivel medio, las normas del PEMEM, según estudios realizados asignan el 33% de población media que debe asistir. Basado en este dato se puede determinar que existe ausencia de 1156 alumnos (33% población escolar).



En este sentido, y como se observó anteriormente, se podría inferir - que hay ausencia escolar, ya que los establecimientos educativos de nivel medio tienen capacidad para absorber más del 100% de éstos. (Es decir, ma yor número de esta cantidad).

Sin embargo, debido a la cercanía de la Ciudad Capital, muchos alumnos se desplazan a ésta, a realizar sus estudios, ante lo cual puede entenderse la ausencia escolar en Villa Nueva. (Debido a la falta de datos de Migración escolar no se pudo calcular el porcentaje de alumnos de Villa Nueva que estudian en Guatemala).

CUADRO No. 13  
POBLACION ESCOLAR ATENDIDA

	ALUMNOS	DIURNO 60%	NOCTURNO 40%
TOTAL	1,594	951	643
Oficiales	712	712	---
Privados	882	239	643

CUADRO No. 14  
ALUMNOS POR GRADO

GRADO	ALUMNOS	%	DIURNA	NOCTURNA
1o.	734	46	464	270
2o.	475	30	387	188
3o.	385	24	200	185

Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa.

CUADRO No. 15  
NUMERO DE ESCUELAS

	TOTAL	DIURNA	NOCTURNA
Total :	9	5	4
Oficiales:	1	1	-
Privadas :	8	4	4

Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa.

#### a.4.4 Educación Media Diversificada:

En este nivel se incluye alumnos entre 20 y 24 años, existiendo una población escolar atendida de 186 alumnos, lo que hace el 2.59% de la población en edad escolar, que es de 7,173 alumnos.

Considerando que el 20% es aceptable para que asista a la escuela, debido a que a esta edad gran parte de alumnos trabajan, existe una población escolar sin atender de 1,250 alumnos.

Ante este fenómeno se puede observar, que (según datos obtenidos en USIPE) en Villa Nueva existen dos escuelas, una diurna y la otra nocturna; en la diurna se imparte bachillerato y cuenta con 76 alumnos inscritos, y en la nocturna, Perito Contador con 110 alumnos (1981).

Ante la ausencia de más alternativas para estudiar, es decir otro tipo de carreras, debido a la cercanía de la Ciudad Capital y posiblemente, ante las posibilidades de encontrar una mejor educación en la Ciudad, suponemos que un gran porcentaje de la población escolar estudia en la Ciudad Capital.

Ante esto y debido a la vocación industrial, es posible que si se implantase un tipo de escuela especializada en artes y oficios a nivel de ba

chillerato, gran parte de la población escolar no emigraría a la Ciudad de Guatemala, pues tendría otras alternativas con las que obtendría más utilidad y más posibilidad de adquirir trabajos a la hora de graduarse.

#### a.4.5 Instituto Técnico de Agricultura:

Se encuentra en Bárcenas el Instituto Técnico de Agricultura (ITA), - cuya finalidad comprendió inicialmente, la formación a nivel medio de Técnicos en las Ciencias Agrícolas y en especialidades determinadas. Han existido tres planes de estudio de 3, 4 y 5 años; en el primero, a igual que en los otros, se ingresa después del ciclo básico y en tres años se obtiene título de Perito Agrónomo. El siguiente plan incluía la formación de Técnicos Agrícolas y Forestales a nivel superior, no universitario.

En 1974, se decidió no continuar con esta especialización. Actualmente se decidió a nivel ministerial, modificar el estudio y a partir de la promoción que ingresó en 1981, la enseñanza del ITA que conduce a la obtención del título de Perito Agrónomo se lleva a cabo en un período de 5 años después de terminado el ciclo básico. Sin embargo, se menciona que existen actualmente los tres planes señalados.

La población estudiantil para junio 1981, era de 428 alumnos, 182 primer año, (plan nuevo) y 144 segundo año, 182 tercer año, (plan antiguo).

El edificio posee 6 aulas con capacidad para 76 lugares, 6 laboratorios con capacidad de 60 estudiantes cada uno y 8 cubículos para profesores (actualmente hay 43 profesores). Además existen 5 edificios de dormitorios con capacidad de 64 estudiantes en cada nivel; la capacidad de estos dormitorios es de 640 alumnos, lo que nos indica que en este centro de estudios no existe excedente.

Sin embargo, se considera que la presencia del ITA en Villa Nueva se debió en gran parte a las características agrícolas que el municipio presentaba. Actualmente se tienen informes de PEMEM, de que se está tratando de ubicar otra (s) escuela (s) en sectores más adecuados.

De cualquier forma se considera que la permanencia de esta escuela en el área no será por mucho tiempo, debido al giro que tomó Villa Nueva ha-

cia la industria; por lo que se piensa que actualmente sería mejor ubicar una escuela encaminada hacia el desarrollo industrial.

#### a.4.6 Biblioteca:

Es de importancia mencionar que la Biblioteca del poblado que proporciona información variada a los estudiantes y otras personas que la requieran, se encuentra completamente desligada de los otros servicios comunales; y el local es inapropiado. Está abierta por lo regular de las 6 de la tarde a 9 0 10 de la noche.

#### a.5 Salud:

En lo que respecta a salud, se puede decir que las condiciones del municipio son bastante precarias, tomando en cuenta que solo existe un Centro de Salud y que para 1982 su población total a cubrir era de 55,593 habitantes. /1

Y solo se pudo atender el 24% aproximadamente (13,630 casos). Además existe un puesto de salud (tipo C), en Bárcenas, el cual atendió un total de 5,110 casos durante todo el año de 1982.

Aparte de esto, tenemos la basura que viene a entorpecer el aspecto ambiental, si consideramos que los basureros son los barrancos aledaños a las áreas marginales en donde juegan gran cantidad de niños de limitados recursos económicos.

El resto de la población, tira su basura en el cauce seco del río Platanitos, o bien la queman sin cuidados de ninguna naturaleza; acciones que vienen a deteriorar la salud del pueblo.

Los problemas de salud más graves en el municipio son los siguientes:

1. Enteritis, inflamación del intestino, y otras enfermedades diarreicas
2. Helmintiasis (parásitos)
3. Infecciones respiratorias agudas (ver cuadro No. 18).

/1 Fuente: Centro de Salud de Villa Nueva.

En 1981 se registraron en el Centro de Salud 217 defunciones, de las cuales 109 eran menores de 2 años (ver cuadro No. 19), lo que constituye el 50% de muertes registradas.

Como se podrá apreciar, el problema de salud es bastante serio, pues contando con un Centro de Salud tipo B, situado en la cabecera y otro tipo C, situado en Bárcenas, el déficit calculado es de casi el 80% de la población que queda sin atención. Si bien es cierto no todas las personas solicitan estos servicios, pero una gran mayoría lo hace, las que no tienen recursos para ir a una clínica privada y necesitan asistencia médica.

Como se ve en los cuadros del grupo infantil, (ver cuadro No. 20), en el año 1981, debieron atenderse 18,781 niños, los cuales sólo el 10% tenían planificado ocupar el Centro de Salud.

Al final el porcentaje atendido es mayor del esperado, pero sin embargo, no es lo suficiente, quedando gran cantidad de niños y adultos sin atención médica durante el transcurso del año.

No existe un centro asistencial que pueda dar encamamiento a los pacientes, debido a esto las emergencias que requieren de este tipo de servicios, tienen que trasladarse a la capital.

#### a.5.1 Establecimientos de Salud:

En cuanto a establecimientos de salud, se encuentran los siguientes:

Centro de Salud, Dr. José Alvarez Amézquita (dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social), fundado en 1964.

Es un centro asistencial tipo "B" y atiende únicamente consulta externa, maternidad y emergencias. Cuenta con dos clínicas, una de consulta médica y otra odontológica. Su personal lo constituyen dos Médicos, un Odontólogo, una Enfermera Graduada, un Inspector de Sanidad, un Laboratorista, cuatro Auxiliares de Enfermería, una Secretaria y tres conserjes. Según registros estadísticos, este Centro de Salud no es suficiente para cubrir la actual población.

Puesto de Salud de Bárcenas, este es un centro asistencial tipo "C" y depende directamente del antes señalado, se encuentra localizado en la Aldea Bárcenas.

Clínicas, hay varias clínicas médicas, aproximadamente siete que prestan servicios a la población cobrando generalmente Q.4.00 por consulta.

CUADRO No. 16

## SERVICIOS ATENDIDOS POR MEDICOS Y E.P.S. DE MEDICINA, DURANTE 1982

	CONSULTA GENERAL	PEDIA- TRICA	MATERNA	PROFILAXIA SEXUAL	CITO- LOGIA	TARJETAS SANIDAD
Villa Nueva :	3,405	3,228	834	3,379	459	2,325
Puesto Bárcenas:	1,590	2,234	1,286	-----	---	-----

CUADRO No. 17

## SERVICIOS ATENDIDOS POR ENFERMERIA

AÑO 1982	PEDIATRIA	MATERNA	PROFILAXIS SEXUAL	CITOLOGIA	TOTAL
SERVICIO DE ENFERMERIA:	206	229	306	259	1,000

Fuente: Centro de Salud de Villa Nueva.

CUADRO No. 18  
 CUADRO DE MORBILIDAD DEL CENTRO DE  
 SALUD DE VILLA NUEVA  
 AÑO 1981

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS	NUMERO	%
1	Enteritis y otras Enfermedades Diarréicas	245	10.50
2	Helmintiasis	133	6.00
3	Infecciones Respiratorias Agudas	119	5.10
4	Avitaminosis y otras Deficiencias Nutricionales	117	5.00
5	Enfermedades de la Piel y del T.C.S.	81	3.40
6	Hipertrofia de las Amígdalas	56	2.40
7	Laceraciones y Heridas	39	2.00
8	Otitis Media	29	1.20
9	Enfermedades Inflamatorias del Ojo	26	1.10
10	Infecciones Gonocólicas	19	0.80
11	Resto de Causas	<u>1,456</u>	<u>62.50</u>
	TOTAL:	2,320	100.00

Causas que no aparecen en las anteriores, y son de interés Programativo.  
 Morderura de perro.

Fuente: Centro de Salud de Villa Nueva.

## CUADRO No. 19

## DEFUNCIONES:

CAUSA DE MUERTE	MENORES 1	1 AÑO	2 A 6 AÑOS	7 A 14 AÑOS	15 A 49 AÑOS	50 AÑOS Y MAS	TOTAL
Infección Intestinal	35	16	5	4	3	9	72
Desnutrición	10	1	-	-	1	11	23
Vejez	--	--	-	-	-	19	19
Neumonía	3	3	3	-	2	3	14
Deficiencia Cardíaca	2	3	-	-	1	8	14
Pulmonía	13	--	1	-	-	--	14
C a n c e r	--	--	-	-	2	12	14
Ataque de Lombrices	5	4	-	-	-	--	9
Mortinatos	7	--	-	-	-	--	7
Sarampión	2	2	-	-	-	--	4
Bronquitis	3	1	-	-	-	--	4
A s m a	--	--	-	-	1	2	3
G r i p e	--	--	-	-	2	1	3
Inanición	1	--	-	-	-	2	3
F i e b r e	3	--	-	-	-	--	3
P a r t o	--	--	-	-	1	--	1
Derrame cerebral	--	--	-	-	1	--	1
Infección en la Garganta	1	--	-	-	-	--	1
Cirrosis en el Hígado	--	--	-	-	-	1	1
Tumor en el Estómago	--	--	-	-	1	--	1
Derrame de Bilis	--	--	-	-	-	1	1
Aspiración Vómito Gástrico	--	--	-	-	-	1	1
Infección Urinaria	--	--	-	-	-	1	1
Hemorragia	--	--	-	-	-	1	1
C a t a r r o	1	--	-	-	-	--	1
T O T A L :	79	30	9	4	16	71	217

Fuente: Centro de Salud de Villa Nueva.



CUADRO No. 20  
GRUPO INFANTIL

	UNIVERSO	%	TOTAL ACTIVIDADES	REALIZADO		TOTAL	%
				PATOLOGICO	NIÑO SANO		
MENOS 1 AÑO	1,560	10	624	523	271	794	127
1 AÑO	1,372	10	411	501	221	722	176
2 A 6 AÑOS	6,326	10	1,266	431	210	641	51
7 a 14 AÑOS	9,593	5	480	230	---	230	48
T O T A L :	18,781						

UNIVERSO: Población que debiera atenderse. Sin embargo se estipula dar servicio únicamente al 10%.

Fuente: Centro de Salud de Villa Nueva.

a.6 Recreación:

a.6.1 Areas Deportivas:

El equipamiento deportivo en Villa Nueva es bastante deficiente, cuenta con cuatro canchas de basquetabol y con dos de futbol, además del Estadio Galcasa. No obstante la ausencia de canchas, escenarios deportivos - se practica el futbol, basquetbol, ciclismo, atletismo, volivol, etc. Cuenta con muchos equipos patrocinados por diferentes empresas y es de señalar el patrocinio y apoyo al deporte del municipio que brinda la Empresa Galvanizadora Centroamericana, S. A., que ha llevado y sostenido en la Liga Mayor de no aficionados al equipo de futbol GALCASA, que viene representando a Villa Nueva; además de tener dos equipos de futbol en la Liga de aficionados, siendo ellos el equipo Platense y el Villa Nueva, F.C., que patrocina la Municipalidad de Villa Nueva.

Sin embargo es de urgencia dotar a la población de nuevas áreas deportivas, especialmente en las colonias que carecen de ellas, o en un lugar que presente accesibilidad y cubra todas las necesidades deportivas del municipio.

#### a.6.2 Parques y Areas Verdes:

En la cabecera existe solamente un parque y es el que se encuentra en el centro de la población, que se ha estado remodelando por casi dos años. Ocupa aproximadamente una manzana. Se encuentra también en jurisdicción de Villa Nueva, el Parque de las Naciones Unidas, que constituye uno de los parques más grandes de la nación; sin embargo, está bastante alejado del casco urbano, por lo que no es muy accesible a toda la población; sin embargo si se implementara un buen sistema para que llegara a la población de pocos recursos, estos problemas se reducirían.

También es de mencionar el centro privado, deportivo y de diversión MAYAN GOLF, al cual no tiene acceso toda la gente del pueblo sino únicamente socios, familiares y amigos de éstos que por lo general provienen de la Capital.

Por lo demás Villa Nueva carece de áreas verdes dentro del área urbana necesiéndolas urgentemente; debiéndose establecer nuevas áreas, donde la población pueda tener un lugar de descanso y recreación en cada nuevo asentamiento o lotificación; para lo cual se necesita de la cooperación de las autoridades y los mismos lotificadores.

#### a.6.3 Otros:

Villa Nueva cuenta con un cine situado en el centro de la población, los que dan funciones los días viernes, sábados y domingos por lo regular. Además cuenta con dos palenques en donde se reúne parte de la población el día domingo a observar las peleas de gallos. También existe una pista de patinar, en la que se dan también funciones de lucha libre y otras actividades, y algunas salas de billar.

#### a.7 Conclusiones:

## a.7.1 Servicios Básicos:

## AGUA:

El servicio de agua se suministra sólo dos o tres horas diarias habiendo lugares que pasan sin él una o varias semanas. Este servicio no sufre ningún tratamiento previo. También hay épocas en que éste se suministra dos días sí y dos no, durante medio día.

Las fuentes de abastecimiento para la cabecera son:

- El nacimiento de agua de Piedras Moradas.
- El Pozo de San Francisco.
- El Pozo de San Miguelito.
- El Pozo del Parque Central.
- Existe una demanda actual de 9,237.73 Mts<sup>3</sup>/día.

Las causas principales de la deficiencia en el servicio de agua son:

- Falta de control en los medidores de agua (hay algunas viviendas que no poseen contador).
- La tarifa es general y no acorde al agua servida.
- Algunos sectores reciben más cantidad de agua que otros.
- A la red de distribución se le han hecho nuevas conexiones sin el adecuado cálculo de flujo.
- El aumento poblacional ha ocasionado gran demanda del vital líquido.

## DRENAJES:

- Los drenajes son el principal problema que acosa a la cabecera.
- Sólo existen tramos de tubería en mal estado, que cubren parte del área central.
- El contenido de éstos es utilizado para riego de plantaciones de tomate posteriormente desemboca (o debería hacerlo si el caudal lo permitiera en el río Platanitos.
- La insuficiencia de los drenajes se manifiesta especialmente en época de lluvia.
- El 68.51% de la población depende de pozos ciegos, el resto deja correr libremente las aguas por la calle.
- Existe un proyecto elaborado para la red de alcantarillado que no fue ejecutado.

## ELECTRICIDAD:

- El servicio de energía eléctrica es bastante aceptable, no se tiene informe de irregularidades, salvo por causas ajenas al control de la Empresa Eléctrica. Se utiliza voltaje de 110, 220 y 440.

## DISPOSICION DE DESHECHOS:

- En Villa Nueva no existe un adecuado sistema para eliminar la basura.
- Los desechos se tiran en los barrancos aledaños, en el cauce seco del río Los Plátanos, en lotes vacíos o bien la queman.

## CORREOS Y TELECOMUNICACIONES:

- El servicio de teléfonos, correos y telégrafos funcionan en un mismo local y proporcionan un servicio aceptable, aunque existen pocas líneas, para la cantidad de habitantes.

### a.7.2 Equipamiento Comunal:

- El mercado municipal genera la actividad comercial en el área urbana y al mismo tiempo la centraliza; siendo completamente insuficiente para la población actual. Por otro lado, no existe ninguna entidad bancaria.
- El edificio de la Municipalidad cumple actualmente con los requisitos necesarios; sin embargo, en poco tiempo el local será insuficiente.
- El Juzgado de Paz está colocado en un lugar que no cumple los requisitos para esta función. Además está completamente separado de los demás establecimientos de servicio público.
- La Policía Nacional está construyendo un nuevo edificio, que posiblemente proporcionará mejores servicios y mejores condiciones para las personas que lo utilicen.
- El edificio de la Estación de Bomberos no se ha logrado concluir por falta de fondos. La falta de financiamiento a esta entidad no permite mejorar el servicio.
- Se prevee que el Cementerio no se dará abasto dentro de poco tiempo, debido al crecimiento poblacional y a los pocos nichos existentes.

### a.7.3 Servicios Religiosos y Culturales:

La población de Villa Nueva es en su mayoría católica, un 80% pertenece a esta religión, 15% es Protestante o Evangélica y el 5% restante pertenece a otras religiones.

Existen tres iglesias, siete templos evangélicos y un templo mormón.

En Villa Nueva hay varias cooperativas que tienen diferentes objetivos, aunque todos persiguen el mejoramiento social del municipio. Entre las asociaciones más importantes de Villa Nueva está el Comité Pro Mejora-

miento que promueve actividades culturales, sociales y deportivas.

#### a.7.4 Educación:

No existe excedente escolar, sino más bien se nota ausencia. Esto se debe en gran parte a la emigración de población estudiantil hacia la Capital. En este sentido hay que recordar que el 80% de la población es Alfabeta, por lo que se puede inferir que el ausentismo en las escuelas del municipio no indica que la población sea analfabeta. Por el contrario, la educación que gran parte de la población recibe, se da en la Ciudad debido a que muchos padres que poseen la capacidad suficiente para enviar a sus hijos a los colegios de la Capital o municipios vecinos, lo hacen pensando que aquí recibirán mejor educación.

En Villa Nueva no existe variedad de carreras a escoger. Este es otro motivo para que la población estudiantil emigre en busca de otras alternativas de estudio, pues aquí sólo se cuenta con Bachillerato y Perito Contador.

No existe un plan de estudios adaptado a la vocación industrial del municipio. Ante ésto cabe mencionar que en Villa Nueva sería necesario impulsar carreras de orden técnico y artesanal, para que los jóvenes graduados puedan intervenir posteriormente (a través de sus conocimientos y trabajos), en el desarrollo socio-económico del municipio.

#### a.7.5 Salud:

Las malas condiciones de salud del municipio, se dan mayormente en el área marginal, debido a la pobreza general existente, a la carencia total, o parcial de servicios básicos, hábitos higiénicos y también debido a la falta de planes de salud.

Los problemas de salud más graves son: La enteritis (inflamación intestinal) y otras enfermedades diarreicas; La Helmintiasis (parásitos) y las infecciones respiratorias agudas. Estos en su mayoría son producto de la situación económica de la población que las padece y también debido a los motivos señalados anteriormente.

En materia de equipamiento las dotaciones del municipio son insuficientes para la actual población. Necesitándose dos centros de salud tipo No. 1/1 con 300 m<sup>2</sup> cada uno y un puesto de salud con 100 m<sup>2</sup> de área para la demanda actual.

Se necesita ubicar los servicios de salud de una manera estratégica, para que pueda atenderse mayor población en mejor forma.

El centro de salud situado frente al parque necesita ser ampliado o implementado en mejor forma, ya que actualmente no puede cubrir la demanda de salud existente.

Por otro lado, no existe un centro asistencial que posea encamamiento ante lo cual los habitantes que en determinado momento puedan necesitarlo, tienen obligadamente que trasladarse a la capital.

#### a.7.6 Recreación:

El equipamiento deportivo en Villa Nueva es deficiente e insuficiente. A pesar de esto, existe mucha inquietud por parte de los jóvenes en la práctica de varios deportes. Ante lo cual se puede ver la necesidad de dotar a la población de nuevas y mejores áreas deportivas.

En la cabecera existe solamente el Parque Central y algunas áreas verdes en los alrededores, que no tienen mayor implementación para recreación.

Existe en jurisdicción el Parque de las Naciones Unidas, sin embargo, está alejado del casco urbano, ante lo cual no es frecuentado por la mayoría de habitantes.

Villa Nueva carece de áreas verdes que estén debidamente implementadas y estratégicamente colocadas, para beneficio de sus habitantes.

Otro tipo de recreación serían: El cine que existe en el poblado, el salón de baile de la Municipalidad, los palenques, una pista de baile, y algunas salas de billar.

/1 Nomenclatura usado por Reglamento del Plan de Desarrollo Metropolitano

Sin embargo, ésto no llena las necesidades de la población, de tener más lugares en donde puedan esparcirse naturalmente y cambiar a un ambiente más puro y tranquilo.

b. Urbanización y Vivienda:

b.1 Áreas de Influencia Urbana:

Las áreas de influencia urbana de Villa Nueva, contienen al casco urbano y las áreas pobladas que lo rodean, que están susceptibles a incorporarse al sector urbano. /1

El acelerado crecimiento que se ha dado en Villa Nueva en los últimos años, ha originado comunidades contiguas al área urbana, por medio de la red vial entre Villa Nueva y Petapa, principalmente. Sin embargo, el área de influencia urbana abarca inclusive hasta Bárcenas, por lo que dicha área se extiende básicamente en forma lineal, por todo este tramo; es decir de Bárcenas a San Miguel Petapa, y áreas adyacentes.

b.2 Urbanizaciones:

Villa Nueva se ha caracterizado en los últimos años, por su acelerado crecimiento urbano, el que sin duda ha sido alarmante, llegando a romper los patrones de crecimiento urbano pronosticados para el Municipio.

En el presente, Villa Nueva sigue creciendo y sus áreas urbanas van esparciéndose cada vez más. Se puede ver claramente que el área urbana de Villa Nueva está unida a la de Petapa, también se encuentran integradas a la capital las colonias Castañás y Monte María I, II y III y Prados de Monte María, (sin incluir las que pertenecen a Ciudad San Cristóbal.

Por el camino a Petapa se encuentra integrada a la Ciudad Capital la Colonia Ciudad Real, que también pertenece a Villa Nueva. Lo que a la fecha no ha permitido que la Ciudad Capital se integre más a Villa Nueva ha sido principalmente las condiciones topográficas, especialmente la Cuesta



de Villalobos, que debido a la fuerte pendiente que la conforma ha dificultado grandemente la ubicación de nuevos asentamientos urbanos.

Por otro lado, en Villa Nueva no existe un adecuado sistema de zonificación, sino solamente se da la orientación por medio del nombre de las colonias, barrios o cantones y el número de lote. Tampoco existe señalización ni un adecuado sistema de orientación.

En lo referente al número de lotificaciones y colonias, la Municipalidad tiene registradas 69 y cuyos nombres son los siguientes:

#### LISTADO DE COLONIAS Y LOTIFICACIONES

- 1) Colonia Pineta
- 2) Colonia Carrillo
- 3) Colonia Samayoa
- 4) Colonia La Joya
- 5) Colonia Nueva Villa Nueva I
- 6) Colonia Nueva Villa Nueva II
- 7) Colonia Nueva Villa Nueva III
- 8) Colonia La Felicidad
- 9) Colonia El Porvenir
- 10) Colonia Santiaguito
- 11) Colonia Vistalvalle
- 12) Colonia San Miguelito
- 13) Colonia Marianita
- 14) Colonia Clarita
- 15) Colonia La Arada
- 16) Colonia Castillo
- 17) Colonia El Esfuerzo
- 18) Colonia Jardines de la Virgen
- 19) Colonia El Zarzal
- 20) Colonia Eterna Primavera
- 21) Colonia La Barca
- 22) Colonia Enriqueta
- 23) Colonia Bolpasa
- 24) Colonia Covitigss

- 25) Colonia Las Jacarandas (Anexo a Col. Enriqueta)
- 26) Colonia Los Planos
- 27) Colonia Corritos
- 28) Colonia El Frutal
- 29) Colonia Planos del Frutal
- 30) Colonia Panorámica
- 31) Colonia San Antonio
- 32) Colonia Los Planos Sección Norte
- 33) Colonia Venecia I
- 34) Colonia Venecia II
- 35) Colonia Pedro de Betancourth
- 36) Colonia Residenciales San Luis (Anexo a Col. Betancourth)
- 37) Colonia Santa María (12 Av.)
- 38) Colonia Castañás
- 39) Colonia Monte María I
- 40) Colonia Monte María II
- 41) Colonia Monte María III
- 42) Colonia Prados de Monte María
- 43) Colonia Javier
- 44) Colonia Residenciales Primavera
- 45) Colonia El Mesquital (Zona 12)
- 46) Colonia Residenciales Catalina
- 47) Colonia Santa Isabel
- 48) Colonia San Simón
- 49) Colonia Nueva Primavera
- 50) Colonia Linda Vista
- 51) Colonia Modelo
- 52) Colonia Santa Mónica
- 53) Colonia Ulises Rojas (El Maestro)
- 54) Colonia San Miguel Ramírez El Zope
- 55) Colonia Tierra de Promisión (San José Villa Nueva)
- 56) Colonia Casas del Campo (San José Villa Nueva)
- 57) Colonia Lomas del Sur (San José Villa Nueva)
- 58) Colonia San José I (San José Villa Nueva)
- 59) Colonia Santa Fé
- 60) Colonia de Solórzano (Villalobos)
- 61) Colonia Ciudad Real I
- 62) Colonia Ciudad Real II

- 63) Colonia Granjas Gutiérrez (Anexo a Ciudad Real I)
- 64) Colonia Las Terrazas
- 65) Colonia Valle Dorado
- 66) Colonia Xela I
- 67) Colonia Xela II
- 68) Colonia Las Vegas
- 69) Colonia Residenciales Villa Nueva

### b.3 Vivienda:

#### b.3.1 Tipología:

En lo referente a vivienda podemos mencionar que existen varios tipos de vivienda con diferentes características, sin embargo, éstas pueden resumirse en dos: formales e informales.

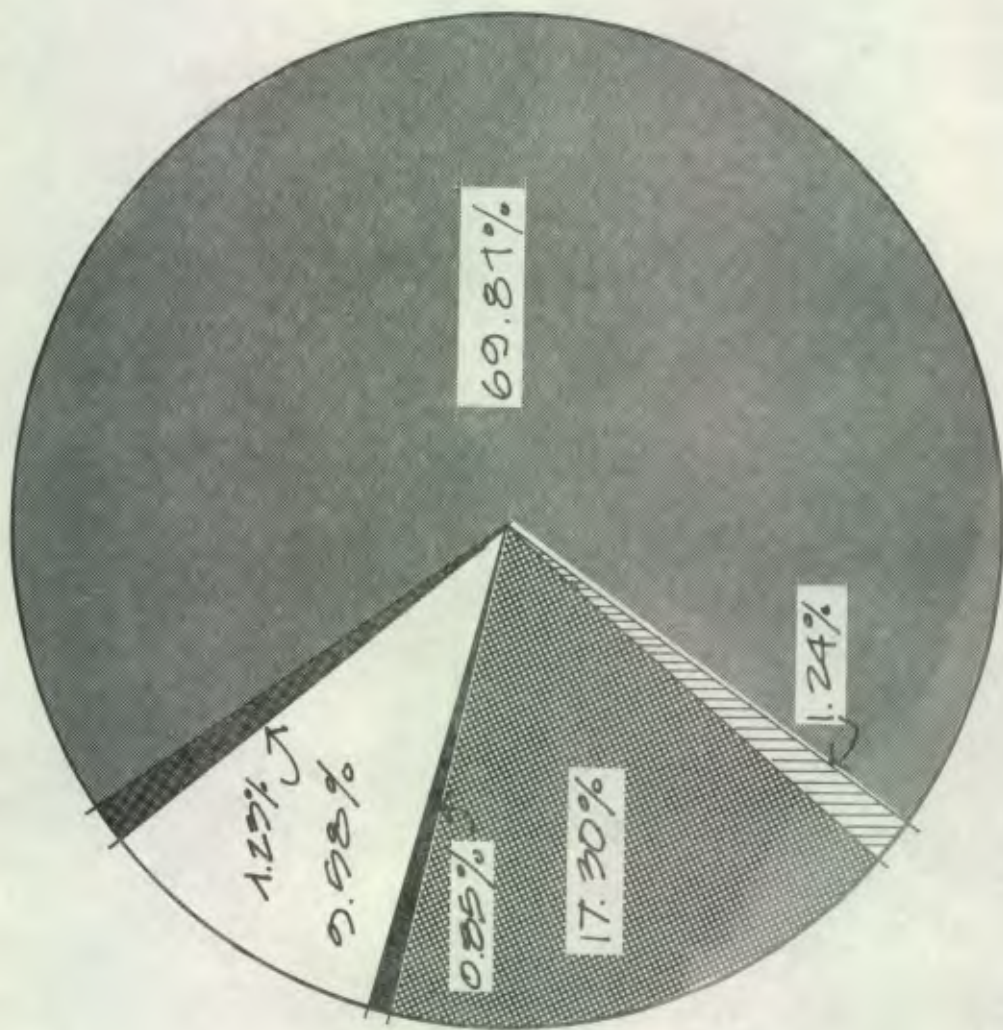
Entre las viviendas formales se consideran las que tienen características constructivas adecuadas; es decir, muros de carga, ya sea de ladrillo, block, piedra; piso de ladrillo, block, piedra; piso de ladrillo de cemento, torta de cemento, baldosa, etc., y cubierta de tijeras, madera, lámina de zinc, duralita, canaleta y concreto. También deben tener una aceptable distribución de acuerdo a las necesidades de sus habitantes. En un elevado porcentaje, estas viviendas se encuentran localizadas en el área urbana.

En lo que respecta a las viviendas informales se puede decir, que son aquellas que poseen características poco adecuadas para habitar. En el aspecto estructural no ofrecen mayor seguridad, ya que estas construcciones son realizadas empíricamente. La mayoría de estas viviendas se encuentran en el área rural; sin embargo, también se localizan ciertas cantidades en el área urbana.

En lo referente a habitaciones por tipo de local, vemos que el mayor porcentaje (69.81%), lo constituyen las casas corrientes; también se ve un 17.30% de viviendas improvisadas y en tercer lugar, habitaciones localizadas en casas de vecinos un 9.50%; el resto lo forman apartamentos, ranchos y otros tipos (ver gráfica No. 7).

#### b.3.2 Déficit Habitacional:

HABITACION POR TIPO DE LOCAL



- CASA CORRIENTE
- APARTAMENTO
- CUARTO EN CASA DE VECINO
- RANCHO
- IMPROVISADA
- OTRO TIPO

Según preliminares del censo de 1981, en Villa Nueva existen 10,972 viviendas construidas en el área urbana, que en relación al número total de familias que es de 10,264 (tomando 6 miembros por familia), presenta un superhabit de 708 viviendas. Esto se debe básicamente al acelerado crecimiento urbano que se ha dado en el sector y que muchas viviendas aún no han sido ocupadas; sin embargo, este mismo fenómeno funciona como un imán para que nuevos pobladores se acerquen al municipio para obtener nuevas viviendas en donde habitar.

### b.3.3. Materiales Usados en la Construcción de Viviendas:

En cuanto al tipo de materiales usados se determinó que la mayoría de las paredes exteriores de las viviendas están construidas de ladrillo y/o block y forman el 42.23% del total, luego están las construidas de adobe, 27.15%; siguiendo las construidas con madera y que hacen un 15.19%; el resto las construyen con otros materiales (ver gráfica No. 8).

En referencia al tipo de techo usados, el 84.10% han utilizado lámina metálica, el 8.88% concreto; siendo éstos los más importantes a señalar. (ver gráfica No. 8). Por otro lado, como se puede ver en las gráficas 9 y 10, el terremoto afectó grandemente la construcción incrementándose ésta en forma inesperada, tomando auge en ella materiales como el block y ladrillo, que anteriormente caminaban paralelos al adobe.

### b.3.4 Infraestructura:

En cuanto a infraestructura, se estableció lo siguiente: el 57.47% de las viviendas o sea 6,309, cuentan con servicio de agua. Mientras que 4663 (42.53%) carecen de él.

El 19.04%, que son 2,089 viviendas, poseen desagües, no así el 80.96%, o sea, 8,883 viviendas.

En cuanto a servicio de energía eléctrica, se tiene que el 78.50% de viviendas, es decir 8,613, lo poseen, mientras que el 21.51%, 2,353 viviendas, no cuentan con este servicio.

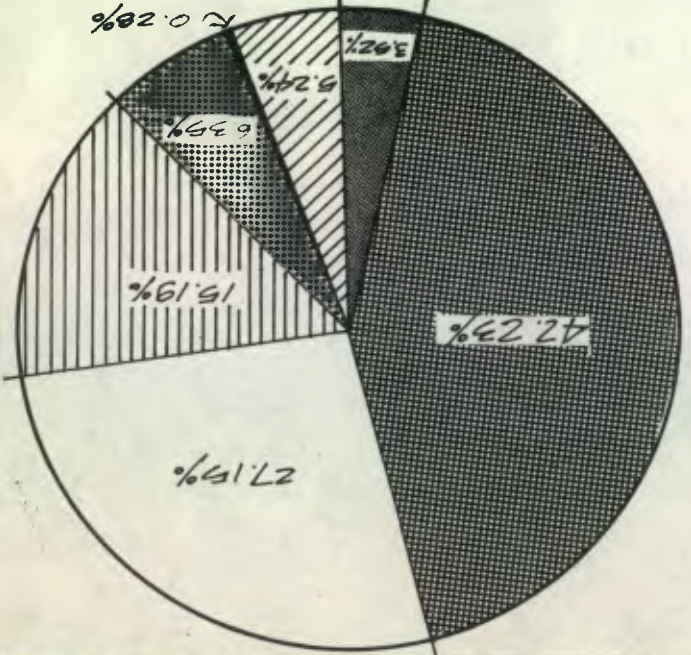
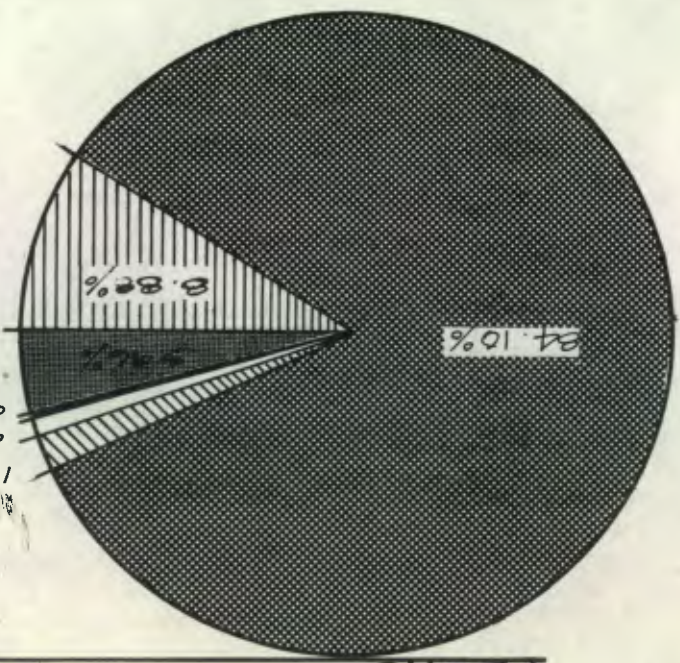
En el cuadro siguiente nos podemos dar cuenta de la forma como se han

LOCALES DE HABITACIÓN POR TIPO DE

TECHO

Y

PAREDES EXTERIORES



TECHOS

PAREDES

CONCRETO

LÁMINA METÁLICA

ASBESTO CEMENTO

TEJA

PAJA, PALMA Y SIMILARES

OTROS



LADRILLO Y/O BLOCK

ADOBES

MADERA

LÁMINA METÁLICA

BAJA REQUE

LEÑA, PALO, CAÑA

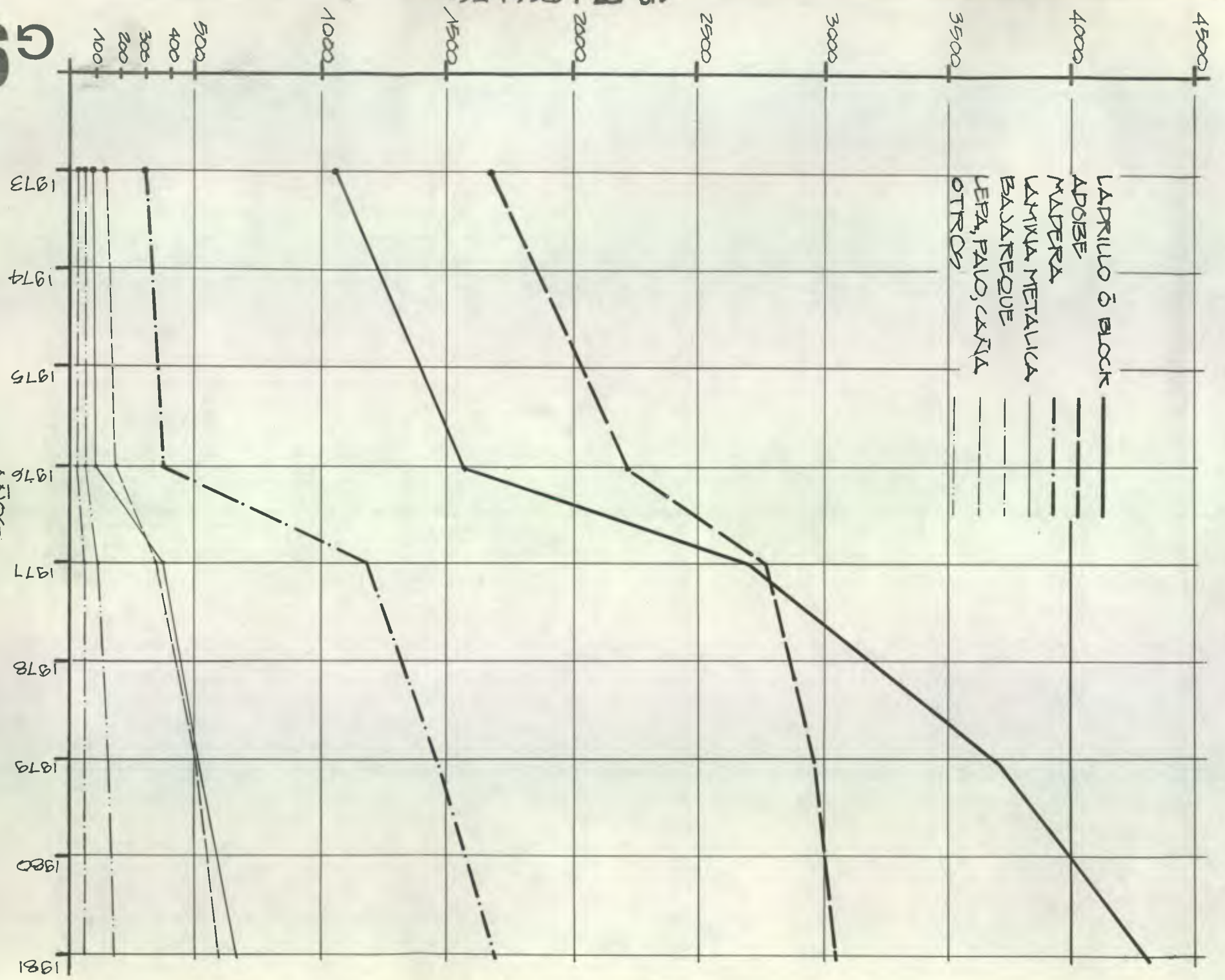
OTROS

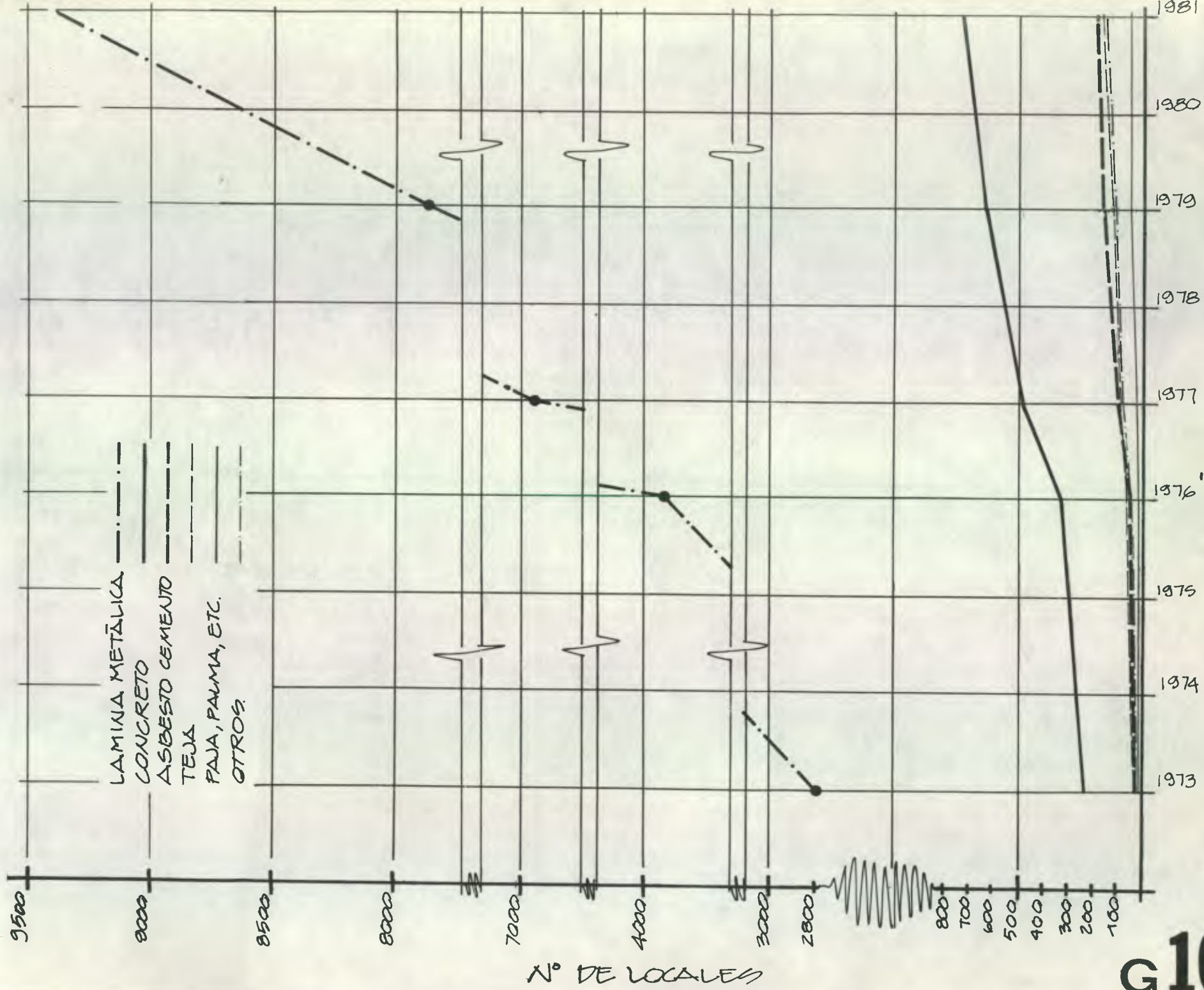
FUENTE: D. G. E. ELAB. PROF. A.

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN PAREDES EXTERIORES

FUENTE: D. G. E  
E. U. A. B. P. R. O. P. I. A.

99





FUENTE: D. G. E.  
ELAB. PROPIA.



distribuido los servicios en las viviendas del área urbana.

CUADRO No. 21

TOTAL DE VIVIENDAS: 10,972							
CON AGUA: 6,309				SIN AGUA: 4,663			
CON DESAGÜE 1899		SIN DESAGÜE 4410		CON DESAGÜE 100		SIN DESAGÜE 4473	
CON LUZ	SIN LUZ	CON LUZ	SIN LUZ	CON LUZ	SIN LUZ	CON LUZ	SIN LUZ
1,826	73	4,112	298	133	57	2,542	1,931

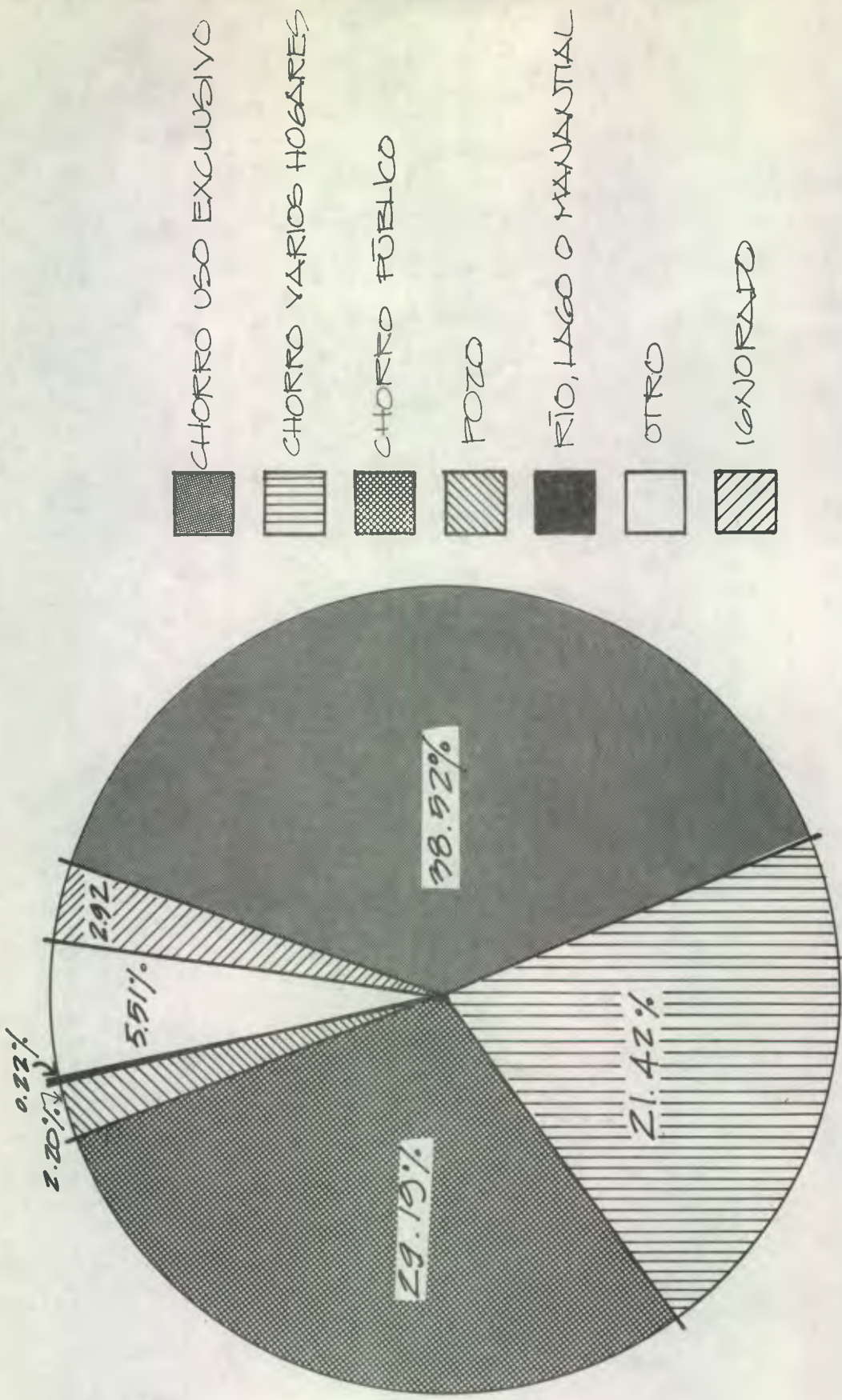
Fuente: Dirección General de Estadística. (Datos preliminares).

El servicio de agua se distribuye de la siguiente manera: El 38.52% poseen chorro exclusivo, el 29.19% se sirve de chorro público, el 21.42% poseen chorro que sirve a varios lugares, mientras que el resto se sirve por medio de pozos, ríos, lagos, manantiales, y otros. (Ver gráfica No. 11).

En cuanto a tipo de drenaje y servicio sanitario se recogen los datos siguientes: El 43.25% tiene letrina o pozo ciego, el 25.26% tiene inodoro conectado a pozo séptico, mientras que el 15.05% posee excusado lavable y el 12.09% tiene inodoro conectado a red de captación. El resto no tiene o se ignora. (Ver gráfica No. 12).

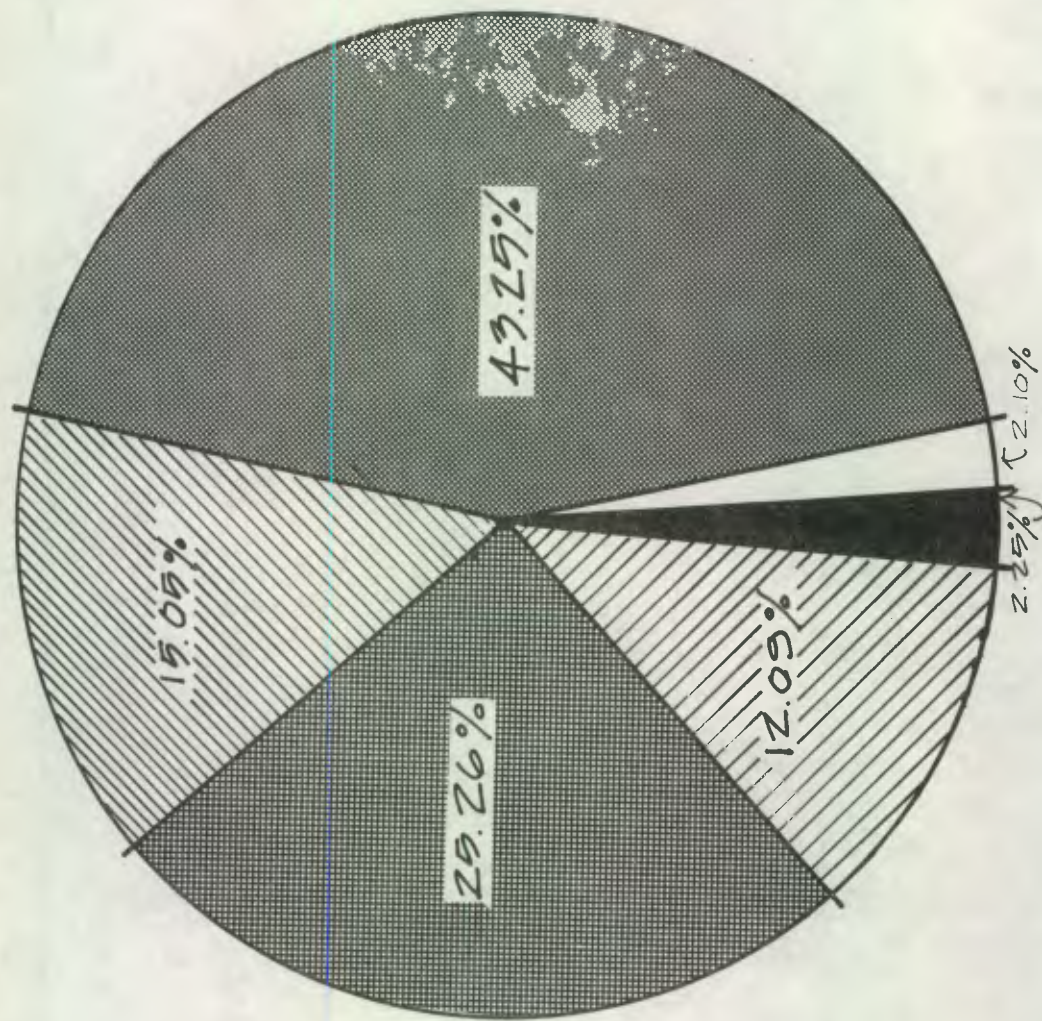
Respecto a clase de alumbrado, se tiene que el 78.18% posee servicio público de energía eléctrica, el 1.69% tiene servicio privado de energía eléctrica, mientras que el resto se alumbra por medio de candelas, gasolina,

## HOGARES EN LOCALES DE HABITACIÓN SEGÚN SERVICIO DE AGUA



FUENTE: D. G. E.  
ELAB. PROPIA.

## HOGARES EN LOCALES DE HABITACIÓN SEGÚN SERVICIO SANITARIO Y TIPO DE DRENAJE



INODORO CONECTADO A  
RED DE CAPTACIÓN



INODORO CONECTADO A  
POZO SÉPTICO



EXCUSADO LAVABLE



LETRINA, POZO CIEGO



NO TIENE



IGNORADO



gas, etc. (ver gráfica No. 13).

#### b.4 Conclusiones:

##### b.4.1 Urbanizaciones:

El área de influencia urbana se ha hecho notoria, principalmente por medio de la influencia que ejerce la red vial entre Villa Nueva y Petapa; sin embargo, se puede decir que esta influencia abarca hasta Bárcenas.

El área urbana de Villa Nueva se ha esparcido acelerada y desordenadamente, ésto se debe principalmente a la falta de un documento que norme dicho crecimiento.

El casco urbano se ha integrado a San Miguel Petapa, con el cual se ha formado un solo bloque, que aparentemente hace pensar en una integración de los dos poblados.

Al contrario de ésto, hay otras urbanizaciones en la parte norte que están integradas a la Ciudad Capital y que posiblemente jamás se unan al casco urbano de Villa Nueva.

Existe un total de 69 colonias y lotificaciones registradas en la Municipalidad. De las cuales muchas no cumplen con los requisitos mínimos para ser habitadas.

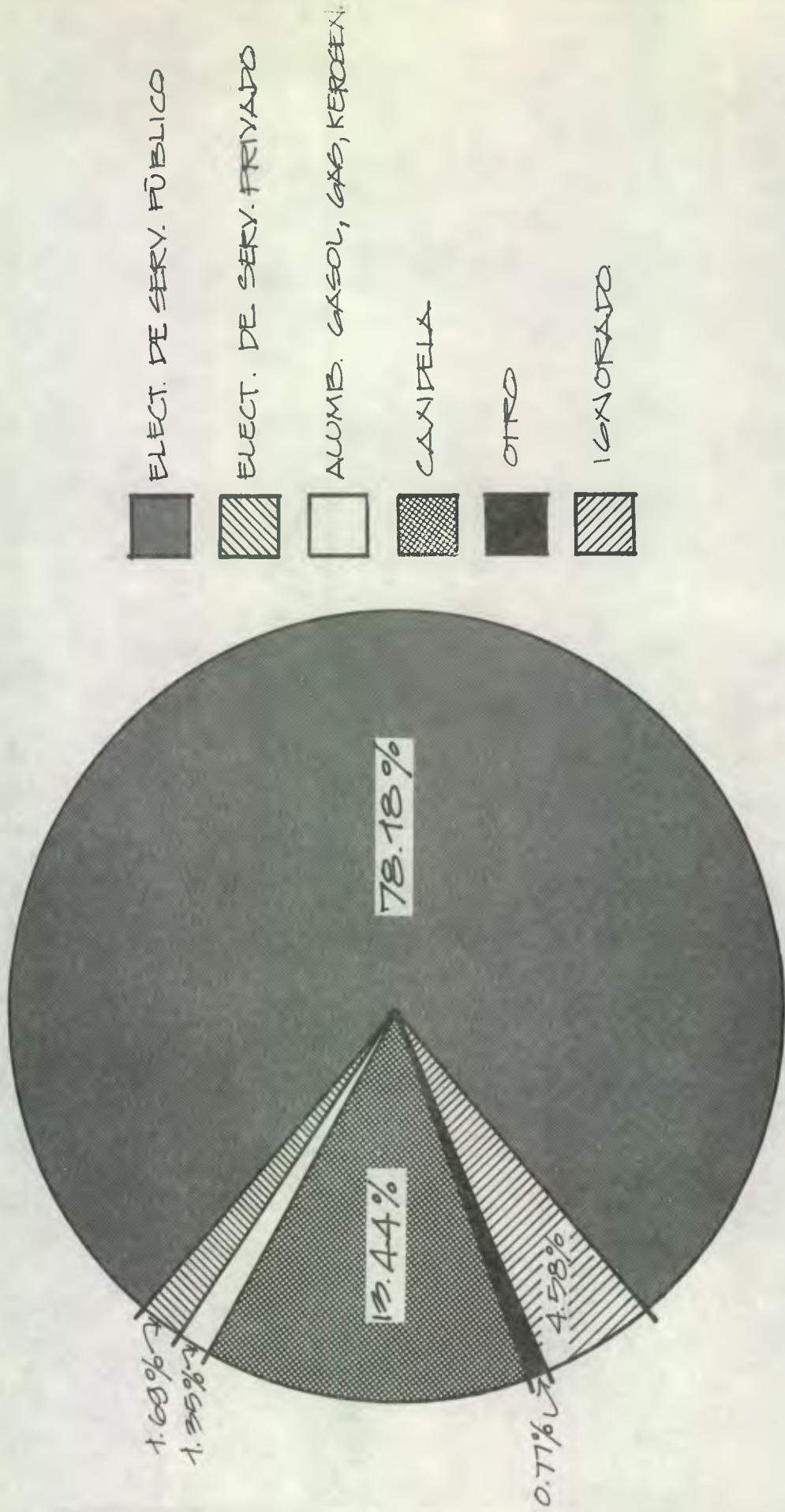
No existe un documento que regule el crecimiento urbano del municipio, tampoco normas mínimas de diseño y construcción de vivienda. Por otro lado no hay un adecuado sistema de zonificación.

##### b.4.2 Vivienda:

Existen en el área urbana 10,972 viviendas construidas, por lo que no se registra déficit de vivienda, ya que la demanda actual se calcula que es de 10,264 viviendas (708 viviendas menos).

Las viviendas que más abundan en Villa Nueva, son las construidas de block y/o ladrillo que hacen el 42.23% del total. El 27.15% están hechas -

## HOGARES EN LOCALES DE HABITACIÓN SEGÚN CLASE DE ALUMBRADO



FUENTE: D. G. E.  
ELAB. PROPIA

de adobe, el 15.19% de madera y el resto de otros.

En cuanto a cubiertas se determinó que el mayor número de viviendas utiliza lámina metálica, específicamente el 84.10%.

En lo que se refiere a infraestructura el 57.47% de viviendas, cuenta con servicios de agua. El 80.96% carece de drenajes y el 78.50% posee servicio de energía eléctrica.

En síntesis se puede decir, que el principal problema en cuanto a infraestructura se refiere lo constituye la red de drenajes.

c. Red Vial Urbana:

En el área urbana, muchas de las actuales calles han ido apareciendo conforme la población se va esparciendo, sin seguir un orden apropiado.

Estas calles, comúnmente tienen de 9 a 12 metros y están en malas condiciones; sin embargo, hay algunas de mucho menor ancho que provocan problemas en la circulación vehicular.

La circulación de los vehículos, no está definida más que en sus principales calles.

Con respecto al estado de las calles, existen dos avenidas: La 4a. y 5a. que están asfaltadas, pero como no se les da mantenimiento, se ven en deplorables condiciones (actualmente es poca el área que aún conserva asfalto).

La calle que comunica con Petapa, aunque es bastante angosta, está en buenas condiciones, al igual que la parte de la 8a. calle que pasa frente a la fábrica Galcasa y las fábricas Olefinas, Pincasa, Bodegas Kong, etc.

Sus demás calles son de terraplén, generalmente no se les da mantenimiento, por lo que en invierno se hacen grandes charcos y lodazales, y en el verano, constituyen el principal motivo para que exista polvo en todo el pueblo.

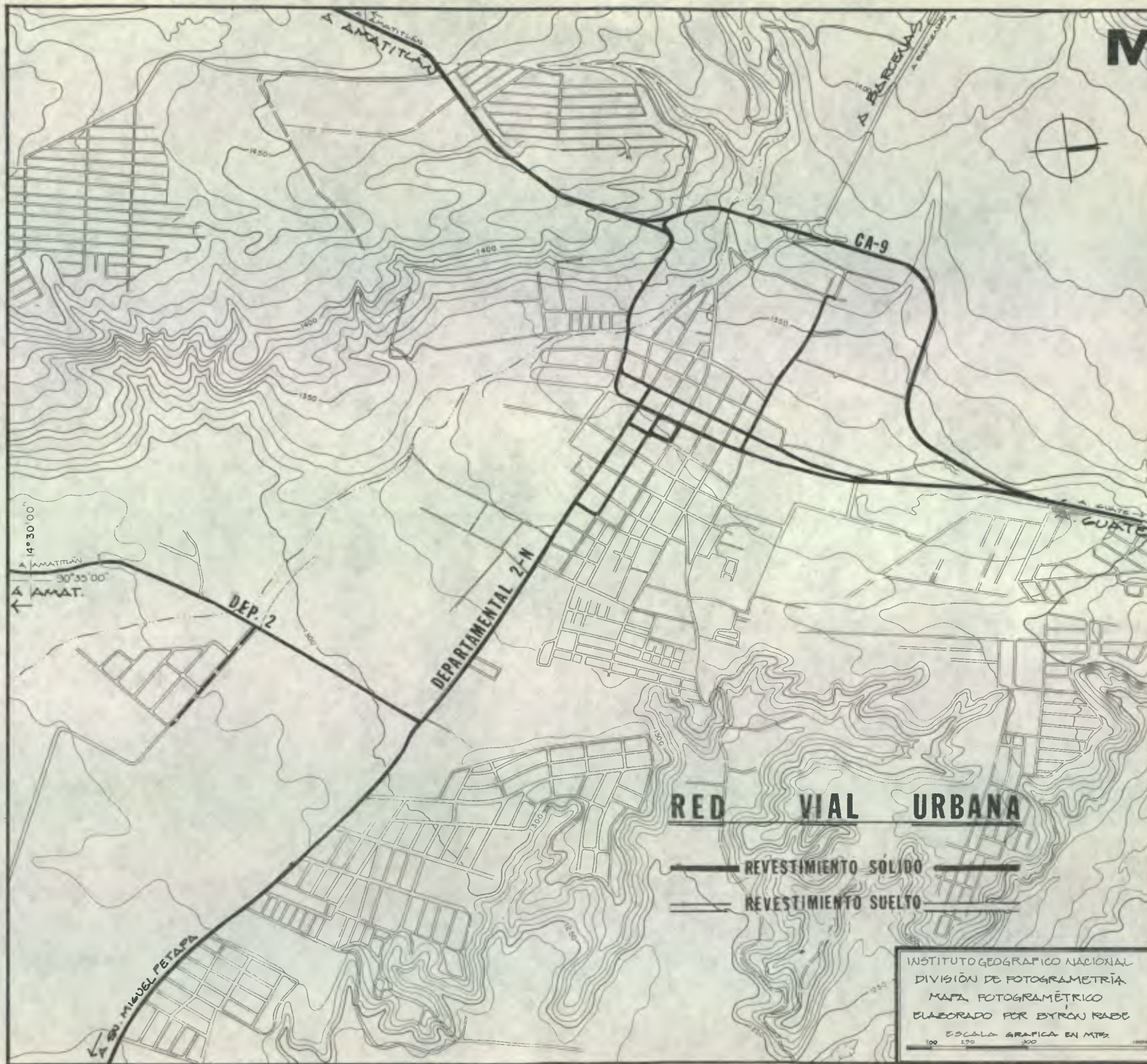
Se pudo observar también que Villa Nueva no tiene una adecuada zonificación, ni un buen sistema de nomenclatura y señalización, por lo que el movimiento para una persona que no conoce muy bien el poblado es bastante difícil.

En lo que respecta a transporte urbano, se utiliza el mismo sistema señalado, a nivel municipal.

#### CONCLUSIONES:

El sistema vial urbano del municipio presenta en general serias deficiencias, las cuales han mermado en gran parte el desarrollo urbano de Villa Nueva.

Se excluyen de esto algunas vías que por lo general, sirven de unión dentro de la región, y algunas otras que han sido mejoradas por parte de la iniciativa privada.



**RED VIAL URBANA**

- REVESTIMIENTO SÓLIDO
- REVESTIMIENTO SUELTO

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
DIVISION DE FOTOGAMETRIA  
MAPA FOTOGAMETRICO  
ELABORADO POR BYRON RABE  
ESCALA GRAFICA EN METROS  
100 150 200



# 2.3.

PROGNOSTICO

## 2.3 PROGNOSIS:

### 2.3.1 NIVEL REGIONAL:

Considerando que la región central es el área que posee el mayor centro de población, en donde se concentra el mayor número de actividades económicas y servicios especializados, tiene un alto índice de alfabetismo y urbanización, posee el mejor sistema de vías de comunicación, y además es el centro de desarrollo del país. Nos podemos dar cuenta de la necesidad de estructurarla debidamente y darle el impulso necesario para lograr un mejor desarrollo en el futuro.

Ahora bien, como anteriormente se indicó, existen tres propuestas para la creación del Distrito Central:

Si se desarrolla la primera, es decir todo el departamento de Guatemala, se tiene el problema de la dificultad de comunicación entre la subregión sur-central (que forma el área metropolitana), y la subregión nor-oriental; agregándose a esto las diferencias de orden geográfico, el mayor desarrollo de la región sur-central y la claramente definida ausencia de expansión de la ciudad hacia la subregión nor-oriental, nos encontramos - que hay una gran diferencia entre una subregión y la otra, pudiéndose modificar ésta si se implementan mejores medios de comunicación.

Sin embargo, si se desarrollara la segunda propuesta, es decir sólo - la subregión sur-central o área metropolitana se estaría beneficiando sólo a los once municipios que la conforman, saliendo damnificados los seis restantes: Palencia, San José del Golfo, San Pedro Ayampuc, San Juan Sacatepéquez, Chuarrancho y San Raymundo, que quedarían condenados al subdesarrollo.

Si en cambio, se desarrolla el Distrito Central que se formula en el Estatuto Fundamental de Gobierno (y que es el que actualmente está autorizado), tenemos que son excluidos San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, Amatitlán, Chuarrancho, y Fraijanes, que son los únicos municipios que no colindan con la Ciudad Capital.

De estos municipios tres pertenecen a la subregión nor-oriental y dos

a la sur-central. Si no se incluyen los tres primeros, el propósito sería igual que en la primera alternativa presentada: "Estos municipios se verían condenados a un atraso aún mayor", y más aún, si se plantea desarrollar los otros de la subregión nor-oriental, pues éstos absorberían grandemente parte de los beneficios que pudieran otorgársele a los primeros.

Continuando con esta misma propuesta nos encontramos con que Fraijanes y Amatitlán, también son excluidos; ésto es realmente extraño si consideramos que ambos han sido incluidos dentro del área metropolitana. Si se excluyen podrá observarse claramente que quedarán independientes de un desarrollo pronosticado para el área central. Amatitlán podría estancar su desarrollo, y quedaría como un municipio independiente que no pertenece ni al centro ni al sur, existiendo la necesidad de establecer una nueva distribución político-administrativa. Lo mismo sucedería con Fraijanes, con la diferencia que este municipio no tiene la capacidad económica que posee Amatitlán, por lo que no podría mantenerse; y en poco tiempo se hundiría aún más en el subdesarrollo.

Ante estas alternativas puede subrayar que si el desarrollo no se da conjuntamente en todo el departamento de Guatemala o región central, vamos a seguir cayendo en el proceso de saturación y congestión de la Ciudad Capital y se va a dañar directamente a los municipios que no sean incluidos; aparte de que tendrá que elaborarse una nueva distribución político-administrativa y desarrollarse independientemente las nuevas regiones que se originen.

En referencia a la microregión que forman Villa Nueva, Petapa y Villa Canales (pudiéndose agregar Bárcenas), podemos mencionar, como se hizo anteriormente, que Villa Nueva viene a ser un punto de desahogo para la Ciudad Capital; pero también está tendiendo a absorber la población y producción de su vecino San Miguel Petapa, poblado que ha sido neutralizado y regularmente produce sólo para mejorar a sus vecinos: Villa Nueva y Villa Canales. Si no se pone especial atención a este problema, Petapa se encontrará en el futuro en peores condiciones, llegando al punto de considerarse como un poblado fantasma o dormitorio, que no poseerá mayor apoyo económico.

Si no se trata de desarrollar conjuntamente esta micro-región se cae-

rá un caos en la economía del sector en donde posiblemente el único beneficiado sea Villa Nueva.

Sin embargo la mejor perspectiva es desarrollar conjuntamente la Región Central, que permitirá una nivelación económica y social en toda la Región Metropolitana.

### 2.3.2 NIVEL MUNICIPAL

#### a. Distribución Político-Administrativa:

Si no se definen los límites municipales de forma oficial, Villa Nueva no podrá obtener un control definido tanto en los impuestos como en los productos obtenidos en el municipio y no habrá una forma adecuada de canalizar y mejorar los ingresos, de una forma segura y justa, tanto para la Municipalidad como para los vecinos.

#### b. Población:

La población de Villa Nueva crece a razón de 6.40% anual (según tasa de crecimiento entre 1973 y 1981). En función de esta tasa se ha calculado la proyección siguiente:

CUADRO No. 22  
POBLACION ESTIMADA

AÑO:	TOTAL	URBANA	RURAL	EC. ACTIVA
1981	71,104	61,585	9,518	19,372
1985	91,130	81,681	9,449	24,828
1990	124,271	114,891	9,380	33,657
2000	231,092	221,780	9,312	62,960

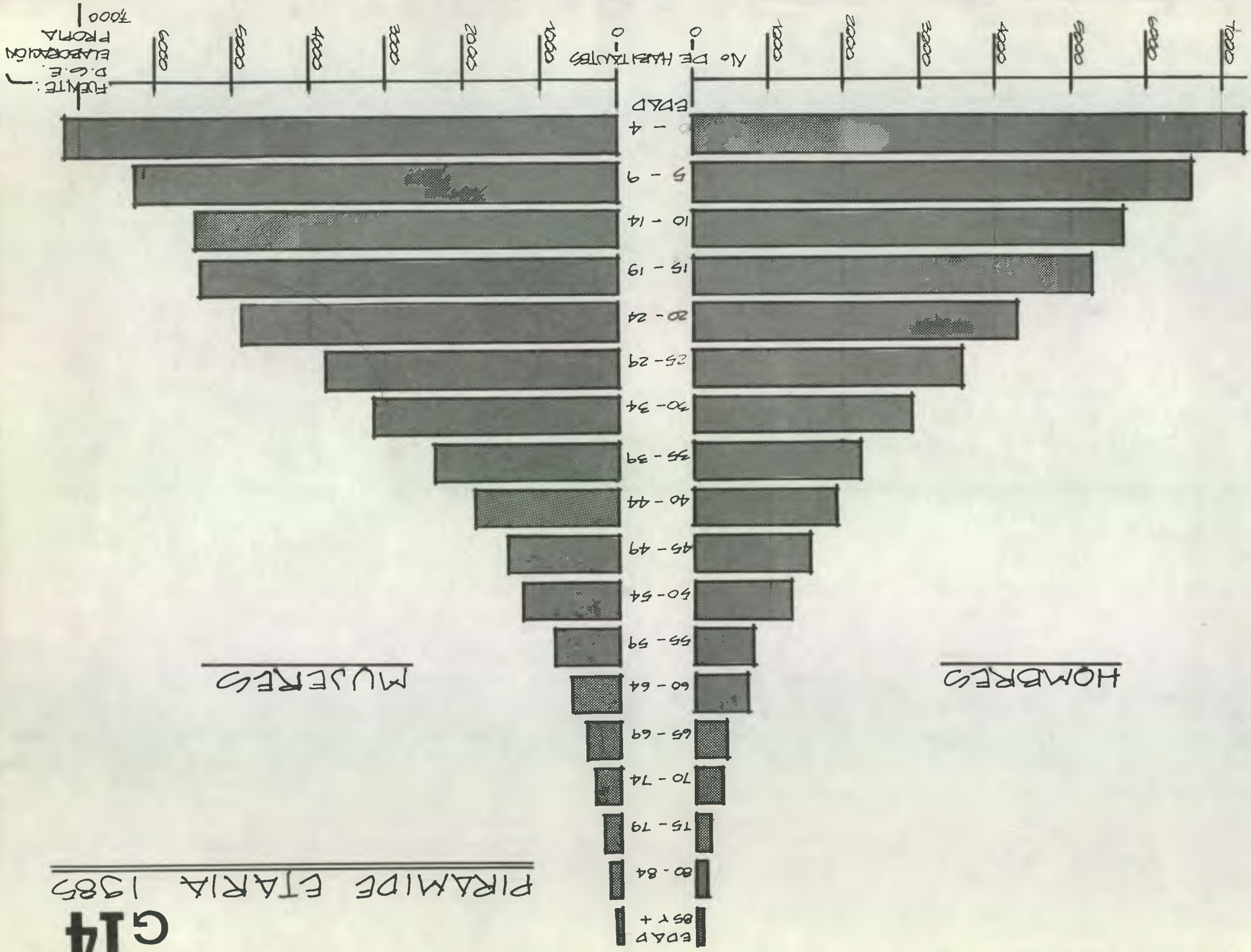
Elaboración Propia

Fuente: Dirección General de Estadística

El incremento poblacional urbano, como es lógico, aumentará las nece-

PIRAMIDE ETARIA 1985

G 14



FUENTE: D.C.E. EUROPEA PROMA 7000

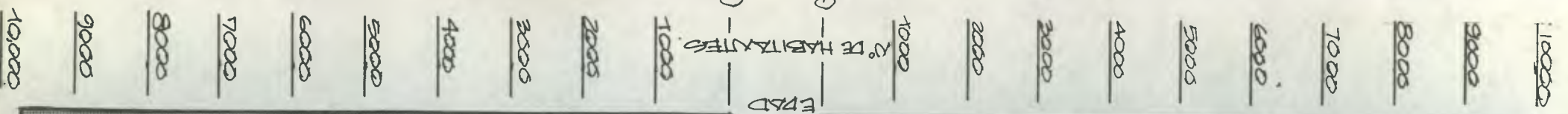
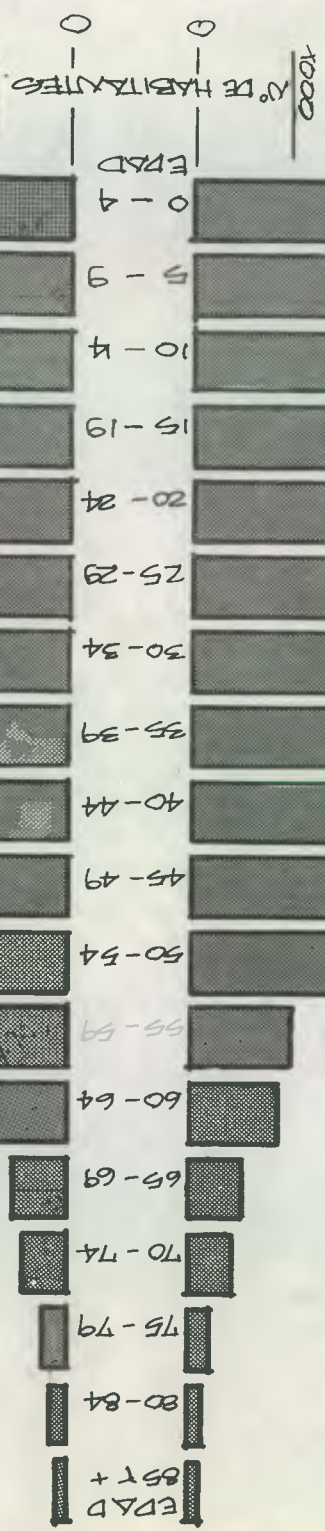
PIRÂMIDE ETÁRIA 1990

G15

MULHERES

HOMBRERES

FUENTE D. G. F.  
ELABORACION PROPRA



PIRÁMIDE ETARIA 2000

G16

MUJERES

FUENTE D.G.E  
ELABORACION PROPIA

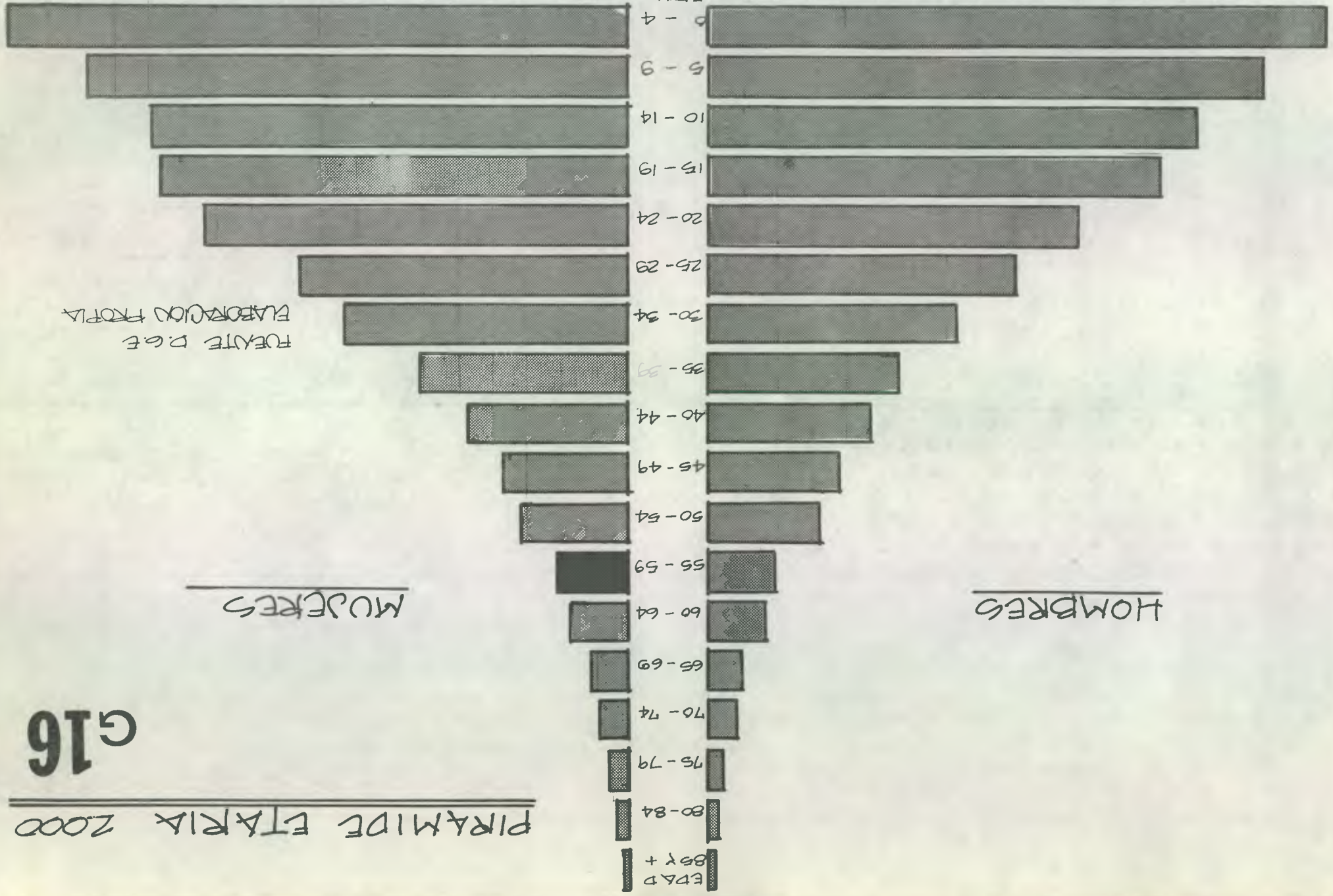
Nº DE HABITANTES

19000  
18000  
17000  
16000  
15000  
14000  
13000  
12000  
11000  
10000  
9000  
8000  
7000  
6000  
5000  
4000  
3000  
2000  
1000  
0

EDAD  
0-4  
5-9  
10-14  
15-19  
20-24  
25-29  
30-34  
35-39  
40-44  
45-49  
50-54  
55-59  
60-64  
65-69  
70-74  
75-79  
80-84  
85+

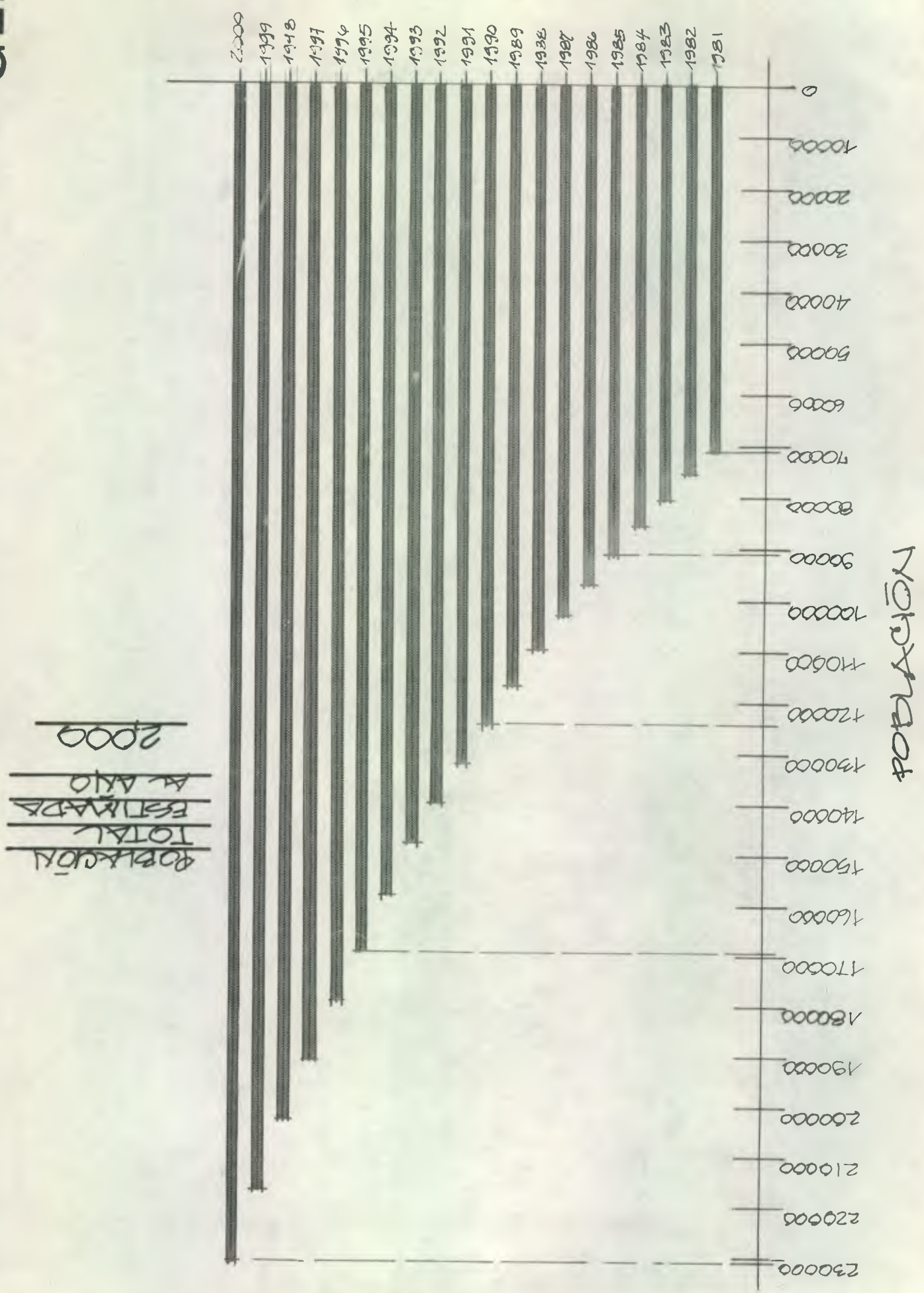
19000  
17000  
16000  
15000  
14000  
13000  
12000  
11000  
10000  
9000  
8000  
7000  
6000  
5000  
4000  
3000  
2000  
1000  
0

HOMBRES



FUENTE D.G.E.  
 INVERSIÓN PROFIA.

## AXIOS



POBLACIÓN

POBLACIÓN  
 TOTAL  
 ESTIMADA  
 AL AÑO  
 2009



sidades de servicios y equipamiento así como de vivienda.

La población rural posiblemente siga decreciendo, debido a la creciente urbanización del municipio. El decrecimiento será, según cálculos estadísticos, a razón de  $-0.007\%$  (la población estimada puede verse en el cuadro anterior).

En cuanto a la densidad de población, se tiene que para 1985 será de 799 habitantes por kilómetro cuadrado. Para 1990, de 1,090 habitantes por kilómetro cuadrado y para el año 2000, de 2,027 habitantes por kilómetro cuadrado.

c. Estructura Económica:

c.1 Agricultura:

De continuar la tendencia de reducir las áreas agrícolas, la producción en este sector puede llegar a desaparecer.

Ante esta situación hay que considerar que el municipio actualmente, tiene vocación industrial y urbana, entonces ¿será realmente necesario mantener esta producción agrícola, para lograr el desarrollo?

Hemos visto anteriormente que el producto obtenido está destinado en por lo menos un 95% al mercado externo y que de estos los considerados rentables benefician básicamente al productor. Aparte de ello, se ha detectado que el plan de arbitrio de la Municipalidad, no absorbe lo que debiera de este renglón y no tiene un control adecuado sobre los productos generados, lo cual impide que la economía municipal obtenga beneficios de importancia que se podrían utilizar para mejoras en este mismo sector.

De continuar esta situación podría ser conveniente que las áreas agrícolas desaparecieran para dar paso a un completo desarrollo industrial y urbano.

Por otro lado, en el Municipio existe gran cantidad de áreas destinadas a parcelamientos agrarios, las que poco a poco se van integrando al de

sarrollo urbano, cambiando su estructura y funcionamiento agrícola, y las que no lo hacen pueden interrumpir el desarrollo urbano del Municipio.

Se debe tomar en cuenta también, que si se eliminan las áreas agrícolas, Villa Nueva tendrá que depender de otros poblados para abastecerse.

En base a esto, lo más conveniente será dejar vigentes las áreas parcelarias que no se encuentren dentro del área de influencia urbana y tengan características para la productividad y promover una redistribución de tierras aumentando el área por familia, las que se proporcionarán a la gente que esté con el deseo y capacidad de trabajarla.

Esta alternativa se presenta con el objeto de lograr el abastecimiento interno de la población, manteniendo si es posible el mercado externo. Para que esto pueda beneficiar a toda la comunidad, deberá tenerse un control estricto de la producción, de acuerdo a un nuevo Plan de Arbitrios - convenientemente estudiado y dando el apoyo económico y asesoría técnica a la producción agrícola, estableciendo normas y reglamentos que estimulen - su desarrollo.

Para las áreas agrícolas deberán utilizarse las tierras altas del municipio que no estén bajo la influencia urbana.

La determinación de nuevas áreas agrícolas traerá como resultado nuevas fuentes de trabajo, vivienda y mejoras en la calidad de vida del poblado rural.

Dependiendo del número de habitantes en el área rural, se ha determinado que se necesitarán las siguientes áreas mínimas; (sin embargo podrá dotarse a la población del doble o más, de acuerdo a la demanda).

La población rural para 1981 era de 9,518 personas, tomando 7 miembros por familia; considerando que una familia con este número de miembros necesita cinco manzanas mínimas para abastecerse, serían necesarias un total de 6,800 manzanas de terreno para esta población, lo que equivaldría a 106 caballerías o 48 Has.

Sin embargo contamos con 114 caballerías más (252 Has.) para uso ru-

ral, (debemos recordar que gran parte de estos terrenos corresponde a estratos mayores del II, -de 5 a más números de manzanas-).

Como la población rural tiende a disminuir, tenemos que para 1985, siguiendo la tasa de crecimiento de la población rural (-0.007%) habrá 9,449 habitantes, que requerirán 105 caballerías de tierra para auto-abastecerse y siguiendo la misma tendencia para el año 2000 se necesitaría de 104 caballerías. Se considera que se puede dotar a cada familia del doble de terreno señalado o más.

De cualquier forma las tierras altas del municipio presentan características para la agricultura, por lo que se recomienda que estas tierras (muchas de ellas ya parceladas) sean utilizadas para este fin, con el propósito de mantener un nivel agrícola suficiente para abastecer a la población, por lo menos para un largo plazo, posteriormente las evaluaciones periódicas nos darán una idea de como seguir procediendo al respecto.

## c.2 Pecuaría y Avícola:

### c.2.1 Pecuaría:

Como se dijo ya, este renglón está también en decadencia. El ganado de ordeño ocupa una extensión total de 334 manzanas (aproximadamente 5 caballerías).

El producto se vende puro no interesando los subproductos. A sabidas que la rentabilidad de la producción es bastante baja, se puede preveer, que estas actividades van a desaparecer en un futuro para dar paso a un desarrollo de la industria. Ante esta circunstancia se podría incentivar este renglón hacia la industria lechera, impulsándola no solo a la obtención de leche, sino también a la elaboración de subproductos, tales como el queso, crema, helados, etc.; para evitar su desaparecimiento e impulsando al mismo tiempo la industria, característica propia del municipio.

La producción avícola al contrario de la anterior, muestra un grado bastante aceptable de rentabilidad, presentando mejores características de desarrollo.

Por lo que se espera buenas perspectivas en este tipo de industria.

Sin embargo al igual que los anteriores renglones, debe considerarse primordialmente el abastecimiento de este producto a la población Villanovana de manera suficiente, encaminado específicamente a evitar la dependencia comercial con el exterior, más aún si se cuenta con el producto en casa.

### 3.2.2 Avícola:

Presenta características adecuadas para su desarrollo total.

### c.3 Industria:

La industria ha solucionado en parte la demanda de trabajo de Villa Nueva e indiscutiblemente vendrá a seguir una solución a esta problemática ofreciendo fuentes de trabajo y mejores alternativas socio-económicas al Municipio.

Para 1985 la PEA será de 24,938 habitantes, mientras que para el año 2000 deberán ser empleados 62,961. Dicha población tendrá que ser absorbida por los diferentes sectores económicos.

Esto en definitiva no podrá hacerlo solamente la industria, sino que también otros sectores. Sin embargo se prevee un gran crecimiento industrial en el municipio y por lo mismo, si este auge industrial se sigue llevando a cabo, podrá darse trabajo a gran parte de la población económicamente activa del futuro.

La industrialización en el municipio, al igual que el crecimiento urbano, se ha dado de forma desordenada; ante esta situación, si no se consideran normas específicas para ordenar la industria que surja en el futuro, va a seguir dándose de igual manera. Si por el contrario se contemplan las alternativas y normas adecuadas para localizarla en áreas específicas, cuidando el ambiente y contorno y se le dota de obras de infraestructura necesarias para su crecimiento, va a desarrollarse de mejor forma y sin perjudicar a la población.

### c.4 Comercio:

El comercio en gran parte ligado a la agricultura y la industria, es

de gran importancia para el desarrollo del municipio.

La actividad comercial juega y jugará un papel preponderante, ya que por su medio la población obtiene los bienes necesarios para su subsistencia. El comercio de importancia se encuentra bastante centralizado, específicamente el mercado y alrededores, haciendo falta otros centros de abastecimientos dentro de la población, por lo que si no se procede a ubicar nuevos centros de comercio, estratégicamente colocados, se va a llevar a cabo una saturación de esta área y no se podrá dar un buen servicio de abastecimiento a gran parte de la población.

Las necesidades de tipo comercial se especifican posteriormente en la matriz síntesis del pronóstico. Por otro lado, se espera que la Central de Mayoreo (CENMA), absorba gran cantidad de PEA perteneciente a este renglón, lo cual contribuirá en parte a evitar el desempleo en el municipio.-

Por último es preciso señalar que debido a esta marcada actividad comercial es necesario la ubicación de una o varias entidades bancarias y financieras que promuevan el desarrollo en los tres aspectos económicos mencionados; ya que las características industriales y comerciales que presenta Villa Nueva, muestran un lugar propicio para establecer una o varias entidades para el control y movimiento de circulante monetario. Además se pretende fomentar la disciplina de ahorro, industria, cultivos de tierra, créditos, etc.

d. Estructura de la Municipalidad:

La municipalidad debe mejorar sus técnicas de planificación para proveer de un mejor servicio a la comunidad, si no la hace así seguirá tomando decisiones inmediatas sin un previo análisis. Además debe diferenciar claramente los servicios "esenciales" de los "discrecionales" y prestar especial atención a los primeros, si no se seguirán elaborando proyectos que no son de primera importancia para la población, que podrían elaborar compañías o entidades privadas.

Por otro lado, si el plan de arbitrio no es actualizado y nivelado a la capacidad económica del municipio, se va continuar en el estado en que actualmente se desenvuelve Villa Nueva, es decir en un proceso estático por falta de capacidad económica.

De la misma forma y en base a la modificación del plan de arbitrios, si no es aumentado el presupuesto con miras al mejor equipamiento comunal y mejores servicios de la comunidad, Villa Nueva se va a ver envuelta en problemas de mayor envergadura y más difíciles de solucionar.

Si parte de este presupuesto no incluye un renglón específico para mejorar la producción agrícola y el área rural, el municipio va a carecer en el futuro de áreas agrícolas y por ende de productos que puedan mantener una producción importante de comercio agrícola, tanto para exportación, pero esencialmente para consumo interno.

Es preciso señalar que a pesar de haber levantado el mapa catastral, en base a la fotografía aérea existente en el IGM, es necesario actualizarlo con fotografía reciente para tener pleno control no sólo en la identificación y garantía de bienes inmuebles, sino también en las labores de planificación y diseño de obras civiles.

La precisión de estos mapas catastrales permitirá el diseño de mejoras en todo el municipio, de no hacerlo así, se puede entrar en litigios posteriores que ocasionarían divergencias y problemas en el desarrollo de los proyectos.

Además el levantamiento del catastro puede ser utilizado para mejorar por medio de una adecuada canalización, los ingresos económicos de la Municipalidad.

e. Red Vial y Transporte:

Si no se le da un adecuado mantenimiento a las vías que comunican Villa Nueva con sus aldeas y colonias, el problema de movilización en el municipio se agudizará. La industria, el comercio, la agricultura y cualquier tipo de transporte se verá afectado, ya que la tendencia de estas vías es de deteriorización.

Ante esto, deberá hacerse un estudio que dictamine la tipología de vías para optimizar la circulación vehicular, para que en un futuro las aldeas y colonias puedan desenvolverse en mejor forma.

Bárcenas que es una prolongación del eje principal de desarrollo de

Villa Nueva, y es el segundo poblado en importancia en el municipio, presenta gran tendencia a integrarse a la cabecera municipal por medio de la vía que los intercomunica.

Por lo que será de gran importancia darle una jerarquía mayor a esta vía para que el desarrollo de esta aldea y los poblados intermedios, se dé más fácil y adecuadamente.

Por otro lado, las intersecciones que se dan con la interoceánica CA-9 y vías hacia Villa Nueva, Bárcenas y algunas colonias como Santa Isabel, deben ser convenientemente estudiadas y satisfactoriamente resueltas, para evitar que el futuro se conviertan en zonas de conflicto e interrumpen el tráfico de esta vía rápida (la CA-9).

También es de gran importancia señalar, que debido al crecimiento poblacional, el número de vehículos aumentará por lo que si algunos problemas de tráfico y parqueo existen actualmente en el casco urbano, en el futuro se agravará si no se organiza y jerarquiza el sistema vial y áreas de parqueo.

En lo que se refiere a transporte, se debe dar el impulso necesario para que en el futuro pueda cumplir con la demanda de servicio. Esto podrá hacerse por medio de un plan específico de transporte; además debe proveérsele a este servicio de una terminal de buses para evitar las aglomeraciones de buses en el parque.

Deberá dársele la importancia necesaria al Plan Maestro de Transporte de la Ciudad de Guatemala y su área metropolitana y hacer una adecuación de las vías del Municipio a las vías propuestas en ese documento para integrarlo eficazmente al desarrollo del área metropolitana.

### 2.3.3 NIVEL URBANO:

#### a. Servicios Públicos:

##### a.1 Servicios Básicos:

#### AGUA:

El servicio de agua es inestable e insuficiente y la actual demanda es elevada; si el servicio no es mejorado y se hace más regular, efectivo y acorde a las necesidades, las consecuencias serán sumamente graves, pudiendo acarrear más inconformidad dentro de la población y problemas de sa lud e inestabilidad social.

Actualmente se necesita para el área urbana  $9,237.75 \text{ m}^3/\text{diarios}$ ; sin embargo sólo se suministran  $4,282.85 \text{ m}^3/\text{día}$  haciendo falta  $4,954.9 \text{ m}^3/\text{día}$  para solventar la demanda. Debe considerarse que aquí se está hablando de la necesidad de toda la población urbana. Además existen en las nuevas co lonias otras bombas de las que no se pudo obtener el caudal, pero que en definitiva reducen esta demanda. De cualquier manera calculándose la de manda total para el año 1985, vemos que se necesitarán de  $12,252.15 \text{ m}^3/\text{día}$  rios de agua para abastecer a la población urbana.

Para 1990, la demanda será de  $17,233.65 \text{ m}^3/\text{día}$  y para el año 2000, de  $33,267 \text{ m}^3/\text{día}$ . Para evitar futuros problemas no debe permitirse nuevas ur banizaciones que no posean bombas y tanques suficientes para abastecer a la población que debe servir. (Para complementar información, ver matriz síntesis del pronóstico).

Además debe aprovecharse como reserva el manto de agua subterránea, - para que este problema no siga afectando al pueblo de Villa Nueva. Sin em bargo para cualquier instalación al respecto deberá hacerse un estudio a través del PLANABAG, lo que ayudaría bastante al municipio.

#### DRENAJES:

Actualmente la mayoría de la población carece de drenajes; si no se toman las medidas necesarias la implantación de este servicio se hará más difícil y acarreará insalubridad a la población, aparte de que dificultará el mejoramiento de las calles, si consideramos que no se puede asfaltar o adoquinar, ya que el hacerlo acarrearía gastos futuros innecesarios.



Según normas mínimas de urbanización para el Istmo Centroamericano, el caudal de diseño para el drenaje corresponde al 80% de la dotación de agua potable, por lo que para 1985 será necesario evacuar 9,802 m<sup>3</sup>/día, para 1990 serán 13,786 m<sup>3</sup>/día y para el año 2000, 26,614 m<sup>3</sup>/día. A éstos habrá que sumarse el agua pluvial.

Además deberá considerarse para el Diseño de la Red de Drenajes, el Plan Maestro de Alcantarillados para la Cuenca del Pacífico, para evitar - así, seguir con la contaminación del Lago y mantener integración con el área metropolitana en lo que a esto se refiere.

#### ELECTRICIDAD:

Actualmente no existe mayor problema de energía eléctrica. La cobertura es del 79% de las viviendas. Se prevee que en el futuro no existirá tal problema si se solventa la demanda. Teniendo que impulsarse este aspecto de gran importancia para el desarrollo industrial del municipio y la región a un nivel nacional (ver matriz síntesis del pronóstico).

#### DISPOSICION DE BASURA:

En Villa Nueva debe realizarse un estudio específico para detectar lugares y tratamientos especiales para la eliminación de la basura. De no hacerlo así Villa Nueva verá incrementadas sus deficiencias de salubridad e higiene (ver matriz síntesis del pronóstico).

En general, de no adecuarse el crecimiento de los servicios al de la vivienda, seguirán surgiendo áreas con infraestructura inadecuada, ocasionando mayor malestar dentro de la población y una mayor disgregación social y económica en el Municipio.

#### CORREOS Y TELECOMUNICACIONES:

Existe actualmente un edificio de Telecomunicaciones de GUATEL, que absorbe también el servicio de correos y el cual se considera deficiente. Sin embargo a medida que el poblado crezca deberá ajustarse y revisarse las instalaciones de esta índole, por lo que a continuación se presentan las siguientes normas del BID 1968. El cual considera que una oficina de correos y telégrafos debe de tener una área de 0.38 m<sup>2</sup> aproximadamente por

vivienda. Ante lo cual y en base a proyecciones personales, se determina que para 1985 la superficie edificada deberá ser de 5,173 m<sup>2</sup>, para el año 1990 de 7,277 y para el 2000 de 14,046 m<sup>2</sup>.

#### a.2 Equipamiento Comunal:

"El equipamiento urbano está en relación directa al número de viviendas del conjunto y a la densidad manejada, ya que en aquella unidad en donde el número de viviendas sea elevado y la densidad mayor, se deberá otorgar una mayor compensación de espacios externos y del equipamiento necesario".\_/1

#### MERCADO:

El único mercado existente en Villa Nueva no presenta las características adecuadas para abastecer y servir a la población actual, mucho menos a la población futura.

Para 1985 tomando un mercado por cada 30,000 habitantes y un índice de 0.1 m<sup>2</sup>/hab./2, tenemos que se necesitarán dos mercados de 3,000 m<sup>2</sup> y deberá implantarse la construcción de un tercero.

Para 1990 la necesidad será de cuatro mercados de 3,000 m<sup>2</sup> cada uno aproximadamente. Y para el año 2,000, se necesitarán aproximadamente ocho mercados con las mismas características de los anteriores, que harán 24,000 m<sup>2</sup> en total.

O sea que de 1983 para el año 2000 deberán construirse ocho mercados, para servir adecuadamente a la población, debiendo contener el equipamiento necesario para hacerlo.

#### MUNICIPALIDAD, JUZGADO DE PAZ, POLICIA MUNICIPAL, ETC.:

Como ya se dijo la población está creciendo aceleradamente y con ella las necesidades de servicios para realizar gestiones de índole administrativo, judicial, etc.

/1 CRITERIOS DE EQUIPAMIENTO URBANO - INFONAVIT.

/2 Reglamento del Plan de Desarrollo Metropolitano, Guatemala, 1973.

La Municipalidad de Villa Nueva actualmente está desarrollando una ampliación de su edificio, el cual podrá ser suficiente para algunos años; sin embargo deberá corroborarse esto de acuerdo a las normas establecidas, que sugieren lo siguiente: "Se estima que un empleado atiende a un promedio anual de 4,500 trámites; que una familia de seis miembros requiere un 1.5 atenciones anuales, y que se requiere un espacio mínimo de 6.5 m<sup>2</sup> por cada funcionario.

El requerimiento de espacio para público se medirá por aquella actividad que necesite el máximo de superficie, como es el de la Municipalidad, (en nuestro caso la comuna posee un salón comunal bastante grande), para el que se calcula un mínimo de cinco asistentes, incluyendo el espacio para los funcionarios y los servicios higiénicos, se llega a una superficie de 25 m<sup>2</sup>. De lo que se deduce que 25 m<sup>2</sup> edificados, atienden el requerimiento de 3,000 viviendas (4,500 trámites divididos por 1.5 atenciones por vivienda).\_/1

En base a estas normas se determinó lo siguiente: Para 1985 el número de viviendas será de 13,614 unidades, lo que indica que se necesitarán 545 m<sup>2</sup> edificados.

Para 1990 se deberá contar con 19,149 unidades de vivienda lo que hará necesario 766 m<sup>2</sup> edificados. Y para el año 2000 el número de viviendas pronosticado es de 36,963 por lo que según la norma indicada deberá construirse 1,479 m<sup>2</sup>.

Por otro lado se considera conveniente la integración o por lo menos cercanía de edificios que presenten funciones similares, es decir de gestión, por lo que se considera conveniente considerar íntegras las funciones del juzgado de paz, la Policía, etc., a través de un mismo edificio o edificios aledaños para evitar incomodidades al usuario.

#### CEMENTERIO:

Las normas dicen: Se proveerá espacio para el 10% de la población por quinquenios.\_/2

\_/1 Normas del Banco Interamericano de Desarrollo, Noviembre, 1968,  
 \_/2 Reglamento de Plan Regulador del Desarrollo Metropolitano, Gua./1973.

Esto indica que para 1985 deberá haber espacio para 8,168 personas, a esta cantidad deberá restarse los nichos existentes para determinar cuantos deberán construirse.

Para 1990 según la norma deberá haber espacio para 11,489 nichos y para el 2000 la necesidad será de 22,178 nichos. Sin embargo es notorio que muchos de los difuntos son trasladados a cementerios de la Ciudad Capital, por lo que la necesidad real de nichos es mucho menos.

#### SERVICIOS BANCARIOS:

Se considera que para una agencia bancaria se necesita un mínimo de 4 personas, con un área de atención de 60 m<sup>2</sup> para atender a la población de 2,000 viviendas, por lo que la superficie por vivienda para establecimientos de agencias bancarias será de 0.03 m<sup>2</sup>. /1

En base a estos datos para 1985 será necesario construir un área de 408 m<sup>2</sup> para agencias bancarias. Para 1990 la necesidad será de 575 m<sup>2</sup>, y para el año 2000 será necesaria una superficie de 1,109 m<sup>2</sup>.

#### RASTRO PUBLICO:

Actualmente no existe un rastro público en Villa Nueva, por lo que se hará necesario ubicar estratégicamente uno de acuerdo a la dirección de los vientos. Para este servicio se indica que es necesario 0.05 m<sup>2</sup> por habitante y debe estar localizado como mínimo a 100 m de distancia de viviendas y con fácil acceso.

Para 1985 será necesario un rastro de 4,084 m<sup>2</sup>, para 1990 el área del rastro deberá ser de 5,744 m<sup>2</sup> y para el año 2000 serán necesarios 11,089 m<sup>2</sup> de área para rastro o rastros.

#### a.3 Servicios Religiosos, Sociales y Culturales:

##### SERVICIOS RELIGIOSOS:

"Dividiendo el porcentaje de católicos observantes (10%) de un conjun

/1 Normas del Banco Interamericano de Desarrollo, Noviembre, 1968.

to habitacional determinado por cuatro (número de misas en una sola iglesia) se llega al cálculo de 2.5 asistentes a cada oficio religioso del total de un conjunto". /1

Considerando seis habitantes por vivienda se llega a determinar un espacio de 0.15 asistentes por vivienda (0.025X6); para el cálculo de la superficie del edificio se tiene  $1.2 \text{ m}^2$  por asistente X  $0.15 = 0.18 \text{ m}^2$  por vivienda.

Para el terreno  $3.5 \text{ m}^2$  por asistente X  $0.15 = 0.52 \text{ m}^2$  de terreno por vivienda. /2 Por lo que por proyecciones personales, si para 1985 deberá haber 13,614 viviendas, la superficie edificada deberá ser de  $2,450 \text{ m}^2$ . y el área de terreno de  $7,079 \text{ m}^2$ .

Para 1990 el número de viviendas será de 19,149 unidades, por lo que la necesidad de construcción será de  $3,447 \text{ m}^2$  y el terreno de  $9,957 \text{ m}^2$ .

Para el año 2000 deberá haber 36,963 viviendas, por lo que en base a ellas, la superficie construida será de  $6,673 \text{ m}^2$  y el área de terreno de  $19,220 \text{ m}^2$ .

#### CENTROS SOCIALES O COMUNALES:

Los centros sociales han nacido debido a la actual tendencia a fomentar la vida comunitaria y se han hecho partícipes para dar forma a muchos aspectos importantes vinculados al desarrollo urbano.

Estos centros tienden a dar forma más concreta, más amplia y constructiva a las asociaciones de tipo espontáneo que suelen surgir dentro del conjunto, tales como son las agrupaciones vecinales o sus equivalentes.

Como lo esencial de estos centros es dar facilidad máxima de concurrencia a los pobladores para el cálculo de los requerimientos; en este caso se usó la distancia peatonal máxima aceptable a recorrerse entre vivienda y centro comunal; es decir 600 metros.

/1 Normas del EID. IBID.

/2 Normas del EID. IBID.

Se justifica un centro comunal a partir de cada 3,000 viviendas superficie edificada de 0.9 m<sup>2</sup>/vivienda; la superficie del terreno sería de 2.7 m<sup>2</sup> por vivienda. /1

En base a las viviendas proyectadas para 1985, se obtiene de superficie edificada 12,253 m<sup>2</sup> y de superficie del terreno 36,758 m<sup>2</sup>. distribuidos en cuatro centros comunales.

Para 1990 el área construida deberá ser de 17,234 m<sup>2</sup> y el terreno tendrá 51,702 m<sup>2</sup> de área, los cuales deberán ser distribuidos entre seis centros comunales.

Para el año 2000 deberán haber 12 centros comunales que harán una superficie construida de 33,266 m<sup>2</sup> y un área de terreno de 99,800 m<sup>2</sup>.

#### a.4 Educación:

En materia de educación el municipio cuenta con suficiente capacidad, debido al ausentismo escolar. Sin embargo la población escolar tendrá que aumentar en el futuro y con ella el equipamiento educativo.

Las proyecciones de población escolar se presentan en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 23  
POBLACION ESCOLAR

AÑO:	PRIMARIA	MEDIO BASICO	MEDIO DIVERSIFICADO
1981	14,607	8,334	7,173
1985	18,879	10,652	9,194
1990	25,705	14,566	12,536
2000	47,790	27,086	23,312

Fuente: USIPE. Elaboración propia.

/1 BID. IBID.

De no proveer mejores centros educativos, en los que se reciba mejor educación; el ausentismo escolar persistirá. Debido a esto se sugiere mejorar el nivel educativo de las escuelas locales para evitar la emigración escolar a la capital.

Para 1985 tomando el 65% de la población escolar primaria, habrán 12,271 alumnos, por lo que serán necesarias 136 aulas de doble jornada. Es decir que para este año no será necesario incrementar el número de aulas (si la población crece al ritmo pronosticado), ya que actualmente existen 145 aulas.

En cuanto a Educación Media Básica la población que debe atenderse será del 33% <sup>/1</sup> (de la que está en esta edad escolar), que es de 3,515 alumnos. Por lo que se necesitarán 39 aulas de doble jornada. Pero como actualmente existen 34 aulas, únicamente será necesario construir cinco aulas más.

En Educación Media Diversificada se toma el 20% <sup>/2</sup> de la población en edad escolar, por lo que se debe atender 1,839 alumnos para lo que será necesario 20 aulas.

Para 1990 en la educación primaria deberán haber 185 aulas que en doble jornada absorberán 16,708 alumnos, que habrá en esa fecha. En educación media básica habrá 4,806 alumnos por lo que será necesarias 53 aulas y en el nivel medio diversificado se necesitarán 27 aulas que cubrirán una población de 2,506 estudiantes.

En el año 2000 la población estudiantil será mucho mayor, por lo que en el nivel primario será necesario proveer 345 aulas de doble jornada que cubran una población estudiantil de 31,062 habitantes. En el nivel medio básico habrá 8,938 estudiantes a cubrir, siendo necesario 99 aulas.

Y para el medio diversificado habrán 4,662 alumnos necesitándose 51 aulas de doble jornada.

Para tener una mejor visión estos datos se resumen en el cuadro No.24

<sup>/1</sup> Según estudios de PEMM.  
<sup>/2</sup> IBID.

## CUADRO No. 24

PROYECCION DE POBLACION ESCOLAR A CUBRIR Y NUMERO DE AULAS  
NECESARIAS A IMPLEMENTAR

AÑO:	PRIMARIA		MEDIO	BASICO	MEDIO DIVERSIFICADO	
	ALUMNOS	AULAS	ALUMNOS	AULAS	ALUMNOS	AULAS
1985	12,271	136	3,515	39	1,839	20
1990	16,708	185	4,806	53	2,506	27
2000	31,062	345	8,938	99	4,662	51

Fuente: USIPE. Proyección propia.

En cuanto a m<sup>2</sup> de superficie construida y terreno se recomienda ver - matriz síntesis del Prognóstico.

Por otro lado, se considera de vital importancia dotar a los centros educativos de un mejor equipamiento y de maestros capacitados que proporcionen una mejor educación a los alumnos del municipio para evitar que en un futuro se siga dando emigración escolar hacia la capital. También es de considerar que si no se promueven carreras a nivel de Bachillerato en Artes y Oficios, y otras que sean aplicables a la vocación industrial del municipio, va a seguir la ausencia tan pronunciada que se ha dado en el nivel medio diversificado, ocasionado por las limitadas opciones de carreras a estudiar en este nivel.

En síntesis se puede observar, que las necesidades de educación del Municipio en el futuro ocasionan grandes inversiones en el equipamiento. Sin embargo si éste no se realiza Villa Nueva sufrirá serias pérdidas en la cultura del pueblo, además de que permitiría que se siga la emigración de población escolar hacia la capital, contribuyendo esto al mayor congestionamiento de estudiantes en la Ciudad.

#### a.5 Salud:

Para el año de 1985 habrá que prestar atención médica a 91,130 habitantes, que será la población total del municipio. De este total se pre-



vee que el 87% pertenecerá al área urbana y el 13% al área rural. Para el año 2000 la población se habrá incrementado a 231,092 personas de las cuales el 95% pertenecerán al área urbana y el resto al área rural.

Estos datos nos indican que los planes de salud deberán ser implementados en el área urbana, pues casi la totalidad de la población se encontrará aquí.

Para 1985 serán necesarios dos centros de salud tipo I de 400 m<sup>2</sup>. de área cada uno. Estos deben ser colocados estratégicamente tomando en cuenta las concentraciones humanas y la facilidad de acceso y deben presentar características para una futura ampliación y mayor jerarquía.

En el área rural se necesitará un puesto de salud de 100 m<sup>2</sup> de área. Para el año 2000 se necesitarán dos centros de salud tipo II de aproximadamente 1,200 m<sup>2</sup> de área cada uno. Para estos centros de salud la solución será ampliar los planificados para 1985.

#### a.6 Recreación:

Es de suma importancia la recreación para el desarrollo físico y social de los habitantes de un municipio. En Villa Nueva hace falta áreas deportivas y de recreación que cumplan con las necesidades de la población.

En el área urbana se requiere varios parques, cada unidad comunal debería tener un parque por cada 10,000 habitantes con un índice de 2.7 m<sup>2</sup>/hab., incluyendo instalaciones deportivas y sociales, equivalentes al 50% del área. <sup>1</sup> Por lo que actualmente deberían tenerse como mínimo seis parques de este tipo con 27,000 m<sup>2</sup> cada uno.

Además estos son necesarios dos parques de grupo comunal más, con 57,000 m<sup>2</sup> cada uno, incluyendo instalaciones deportivas y sociales equivalentes al 50% del área.

También son necesarios varios parques locales de barrio, por lo que se debería proveer uno por cada 2,000 habitantes con un índice de 3.3 m<sup>2</sup>/habitante.

<sup>1</sup> Reglamento del Plan Regulador del Desarrollo Metropolitano.

En Villa Nueva sólo existe un parque por lo que harían falta unos 29 parques locales de 6,600 m<sup>2</sup> cada uno. Esto será bastante difícil de efectuar; sin embargo para el futuro debe ser necesario dotar de un parque a cada nuevo barrio con las características antes mencionadas y tratar de cumplir, dentro de las posibilidades que se tengan, con el requerimiento antes citado.

Para 1985 se necesitarían 11 parques locales de barrio más, si ya se hubiera superado el actual déficit. Otros dos parques de Unidad Comunal y principiar otro parque de grupo comunal.

Para el año 2000, la demanda de áreas recreativas será mucho mayor de biéndose dotar al área urbana de dos parques (PUU) con 168,000 m<sup>2</sup> de área cada uno. Además deberán existir por lo menos cuatro parques de grupo comunal (PGC) de 57,000 m<sup>2</sup> cada uno. Y 22 parques de unidad comunal (PUC).

Los parques locales de barrio serían casi imposibles de lograr, por lo que se considera que llenando los requisitos de los demás parques, éstos podrían ser absorbidos en las áreas urbanas ya establecidas. Las nuevas áreas de incorporación urbana deberán contar con este requerimiento.

En el siguiente cuadro se muestra de manera acumulativa las áreas verdes y deportivas necesarias para Villa Nueva, en el futuro. (Ver cuadro No. 25).

En síntesis para el año 2000 deberá haber 152.04 hectáreas acondicionadas de áreas verdes para recreación, de las cuales la mitad deberá poseer instalaciones de tipo deportivo, social y juegos infantiles.

#### b. Urbanización y Vivienda:

Como se vió en el diagnóstico en Villa Nueva no existe déficit de vivienda, sino más bien hay 708 viviendas más de las que la población necesita (actualmente hay 10,972), tomando seis habitantes por vivienda.

Sin embargo esta situación durará muy poco, debido al acelerado crecimiento de la población, pues para 1985 la demanda de vivienda será de 13,614, por lo que será necesario construir 2,642 unidades más. Para 1990 la demanda será de 19,149 viviendas, por lo que habría que construir 5535 unidades más si se hubiera satisfecho la demanda anterior.

## CUADRO No. 25

## PROYECCION DE AREAS DE RECREACION Y EQUIPAMIENTO

AÑO:	AREAS VERDES	AREAS DEPORTIVAS	EQUIPAMIENTO	
			TIPO	No. DE PARQUES
1981	46.74 Ha.	23.37 Ha.	PUC	06
			PGC	02
1985	65.10 Ha.	32.55 Ha.	PUC	08
			PGC	03
1990	106.92 Ha.	53.46 Ha.	PUC	11
			PGC	04
			PUU	01
2000	152.04 Ha.	76.02 Ha.	PUC	22
			PGC	07
			PUU	02

Fuente: Dirección General de Estadística.  
 Datos proyectados en base al Reglamento del Plan Regulador de Desarrollo -  
 Metropolitano.

Para el año 2000 serán necesarias 36,963 viviendas en total, incluyen do las ya existentes, por lo que si se hubiera superado el déficit anterior deberían construirse 17,814 unidades más.

En total si no se construye ninguna vivienda a partir de la fecha al año 2000, el déficit de vivienda sería de 25,991 unidades.

Esto significa que tomando una densidad promedio entre vivienda semi- aislada y agrupada, de 38 a 40 viviendas/Ha. /1, habiéndose incrementado - áreas verdes, circulaciones, equipamientos, etc., con los que debe contar.

/1 Las Normas Mínimas de Urbanización para Centro América, Centro Paname ricano de Vivienda y Planeamiento/1968, consideran 100 viviendas/Ha. Domingo Ramos en su Iniciación al Urbanismo/1965, considera 40 vivien das/Ha. tomando 5 habitantes/vivienda. Nosotros tomamos 6 Hab/viv.

Para 1985 serían necesarias 69 Ha. Para 1990 serán necesarias 145 Ha más de terreno para ubicar las nuevas viviendas. Para el año 2000 se necesitaría de 468 Ha. más para satisfacer la demanda de residencias. En total de 1981 para el año 2000, Villa Nueva necesitará de 682 Has. de tierras para urbanización, aproximadamente.

Estos cálculos se han basado en una densidad promedio que, comúnmente es la más utilizada. Sin embargo se utilizó solo para tener una idea general de los requerimientos de terreno, ésto puede variar de acuerdo a las políticas y necesidades del poblado, por lo que posteriormente deberá hacerse un estudio más profundo del tema.

c. Red Vial Urbana:

El casco urbano de Villa Nueva presenta casi todas sus calles en mal estado, la red vial permite una buena distribución; sin embargo se hará necesario ampliar ciertos tramos y mejorar las categorías de algunos otros para que en el futuro pueda desarrollarse óptimamente el flujo vehicular y peatonal en el poblado. Los tramos a modificar deben ser debidamente estudiados para lograr una óptima circulación en el municipio.

Se considera que un 30% de urbanización es para vialidad<sup>1</sup>. Si suponemos una densidad de 40 viviendas por hectárea, tenemos que una familia dispondrá de 250 m<sup>2</sup>, de los cuales en base al 30% señalado, 175 m<sup>2</sup> serán para vivienda y 75 m<sup>2</sup> para vialidad. Claro está que ésto podría variar según criterios de diseño; si se desea aumentar la densidad de población se reducirá la vialidad pudiéndose implementar mayor circulación peatonal.

---

<sup>1</sup>/1 Domingo Ramos, Iniciación al Urbanismo.

" LA CARACTERISTICA PRINCIPAL DEL SUB-DESARROLLO ES,  
MAS QUE LA FALTA DE RECURSOS, LA IMPOSIBILIDAD DE  
UNA ORGANIZACION CAPAZ DE REUNIR Y DIRIGIR LOS  
RECURSOS EXISTENTES HACIA EL DESARROLLO COLECTIVO "

MANUEL CASTELLS.

# CAPITULO 3

1. **MATRIZ SINTESIS DEL DIAGNOSTICO**
2. **SINTESIS ESQUEMATICA**
3. **MATRIZ SINTESIS DEL PROGNOSTICO**
4. **CONCLUSIONES GENERALES**
5. **RECOMENDACIONES**

**S I N T E S I S .**

**3.1.**

**MATRIZ SINTESIS DEL DIAGNOSTICO**

CUADRO No. 26

MATRIZ SINTESIS DEL DIAGNOSTICO

Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
--------------------------------	--------	---------	------------	------------

A. REGION

DISTRITO CENTRAL:

No existe integración completa de la Región Central, para desarrollar el Distrito Central.	La formulación de creación del Distrito Central, contenido en el Estatuto Fundamental de Gobierno que excluye cinco municipios, no permite la integración total de la Región.	Sub-desarrollo prolongado en los municipios no incluidos.	Que el Plan de creación del Distrito Central esté compuesto por el Depto. de Guatemala en su totalidad.	Desarrollar la primera propuesta, que delimita todo el Depto. de Guatemala para la creación del Distrito Central.
--	---	---	---	---

MICRO-REGION

No hay integración y coordinación en la Micro Región.	Falta de comunicación entre las Comunidades.	Mayor sub-desarrollo de municipios menos capacitados; Falta de realización conjunta.	Definir lineamientos y desarrollar integralmente a la micro-región de forma conjunta.	Hacer un estudio específico y un plan que contemple el desarrollo conjunto, a través de la vía longitudinal que los comunica.
---	--	--	---	---

=====



-----  
 Estado Actual  
 y/o Problema:                      Causa:                      Efecto:                      Objetivos:                      Respuesta:  
 -----

## B. MUNICIPIO

### B.1 Aspectos Geográficos:

Clima: Templado:	Temperatura promedio: 21°C. Precipitación más alta: 236 mm/mes de junio. Precipitación más baja: 0.7 mm/ mes de enero. Vientos fuertes: NE SO 80%. SO-NE 20%. Elevación: 1330 mts. SNM.	Zona templada y agradable.	Mantener un confort agradable.	Evitar la deforestación y desparecimiento de áreas verdes.
Suelos: Utilizados para construcción:	Formación de arenas y gravas.	Desarrollo de la industria constructiva.	Mantener adecuadamente esta producción.	Seguir normas para evitar su desperdicio y generar áreas adecuadas para mantener un control.

-----

Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
-----------------------------	--------	---------	------------	------------

FISIOGRAFIA:

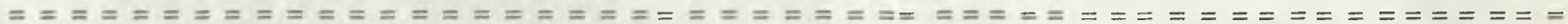
Topografía: Poco accidentada en la mayor parte del municipio.	Pendientes de: 0 a 32 %.	Posibilidad de utilizarse para crecimiento urbano y agrícola Poco riesgo de erosión.	Conservar adecuadamente ésta área.	Darles uso adecuado para crecimiento urbano y/o agrícola dependiendo de sus características.
---	--------------------------	--	------------------------------------	--

Barrancos Aledaños:

Al casco urbano en la parte Nor-Este. Erosionados.	Pendientes más del 32% sin un manejo adecuado.	Grandes riesgos de erosión.	Evitar erosión.	Reforestar y crear áreas de vegetación que eviten la erosión.
--	--	-----------------------------	-----------------	---

La Cuesta de: Villa Lobos.

Con topografía accidentada.	Pendientes variables mayores o iguales al 32% en casi toda su extensión sin manejo adecuado.	Riesgos de erosión.	Evitar erosión.	Evitar erosión.
-----------------------------	--	---------------------	-----------------	-----------------



Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
--------------------------------	--------	---------	------------	------------

Hidrografía:

Ausencia de ríos con caudal suficiente.	A través del tiempo los ríos se secaron por causas naturales.	Deficiencia en el abastecimiento de agua.	Dotar a la población de agua suficiente.	Utilizar los mantos de agua subterráneos como reserva; Aplicar el -- PLAMABAG.
---	---	---	--	--

B.2  
Distribución Político - Administrativa:

No existen límites Municipales Oficiales.	Falta de asesoría técnica y solución de litigios.	No se lleva un control adecuado sobre los impuestos pertenecientes al Municipio.	Definir convenientemente los límites del Municipio.	Trazar los límites oficiales, resolviendo los litigios existentes.
---	---	--	---	--

B.3  
Estructura Económica:

Producción Agrícola:

La Agricultura tiende a desaparecer.	Acelerado aumento de áreas urbanas. Absorción de M de O agrícola por la industria.	Disminución en la producción y abastecimiento interno.	Evitar el desaparecimiento total de la agricultura, durante el mayor tiempo posible.	Organizar a los pequeños propietarios de los parcelamientos agrarios.
--------------------------------------	--	--	--	---



Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
Producción Agrícola:				
No se absorben los impuestos de acuerdo a la producción.	Falta de control sobre el producto.	Fugas de capital.	Utilizar adecuadamente la agricultura como medio de ingresos económicos al Municipio.	Especificar áreas con vocación agrícola y destinarlas únicamente a éste renglón. Mejorar el nivel técnico y económico de los trabajadores. Llevar un control adecuado sobre la producción para evitar evasión de impuestos.
Producción Pecuaria y Avícola:				
Producción lechera con tendencia a desaparecer.	Falta de implementación técnica y aprovechamiento adecuado.	Fuga de producción disminución de ganancias.	Evitar decadencia de la producción lechera.	Encaminar la producción hacia la industria lechera, produciendo sub-productos: (queso, crema, helados etc.)
El producto no es aprovechado adecuadamente para el autoconsumo.	Casi la totalidad del producto se destina al mercado externo.	Dependencia del mercado externo.	Mantener un porcentaje necesario para el autoabastecimiento, y así evitar la dependencia externa.	Estudiar y reglamentar la cantidad de producto necesario para el autoconsumo, sin tener que recurrir al mercado externo.

Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
<b>Producción Industrial:</b>				
Industria disgregada y desordenada.	Falta de reglamentos.	Mala utilización del suelo.	Evitar la disgregación de la industria y la integración con áreas de vivienda.	Ordenar y ubicar las áreas industriales, en lugares apropiados y estratégicos.
Tendencia a la contaminación ambiental.	Ubicación industrial inadecuada.	Contaminación.	Evitar que la industria sea agente de contaminación.	Desarrollar leyes y reglamentos.
Encaminamiento al desarrollo industrial.	Auge de la industria.	Mayor desarrollo económico del Municipio.	Canalizar adecuadamente el desarrollo industrial.	Crear nuevas industrias que utilicen el potencial de la región.
<b>Comercio y Servicios:</b>				
Inadecuado ordenamiento del Comercio.	Falta de planificación para la ubicación del comercio.	Comercio centralizado y aglomerado. Hay áreas que no poseen abastecimiento.	Descentralizar el comercio, que se ha ubicado desordenadamente.	Ubicar estratégicamente centros de comercio que permitan el abastecimiento total de la población.

Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
Comercio y Servicio:				
No existen entidades específicas para el movimiento y ahorro del circulante.	Falta de agencias Bancarias.	Traslado de capitales, a la Ciudad Capital.	Dotar a la población, comercio e industria de lugares cercanos, en donde puedan tener seguros sus capitales y obtengan beneficios de tal situación. Fomentar el ahorro.	Ubicar en el poblado una o varias entidades bancarias, que permitan un adecuado movimiento de circulante monetaria.
Existen relaciones comerciales con la región Sur-Central y Oriente.	Producción industrial y comercio.	Absorción de mayores ingresos económicos.	Incrementar relaciones comerciales con otras regiones.	Ubicar nuevos centros de comercio con facilidad de acceso a nuevas regiones.
Proceso de Planificación del Proyecto CENMA.	Necesidad de un mercado de mayor en el área metropolitana.	Mejor desarrollo comercial de la región central.	Aprovechar el proyecto CENMA, y determinar que beneficios traerá a la Municipalidad, de Villa Nueva.	Hacer un estudio con la Municipalidad de Villa Nueva, y determinar beneficios y obligaciones que le corresponden.

=====  
 Estado Actual  
 y/o Problema:                      Causa:                      Efecto:                      Objetivos:                      Respuesta:  
 =====

Estructura Municipal:

Mala organización y deficiente administración.	No ha habido una capacitación adecuada del personal.	Inadecuada administración.	Mejorar el nivel técnico y administrativo de la Municipalidad.	Recibir asesoría, capacitación y utilizar los documentos existentes para la organización adecuada de la Municipalidad.
Los problemas más importantes no han sido convenientemente resueltos.	No hay concientización hacia los problemas esenciales de la población. Utilización de los recursos para resolver problemas secundarios.	Servicios esenciales sin solucionar.	Resolver prioritariamente los problemas que mayor influencia tienen para el bienestar de la población.	Concientizar a la comuna para resolver lo esencial primeramente.
Falta de requerimiento para utilizar entidades financieras y asesoras para desarrollarse.	Temor al endeudamiento.	Incapacidad de realizar obras de gran magnitud.	Concientización para utilizar mecanismos y medios financieros que permitan el mejor desarrollo.	Solicitar ayuda financiera y técnica en base a la capacidad de pago.
Nivel económico estático.	Inadecuado uso de los recursos existentes.	Falta de capacidad para elevar el nivel de vida del Municipio.	Elevar el nivel económico del Municipio.	Actualizar el plan de Arbitrios.

=====

=====

Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
--------------------------------	--------	---------	------------	------------

=====

Estructura Municipal:

Nivel económico estático.	Inadecuado uso de los recursos existentes.	Falta de capacidad para elevar el nivel de vida del Municipio.	Eleva el nivel económico del Municipio.	Actualizar el plan de Arbitrios. Actualizar el Catastro. Establecer un control adecuado sobre la producción y evitar la evasión de impuestos.
---------------------------	--	--	---	---

C. AREA URBANA

C.1 SERVICIOS PUBLICOS.

C.1.1 Servicios Básicos:

Insuficientes:	Falta de implementación.	Servicios inadecuados.	Mejorar las condiciones sanitarias y proporcionar un buen desenvolvimiento de la infraestructura de Villa Nueva.	Hacer estudio específico que abarque las dificultades y respuestas para el desarrollo de la infraestructura.
----------------	--------------------------	------------------------	--	--

=====



Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
--------------------------------	--------	---------	------------	------------

A) AGUA POTABLE:

Servicio deficiente e insuficiente.	Falta de control en contadores. Tarifa no acorde al agua servida. Aumento poblacional, nuevas conexiones sin cálculo adecuado.	Servicio inadecuado y malestar en la población.	Mejorar y hacer más constante, equitativo y controlar el servicio a toda la población actual y futura.	Dotar de contador a todas las viviendas. Hacer la tarifa, acorde al agua servida. Hacer un estudio para dotar a todo el tejido urbano del servicio. Aprovechar las fuentes existentes para proveer la demanda actual y futura, bucar la integración al PLAMABAG.
-------------------------------------	--	---	--	---

B) DRENAJES:

Servicio inadecuado y contaminante, Solo existe un espacio tramo en mal estado.	Falta de implementación a los servicios esenciales.	Contaminación de plantaciones, inundaciones y deslaves.	Dotar de drenaje a todo el tejido urbano. Crear un sistema de eliminación que no contamine el sistema.	Poner en acción el plan para dotar de drenajes adecuados al casco urbano. Integrado al plan maestro de alcantarillado.
---	---	---	---	---

=====  
 Estado Actual y/o Problema:                      Causa:                      Efecto:                      Objetivos:                      Respuesta:  
 =====

C) ELECTRICIDAD:

<p>Servicio domiciliar aceptable.          Se cubre el 79% de las viviendas.          Alumbrado público deficiente en áreas periféricas.</p>	<p>Cercanía a la Ciudad Capital y a fuentes de éste servicio.</p>	<p>Inseguridad para caminar de noche en estas áreas.</p>	<p>Dotar del servicio público eléctrico a las áreas que no lo posean.</p>	<p>Aprovechar las fuentes de energía eléctrica cercanas al área.</p>
--	---	--	---	--

D) DISPOSICION DE BASURA:

<p>No existe un sistema adecuado.          La basura es botada al cause del río Platanitos o en lotes vacíos.</p>	<p>Falta de lugares adecuados para tirarla y procesarla.</p>	<p>Condiciones anti-higiénicas.</p>	<p>Crear un sistema de eliminación de desechos que no contamine el ambiente.</p>	<p>Determinar áreas específicas para rellenar sanitarios.          Procesar la basura para abono.          Incineración.</p>
---	--	-------------------------------------	--	--

C.1.2 EQUIPAMIENTO COMUNAL.

A) MERCADO:

<p>Area insuficiente:</p>	<p>Acelerado crecimiento comercial y urbano.</p>	<p>Servicio inadecuado. Obstrucción de la circulación vehicular y peatonal.</p>	<p>Satisfacer las necesidades de espacio y mejorar la funcionalidad del mercado existente.</p>	<p>Ampliar el mercado ya existente.</p>
---------------------------	--	---	--	---

=====

=====  
 Estado Actual  
 y/o Problema:                      Causa:                      Efecto:                      Objetivos:                      Respuesta:  
 =====

A) Mercado:

<p>Area insuficiente: 2000 mts.<sup>2</sup> aproximadamente. Se han generado puestos provisionales en los alrededores. Area centralizada que no permite el abastecimiento adecuado a toda el área urbana.</p>	<p>Incremento poblacional en áreas - alejadas del bloque comercial</p>	<p>Obstrucción de la circulación vehicular y peatonal. Existen áreas periféricas que no tienen abastecimiento adecuado.</p>	<p>Desarrollar otras áreas de mercado para dotar del servicio a todo el poblado.</p>	<p>Crear los mercados necesarios para la actual y futura demanda, en lugares estratégicos.</p>
---	--	---	--	--

B) MUNICIPALIDAD:

<p>El edificio actualmente es suficiente. Pero pronto no se dará abasto.</p>	<p>Crecimiento de población y por ende de necesidades de gestión.</p>	<p>Saturamiento de las actividades, oficinas pronto insuficientes.</p>	<p>Proveer el crecimiento de las funciones del Edificio Municipal.</p>	<p>Ampliar la capacidad de atención, ampliar o ubicar un nuevo edificio que presente características apropiadas.</p>
--	---	--	--	--

C) JUZGADO:

<p>Local inadecuado y separado de edificios con funciones similares.</p>	<p>Falta de local adecuado.</p>	<p>Mal servicio a la población.</p>	<p>Facilitar a la comunidad las gestiones en los organismos judiciales y policíacos.</p>	<p>Tratar de integrar o centralizar los edificios para realizar actividades de orden jurídico, administrativo, social, etc.</p>
--	---------------------------------	-------------------------------------	--	---

=====

Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
-----------------------------	--------	---------	------------	------------

## D) POLICIA:

Actualmente se construye edificio.	Local anterior inadecuado.	Se prevee mejores condiciones y servicios.	Concluir el edificio y mejor servicio.	Conseguir financiamiento para terminarlo.
------------------------------------	----------------------------	--	--	---

## E) BOMBEROS:

El edificio de bomberos no ha sido concluido.	Falta de fondos.	Mal servicio.	Concluir el edificio y mejorar servicio.	Conseguir financiamiento para terminarlo.
---	------------------	---------------	--	---

## F) CEMENTERIO:

Los nichos del cementerio pronto serán insuficientes.	Crecimiento poblacional y por ende aumento de tasa de mortalidad.	Los nichos no cubrirán la demanda futura.	Preveer el crecimiento de mortalidad en el municipio.	Ampliar la capacidad del mismo y plantear la ubicación de nuevas áreas de enterramiento.
---	---	---	---	--

## G) RASTRO PUBLICO:

No existe.	Se vendió el antiguo, por mala administración.	Falta de este servicio.	Dotar a la población de un rastro público.	Hacer un estudio de las necesidades de la población, y determinar construir un rastro público con el equipamiento completo.
------------	--	-------------------------	--	---

=====  
 Estado Actual  
 y/o Problema:                      Causa:                      Efecto:                      Objetivos:                      Respuesta:  
 =====

EDUCACION:

<p>Existe ausencia de población escolar.</p>	<p>Cercanía de la Ciudad Capital, y de mejores alternativas de educación. Equipamiento insuficiente inadecuado.</p>	<p>Migración escolar hacia la Capital.</p>	<p>Evitar la emigración de población escolar.</p>	<p>Dotar de mejor equipamiento y maestros capacitados que proporcionen un nivel educativo más alto.</p>
<p>Existe apatía para asistir a la Educación media y diversificada.</p>	<p>No existe variedad de carreras a escoger. No existe plan de estudios adaptados a la vocación industrial del municipio.</p>	<p>Migración escolar en busca de mejores alternativas de estudios.</p>	<p>Crear planes integrales de educación, acordes a la vocación industrial del municipio, para que el estudiante al graduarse pueda integrarse al desarrollo económico del municipio.</p>	<p>Promover y crear carreras y/o escuelas que especialicen al estudiante en bachilleratos, en artes y oficios, otros de orden técnico-industrial.</p>
<p>Existen áreas que no poseen establecimientos adecuados con sus respectivas áreas verdes.</p>	<p>Falta de coordinación y planificación al respecto.</p>	<p>Sectores sin lugares adecuados para llevar la educación escolar.</p>	<p>Dotar de educación a toda la población.</p>	<p>Ubicar estratégicamente con respecto a población y distancias el equipamiento, escolar en el municipio, con áreas verdes adecuadas.</p>

=====

Estado Actual  
y/o Problema:

Causa:

Efecto:

Objetivos:

Respuesta:

#### SALUD:

Malas condiciones de salud, en las áreas marginales. El servicio de salud actual no es suficiente. Los niños son los más afectados en enfermedad y mortalidad.

Pobreza general y cercanía a basureros.  
Carencia total o parcial de servicios básicos y hábitos higiénicos.  
Falta de centros y puestos de salud.

Nivel de salud deficiente.

Mejorar los índices de salud e higiene del Municipio.  
Eleva el índice de atención médica para la demanda actual y futura.

Crear un plan municipal de salud promoviendo hábitos higiénicos; y colocar los basureros en áreas más convenientes.  
Ampliar el centro de salud en la cabecera y el puesto de salud en el área rural.  
Dotar de los servicios de salud con el equipamiento necesarios para el futuro.

#### RECREACION:

Existen pocas áreas verdes y deportivas las cuales están mal ubicadas; lo que provoca un desequilibrio en el área urbana, para el desarrollo psico-físico de los habitantes.

Falta de planificación al llevarse a cabo el crecimiento urbano.

Decrecimiento de las actividades deportivas. Anuencia al alcoholismo y drogadicción al no contar con áreas de relajamiento y esparcimiento.

Satisfacer las necesidades deportivas y de recreación, tanto activa como pasiva de los habitantes actuales y futuros.  
Incrementar el acceso a el parque de las Naciones Unidas.

Crear áreas recreativas y ubicarlas estratégicamente dentro del tejido urbano.  
Ubicar las áreas deportivas en un lugar conveniente para evitar duplicidad innecesaria.

=====  
 Estado Actual y/o Problema:                      Causa:                      Efecto:                      Objetivos:                      Respuesta:  
 =====

RECREACION:

Evitar la deforestación y tratar adecuadamente las áreas existentes. Mejorar los medios de acceso al parque de las Naciones Unidas.

C.2 URBANIZACION Y VIVIENDA.

C.2.1 URBANIZACION:

<p>El área urbanase ha esparcido desordenada y aceleradamente.</p>	<p>Falta de reglamentaciones.          Acelerado aumento de población.</p>	<p>Servicios inadecuados para la población.          Falta de áreas verdes.</p>	<p>Que el crecimiento urbano no se siga dando desordenado.          Que la vivencia dentro del tejido urbano, se pueda dar de forma agradable, dotandola de áreas verdes suficientes</p>	<p>Dar lineamiento para que el crecimiento urbano no se de desordenado.          Dotar de áreas verdes a las áreas que no las posean y/o facilitar el acceso a estas.          Crear un reglamento que impida el crecimiento urbano de manera caprichosa.</p>
<p>No existe un sistema adecuado de zonificación y señalización.</p>	<p>No ha habido preocupación de zonificación del municipio debidamente.</p>	<p>Hay dificultad para orientarse dentro del poblado.</p>	<p>Que exista una zonificación y señalización que facilite el movimiento en el casco urbano.</p>	<p>Zonificar y señalizar el área urbana.</p>

=====

Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
-----------------------------	--------	---------	------------	------------

C. VIVIENDA:

<p>Actualmente no existe deficit de viviendas (sin embargo debido al crecimiento poblacional, ésta situación durará muy poco). Para 1985, se necesitarán 2,642 unidades más.</p>	<p>Acelerado crecimiento en la construcción de viviendas.</p>	<p>Capacidad actual para absorber mayor población.</p>	<p>Mantener el número de viviendas acorde a la demanda, considerando que cada familia debe tener una unidad que satisfaga sus necesidades básicas.</p>	<p>Detectar áreas de vivienda para la población futura, considerando las densidades apropiadas.</p>
--	---	--	--	---

VIALIDAD Y TRANSPORTE:

<p>Villa Nueva se encuentra en una posición favorable y posee comunicaciones viales con varias regiones (sin embargo hay vías que necesitan ampliarse o mejorarse).</p>	<p>Antiguamente paso obligado hacia la Costa.</p>	<p>Desarrollo progresivo dentro del comercio.</p>	<p>Mejorar las vías que así lo necesiten. Y la comunicación con la región y micro-región.</p>	<p>Ampliar la ruta que comunica con San Miguel Petapa. Aumentar de categoría el camino que comunica con Bárcenas incluso hasta Santa Lucía Milpas.</p>
<p>Existen deficiencias en las intersecciones con la C-9.</p>	<p>Inadecuada planificación.</p>	<p>Embotellamiento futuro en estas intersecciones.</p>	<p>Mejorar la fluidez del tránsito agudo la categoría necesaria a cada vía.</p>	<p>Integrar el sistema vial al plan maestro de transporte.</p>



---

Estado Actual y/o Problema:	Causa:	Efecto:	Objetivos:	Respuesta:
--------------------------------	--------	---------	------------	------------

---

Dificultad de circulación y parqueo.	No existe diferenciación y jerarquización de vías y -parqueos.	Existen aglomeraciones de vehículos.	Jerarquización y diferenciar vías y -parqueos.	Normar el sentido y jerarquía de las vías y ubicar áreas destinadas para parqueo.
Existe aglomeración de buses y micro-buses en el parque.	No hay un lugar adecuado para estacionarse.		Resolver el problema de aglomeración de buses y micro-buses.	Diferenciar las circulaciones peatonales. Ubicar una terminal de buses, microbuses y camiones.

---

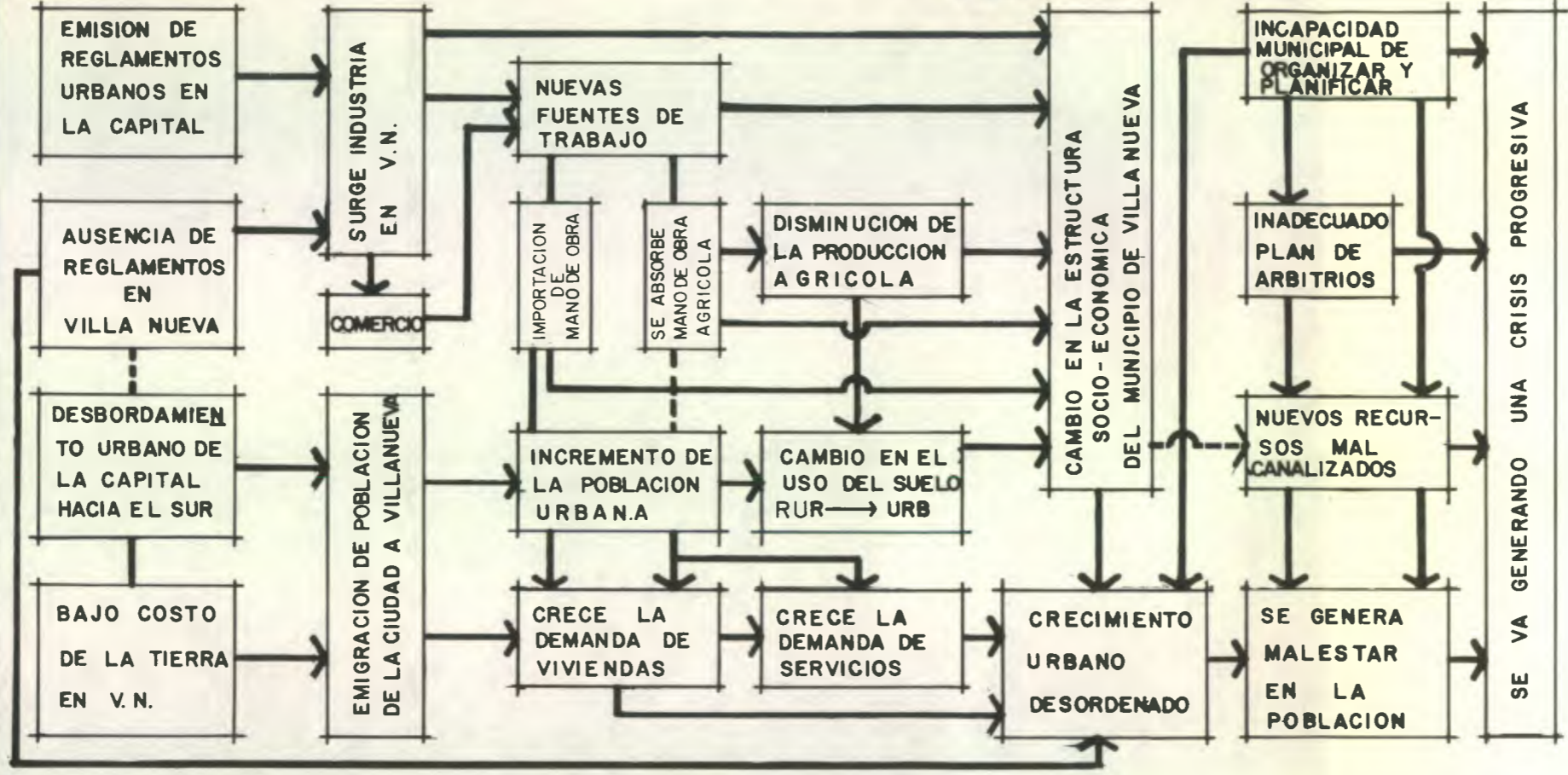
**3.2.**

**SINTESIS ESQUEMATICA DEL DESARROLLO DE VILLA NUEVA**

CUADRO N° 27

# SINTESIS ESQUEMATICA

ANTES DE LA DECADA DE LOS SESENTA, V.N. ERA CONSIDERADO BASICAMENTE, COMO UN PROFUSO PRODUCTOR AGRICOLA CON VOCACION DETERMINANTE EN ESTE RENGLON



TERREMOTO 76



# 3.3.

MATRIZ SINTESIS DEL PROGNOSTICO

MATRIZ SINTESIS DEL PROGNOSTICO

Aspecto:	Norma o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
<b>POBLACION Tasa de Crecimiento:</b>				
TOTAL:		91,130	124,271	231,092
Urbana:	6.40%	81,681 Hab.	114,891 Hab.	221,780 Hab.
Rural:	- 0.07%	9,449	9,380	9,312
Economica-mente activa:	38.84% de la población total.	24,828	33,857	62,960
Densidad de Población:	Habitante por kilómetro cuadrado.	799 Hab. por kilometro <sup>2</sup> .	1,090 Hab. por kilómetro <sup>2</sup>	2,027 Hab. por kilómetro <sup>2</sup>
VIVIENDA URBANA:	Una familia formada de seis miembros deberá tener derecho a una vivienda como mínimo.	Según la población para este año: 81,681 deberán haber 13,614 viviendas para cubrir a la población urbana.	La población será de 114,891 habitantes - por lo que deberán haber 19,149 viviendas y habría que construir 5,535 unidades más si se hubiera satisfecho la demanda anterior.	La población para este año sera de: 221,780 habitantes por lo que la demanda será de: 36,963 viviendas en total.

Aspecto:	Norma o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
VIVIENDA URBANA:	Se establece una densidad de 38 a 40 viviendas, por hectárea, considerando hectáreas brutas, para densidad media y 80 viviendas por hectárea para densidad alta.	Tomando en cuenta que actualmente -- existen 10,972 será necesario construir 2,642 unidades más. Serán necesarias 69 hectáreas, más de -- tierra para urbanizar. (tomando densidad media).	Se necesitan 145 hectáreas, más de terreno urbanizable.	Serán necesarios 468 hectáreas, más urbanización. En total durante los tres períodos se necesitaran de 684 hectáreas.
SERVICIOS PUBLICOS:				
Agua Potable:	Se considera adecuado la cantidad de 100 a 150 litros diarios por habitante. 2/ Media paja de agua que equivale a 30,000 litros /mes o 30 mts. <sup>3</sup> por mes. Para una familia de seis miembros 1 vivienda.	Población urbana: 81,681 habitantes. Se necesitarán 12,252.15 mts. <sup>3</sup> /días o 12252.15 medias pajas de agua.	Población urbana de 114,891 habitantes, se necesitaran: 17,233.65 mts. <sup>3</sup> /día o 17233 medias pajas de agua.	Población urbana 221,780 habitantes se necesitarán 33,267 mts. <sup>3</sup> día o 33,267 medias pajas de agua.

Aspecto:	Norma o Parametro	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo	2000 Largo Plazo
Drenaje:	Caudal de diseño 80% de la dotación de agua potable. 2/	Las 12,252 medias pajas de agua equivalen a 9,802 m <sup>3</sup> /día (80%) o 294,050 m <sup>3</sup> /mes de aguas negras. Más el agua pluvial.	Las 17,233 medias pajas de agua equivalen a: 13,786 m <sup>3</sup> /día (80%) ó 413592 m <sup>3</sup> /mes de aguas negras más el agua pluvial.	Las 33,267 medias pajas de agua equivalen a 26614 m <sup>3</sup> /día (80%) ó 798408 m <sup>3</sup> /mes de aguas negras más el agua pluvial.
Electricidad:	Una acometida para dos viviendas, alumbrado público espaciamiento de 50mts. máximo, colocados en postes o en las paredes de las edificaciones, a una altura conveniente y con capacidad para proporcionar iluminación mínima necesaria. 2/	La cobertura para 1981 era del 79% que hacia un número de 8613 viviendas. El número de viviendas para 1985 será de 13,614 por lo que el servicio a las 8613 viviendas equivaldrá al 63% de la demanda para entonces.	La demanda será de 1949 viviendas y el servicio a 8613 viviendas equivale al 45% de dicha demanda.	La demanda será de 36963, viviendas y el servicio a 8613 viviendas equivale al 23% de dicha demanda.

Aspecto:	Norma o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
Disposición de Basura:	Eliminación de la - basura del merca-- do, calles, vivien-- das y parque. Determinar el siste-- ma más adecuado-- para disponer de - ellas.	La demanda de este ser- vicio será de 13,614 vi- viendas más las áreas de calles, mercados y par- ques.	La demanda de este servicio es de 19,- 149 viviendas, más las áreas ya mencio- nadas; más las que se agreguen.	La demanda de este servicio será de 36,- 963 viviendas más -- las que se agreguen.
Telecomunicaciones:				
	Oficinas de Correos y Telegráfos, 0.38 - mts. <sup>2</sup> aproximadamen- te por vivienda. 3/	Proyección personal de - viviendas 13,614, lo que indica una superficie edi- ficada de 5,173 mts. <sup>2</sup>	Proyección de vivien- da: 19,149. Esto nos da una super- ficie edificada de: 7,- 227 mts. <sup>2</sup>	Proyección de vivien- da: 36,963 Esto indica una nece- sidad de 14,046 mts <sup>2</sup> de superficie edifica- da.
Municipalidad:				
	25 mts. <sup>2</sup> edificados - atienden el requeri-- miento de 3,000 vivien- das (4,500 trámites di- vididos por 1.5 atencio- nes por vivienda. 3/	Debido a que Villa Nue- va tiene la categoría de- cabecera municipal debe- rá tener la capacidad de atender a toda la pobla-- ción que requiera sus ser- vicios.	Para este año el nú- mero de viviendas se- rá de 19,149 unidades lo que hará necesario 766 mts. <sup>2</sup> edificados.	El número de vivien- das para este año se- rá de 36,968. Por lo que según la norma indicada de- berá haber: 1,479-- mts. edificados.



Aspecto:	Norma o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
Municipalidad:		El número de viviendas para este año será de 13,614 unidades lo que indica que se necesitarán 545 mts. <sup>2</sup> edificados.		
Servicios Bancarios:	Se considera que para una agencia bancaria, se necesita un mínimo de 4 personas con un área de atención de 60 mts. <sup>2</sup> para atender a la población de 2,000 viviendas. Por lo tanto la superficie por vivienda para el establecimiento de agencias bancarias será de 0.03 mts. <sup>2</sup> 3/	Se necesita construir un área de 408 mts. <sup>2</sup>	Para éste año la necesidad será de 575 mts. <sup>2</sup>	Este año serán necesarias una superficie de 1109 mts. <sup>2</sup>
Rastro Público:	Es necesario 0.05 mts. <sup>2</sup> por habitante y debe ser localizado de acuerdo a la dirección de los vientos.	Se hará necesario construir un rastro de 4084 metros <sup>2</sup> .	Para esta fecha el área del rastro deberá ser de 5744 mts. <sup>2</sup>	Para este año la necesidad de área para el rastro será de 11,089 metros <sup>2</sup> .

Aspecto:	Norma o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
<b>Comercio:</b>				
	C.1 Areas de servicio o- grupos establecimien- tos de consumo dia- rio 2,000 habitantes 1 mt <sup>2</sup> /habitante. R: 200 M.	Se necesitaran 80,000 mts. <sup>2</sup> divididos entre 40/grupos de estable- cimientos de consumo.	Se necesitaran 57 gru- pos de establecimien- tos de consumo diario y 115,000 mts. <sup>2</sup> apro- ximadamente.	Se necesitaran 110 grupos de estable- cimientos de consu- mo diario y 220,000 mts. <sup>2</sup>
	C.2 Centro Comercial Co- munal. 1/10,000 habi- tantes; 1 mt/habitan- te. R: 600 M.	Se necesitaran 8 cen- tros comerciales comu- nales y 80,000 mts. <sup>2</sup>	Se necesitaran 15 cen- tros comerciales comu- les y 115,000 mts. <sup>2</sup> -- aproximadamente.	Se necesitaran 22 - centros comerciales comunales y 220,000 mts. aproxima- damente.
	C.3 Centro Comercial Zo- nal o Interzonal, 1/ 120,000 habitantes; 0.5 mts. <sup>2</sup> /habitante. R: 1,600 M.		Será necesario comen- zar con la implanta- ción de un Centro Co- mercial Interzonal de 60,000 mts. <sup>2</sup>	Se deberá ir pensan- do en la construc- ción de otro Centro Comercial Interzonal.

Aspecto:	Norma o Parametro	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
Comercio:	C.4 Distrito Comercial - Central, (incluye Cen- tro Cívico). 0.1 mt. <sup>2</sup> /habitante, me- didas mínimas 40 mts. de frente 2,400 metros cuadrados de área.		Un distrito comercial de 8,200 metros.	Un distrito Comercial Central de 22,200 mts. cuadrados.
	C.5 Mercados 1/30,000 ha- bitantes; 0.1 mt. <sup>2</sup> /ha - bitante. 4/	Se necesitaran 2 merca- dos de 3,000 mts. <sup>2</sup> y la planificación de un ter- cero.	Se necesitaran aproxi- madamente 4 mercados de 3,000 mts. <sup>2</sup> c/u.	Se necesitaran aproxi- madamente 8 mercados de 3,000 mts. <sup>2</sup> c/u, que hacen 24,000 mts. <sup>2</sup> en total.
Educación:	Pre-Primaria: Una vivienda con seis personas cuenta con - 0.5 párvulos. Superficie edificada: 2 mts. <sup>2</sup> por vivienda.	Número de viviendas: 13,614. Estudiantes parvularios: 6,807 alum- nos. Una edificación de: 27,480 mts. <sup>2</sup>	Número de viviendas: 19,149. Estudiantes - parvularios: 9,575 a- lumnos. Superficie edificada: 38,300 mts. <sup>2</sup>	Número de viviendas: 36,963. Estudiantes parvularios: 18,481 alumnos.

Aspecto:	Norma o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
Educación:	Pre-Primaria: Superficie edificada: 4 mts. <sup>2</sup> por alumno. Superficie de terreno: 10 mts. <sup>2</sup> por alumno. Un aula por cada - 30 alumnos. 3/	Esto indica una super- ficie de terreno de: 68,070 mts. <sup>2</sup> Número de aulas: 227	Superficie de terreno: 95,750 mts. <sup>2</sup> Número de aulas: 319	Superficie edifica- da: 73,926 mts. <sup>2</sup> Superficie de terre- no: 184,815 mts. <sup>2</sup> Número aulas: 616.
	Primaria: Superficie edificada: 3 mts. <sup>2</sup> por alumno. Superficie libre: 6.8 mts. <sup>2</sup> por alumno. Superficie terreno: 9.80 mts. <sup>2</sup> Un aula por cada 45 alumnos.	Número de alumnos: 12,271. Superficie a edificar: 36,813 mts. <sup>2</sup> Superficie libre: 83,- 442 mts. <sup>2</sup> Superficie de terreno: 120,256 mts. <sup>2</sup> Número aulas: 136.	Número de alumnos: 16,708. Superficie a edificar: 50,124 mts. <sup>2</sup> Superficie libre: 113,- 614 mts. <sup>2</sup> Superficie de terreno: 163,738 mts. <sup>2</sup> Número de aulas: 185	Número de alum- nos: 31,062 Superficie a edi- ficar: 93,186 mts. <sup>2</sup> Superficie libre: 211,222 mts. <sup>2</sup> Superficie terreno: 304,408 mts. <sup>2</sup> Número aulas: 345.
	Media-Básica: En un nivel: Superficie edificada: 3.50 mts. <sup>2</sup> x alumno. Superficie libre: 4.50 mts. <sup>2</sup> por alumno. Superficie del terreno: 8.00 mts. <sup>2</sup> x alumno.	Número de alumnos: 3,515. En un nivel: Superficie edificada: 12,305 mts. <sup>2</sup> Superficie terreno: 28,120 mts. <sup>2</sup>	Número de alumnos: 4,806. En un nivel: Superficie edificada: 16,821 mts. <sup>2</sup> Superficie terreno: 38,448.	Número alumnos: 8,938. En un nivel: Superficie edifica- da: 31,283 mts. <sup>2</sup> Superficie de terre- no: 71,504.

Aspecto:	Norma.o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
Educación:	<p>Media Básica:</p> <p>En dos niveles:</p> <p>Superficie edificada: 2.10 mts.<sup>2</sup> x alumno.</p> <p>Superficie libre: 4.50 mts.<sup>2</sup> x alumno.</p> <p>Superficie de terreno: 6.60 mts.<sup>2</sup> x alumno. 3/</p> <p>Media Diversificada:</p> <p>Superficie edificada: 4.2 mts.<sup>2</sup> x alumno.</p> <p>Superficie terreno: 10.5 mts. x alumno. 3/</p>	<p>En dos niveles:</p> <p>Superficie edificada: 7,382 mts.<sup>2</sup></p> <p>Superficie terreno: 23,199 mts.<sup>2</sup></p> <p>Número aulas: 39 más serán las nece- sarias.</p> <p>Número de alumnos: 1,839.</p> <p>Superficie edificada: 7,724 mts.<sup>2</sup></p> <p>Superficie terreno: 19,309 mts.<sup>2</sup></p> <p>Se necesitaran 20 aulas.</p>	<p>En dos niveles:</p> <p>Superficie edificada: 10,097 mts.<sup>2</sup></p> <p>Superficie terreno: 31,720 mts.<sup>2</sup></p> <p>Número aulas: 53 más serán las necesi- arias.</p> <p>Número de alumnos: 2,506.</p> <p>Superficie edificada: 10,525 mts.<sup>2</sup></p> <p>Superficie terreno: 26,313 mts.<sup>2</sup></p> <p>Se necesitan 27 - aulas.</p>	<p>En dos niveles:</p> <p>Superficie edificada: 18,770 mts.<sup>2</sup></p> <p>Superficie terreno: 58,991 mts.<sup>2</sup></p> <p>Número aulas: 99 aulas más serán las necesarias.</p> <p>Número de alumnos: 4,662.</p> <p>Superficie edificada: 19,580 mts.<sup>2</sup></p> <p>Superficie terreno: 48,951 mts.<sup>2</sup></p> <p>Se necesitan 51 aulas.</p>
Biblioteca:	<p>Una por cada 10,000 habitantes. Capacidad óptima: 3,000 volume- nes y 15 asientos 0.75 mts.<sup>2</sup> x lector y 1 mt<sup>2</sup> x 100 volúmenes. 4/</p>	<p>Se necesitaran: 8 bi- bliotecas.</p>	<p>Se necesitaran: 11 bi- bliotecas.</p>	<p>Se necesitaran : 22 bibliotecas.</p>

Aspecto:	Norma o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
Salud:	Puesto de Salud:			
	Uno por c/10,000 habitantes con 0.1mts <sup>2</sup> - por habitante.	Se necesitaran un puesto de salud con 100 mts <sup>2</sup> - de área, para área rural.	Un puesto de salud con 100 mts. <sup>2</sup> de área, para el área rural. El mismo implementado.	Un puesto de salud con 100 mts. <sup>2</sup> de área para el área rural. Se necesitan dos centros de salud tipo 2 - con un área de 1200 mts. <sup>2</sup> cada uno.
	Centro de Salud No. 1 Uno por c/30,000 hab. con índice de 0.01 mts cuadrado por habitante.	Se necesitaran dos centros de salud tipo "1", con 400 mts <sup>2</sup> de área - cada uno.	A este plazo se necesitarían 3 centros de salud tipo 1; sin embargo se piensa en ir ampliando los ya existentes hasta que cada uno cubra un área de 600 mts. <sup>2</sup>	En esta etapa bastará ampliar los que ya se han previsto para 1985.
	Centro de Salud: Uno por c/120,000 hab. con índice de 0.01 mt <sup>2</sup> por habitante. 4/			
Recreación:	Cine:			
	Una persona ocupa 1.3 mts. <sup>2</sup> ; un cine mínimo sería de 368 mts. <sup>2</sup> . La superficie es de 0.054 mts. por vivienda. 3/	Tomando como base 13,614 viviendas, proyectadas. La superficie necesaria para salas cinematograficas sería de: 735 mts. cuadrados.	Teniendo 19,149 viviendas proyectadas/ La superficie necesaria para sala cinematografica sería de: 1,034 mts <sup>2</sup>	Según proyección de 36,963 viviendas, la superficie para sala cinematografica sería de: 1,996 mts. <sup>2</sup>

Aspecto:	Norma o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
Recreación Deportes:	<p>Parque de Unidad Comunal: (PUC) Uno por cada 10,000 habitantes -- con un índice de 2.7 mts.<sup>2</sup> x habitante. Incluyendo instalaciones deportivas y sociales equivalentes al 50% del área. 4/</p> <p>Parque de Grupo Comunal: PGC Uno x c/30,000 habitantes, con índice de 1.9 mts.<sup>2</sup></p> <p>Parque Unidad Urbana: PUU Uno x c/12,000 habitantes con índice de 1.4 mts. x habitante.</p>	<p>Se necesitaran: PUC = 08 parques PGC = 03 parques. Areas verdes total: 65.10 Ha. Areas deportivas: 32.55 Ha.</p>	<p>Se necesitaran: PUC = 11 parques PGC = 04 parques. PUU = 01 parque. Areas verdes total: 106.92 Ha. Areas deportivas: 53.46 Ha.</p>	<p>Se necesitaran: PUC = 22 parques PGC = 07 parques PUU = 02 parques Areas verdes total: 152,04 Ha. Areas deportivas: 76.02 Ha.</p>

Aspecto:	Norma o Parametro:	1985 Corto Plazo:	1990 Mediano Plazo:	2000 Largo Plazo:
Centros Sociales y de Reunión:	Se justifica un Centro Social o Comunal por cada 3,000 viviendas. Superficie edificada de 0.9 mts <sup>2</sup> por vivienda. Superficie del terreno 2.70 mts. <sup>2</sup> por vivienda. Por lo que la superficie necesaria es de 8,100 mts <sup>2</sup> por cada 3,000 viviendas.	En base a las viviendas proyectadas se obtiene superficie edificada de 12,253 mts. <sup>2</sup> Superficie del terreno 36,758 mts. <sup>2</sup> Estos deberán ser distribuidos convenientemente en cuatro centros comunales o de acuerdo a criterio de diseño.	Según la proyección de viviendas se necesitaran: Superficie edificada: 17,234 mts <sup>2</sup> ; Superficie del terreno: 51,702 mts. <sup>2</sup> Estos se distribuiran en 6 centros comunales.	Según las viviendas proyectadas; Superficie edificada: 33,266 mts. <sup>2</sup> Superficie del terreno: 99,800 mts. cuadrados.
Servicios Religiosos:	Superficie edificada: 0.18 mts <sup>2</sup> por vivienda. Terreno: 0.52 mts cuadrados por vivienda. 3/	Por proyección personal: 13,614 viviendas; superficie edificada: 2,450 mts. <sup>2</sup> ; Area de terreno: 7,079 mts.	Por proyección personal 19,149 viviendas. Superficie edificada: 3,447 mts <sup>2</sup> Area de terreno: 9,957 mts. <sup>2</sup>	Por proyección personal: 36,963 viviendas. Superficie edificada: 6,653 mts. <sup>2</sup> ; Area de terreno: 19,220 mts. <sup>2</sup>



**3.4.**

**CONCLUSIONES GENERALES**

### 3.4 CONCLUSIONES GENERALES:

#### 3.4.1 NIVEL REGIONAL:

En la región central coexisten los tres niveles de gobierno: nacional, regional y municipal o local. En ella se localiza el centro urbano principal del país que es la ciudad capital.

Entre las características más relevantes de su desarrollo se encuentran: crecimiento desordenado, macrocefalia en relación al resto del país notoria tendencia de expansión lineal de la capital hacia el sur, y a desbordarse sobre los municipios vecinos. Posee también una infraestructura vial adecuada; la infraestructura de servicios presenta distintas características entre los diferentes núcleos poblados, y la contaminación y deterioro del medio ambiente es notorio específicamente en la ciudad capital.

Desde el punto de vista de la existencia de un sistema regional de centros urbanos puede notarse que los que se localizan en el sector norte y este del Departamento, presentan una evidente desarticulación debida a la falta de un adecuado sistema vial que enlace dichos centros a las actividades regionales.

En contraposición el sector sur y suroeste del Departamento, presentan en términos generales una buena comunicación debido al sistema vial existente.

A pesar del gran desarrollo relativo de la región dentro de la nación, el efecto de ese desarrollo a nivel regional ha sido relativamente pequeño, debido en parte a condiciones geográficas que impiden y dificultan el desarrollo, así como a falta de aprovechamiento de sus recursos naturales, tal como carne. Con los sectores norte y este, así como también a la falta de un adecuado sistema de centros urbanos, con actividades y funciones bien definidas.

Solo el sector sur y suroeste cuentan con condiciones de diversa índole más favorables, que posibilitan un mejor desarrollo, por lo que puede aseverarse que en la región existe un canal de desarrollo orientado hacia el sureste y suroeste, proyectado a los departamentos de su vecindad. Puede advertirse también que la ciudad en términos generales se está expandiendo hacia el sur predominantemente y que la expansión hacia el norte prácticamen-

te se ha detenido por las barreras naturales.

Algo que debe destacarse es el hecho de que algunos municipios que integran la región central se encuentran directamente ligados a la ciudad de Guatemala, debido al proceso de crecimiento que ha estado experimentando en los últimos 20 años. Tal es el caso de Chinautla, Mixco, Santa Catarina Pinula, Petapa y Villa Nueva, cuyas áreas colindantes están siendo incorporadas a la trama urbana de la ciudad capital.

En la región central se pueden identificar tres subregiones: la subregión norte (San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, San Pedro Ayampuc, San José del Golfo y Palencia), con predominante vocación rural y notoria tendencia al estancamiento. La subregión central (San Pedro Sacatepéquez, Mixco Chinautla, Santa Catarina Pinula y Guatemala), contiene a la ciudad capital y aquellas áreas que están sometidas a un fuerte proceso de urbanización ya que colindan directamente con ella. La subregión Sur (Villa Nueva, Petapa, San José Pinula, Amatitlán, Villa Canales y Fraijanes), se caracteriza por su fuerte tendencia a la urbanización. Dentro de esta subregión los municipios de Fraijanes y la parte sur de Villa Canales, son los que presentan menores condiciones para urbanizar.

Dentro de ella se ha localizado una MICROREGION determinada por la carretera que une Villa Canales, San Miguel Petapa, Villa Nueva y Bárcenas y que comprende estos centros poblados. En ella se ha observado una desigualdad en el desarrollo económico de los centros que la comprenden, además ya se han integrado (a través de la carretera) algunas áreas residenciales y en pocos años se prevee la integración de las demás, pasando a formar un solo bloque de desarrollo urbano, el cual tendrá patrones, administraciones, equipamiento y servicios diferentes y falta de integración.

Actualmente la falta de acoplamiento administrativo entre las municipalidades y la ausencia de un programa de desarrollo conjunto de la microregión, no permite que pueda ser paralelo por lo que el atraso es mayor en los poblados, del área, ya mencionados.

En síntesis el subdesarrollo de la microregión, más notorio en algunos centros urbanos específicos, viene a ser derivado más que por la ausencia de recursos, por falta de organización, comunicación y planificación entre las municipalidades interesadas.

### 3.4.2 NIVEL MUNICIPAL Y URBANO:

La localización geográfica del municipio es estratégica, desde el punto de vista económico-administrativo, debido a que cuenta con vías de comunicación hacia los municipios vecinos y posee acceso directo hacia la ciudad capital y la costa sur por medio de la carretera interoceánica CA-9.

Áreas con las que posee bastante relación comercial. Posee una topografía bastante plana la cual solo es irregular en las partes altas de Bárcenas y en el lado norte específicamente la cuesta de Villalobos, la que a la fecha no ha permitido que se integren las áreas urbanas de la ciudad capital y Villa Nueva.

El clima de Villa Nueva es considerado como templado y agradable, posee una temperatura promedio de 21° centígrado y una precipitación promedio de 1,500 mm/año, posee poca susceptibilidad a la erosión a excepción de la Cuencia del Río Villalobos y las partes altas del municipio.

En cuanto al uso del suelo el mayor porcentaje está destinado al uso agrícola; sin embargo se detectan grandes tendencias a la urbanización, debido a la demanda creciente de terrenos para vivienda e industria.

Por otro lado el municipio no tiene definidos oficialmente sus límites oficiales, sin embargo por medio del I.G.M. se ha concluido en una limitación que podría considerarse como la más acertada que se ha hecho a la fecha la que deberá ser legalizada.

La tasa de crecimiento poblacional ha sido bastante alta en los últimos años; sin embargo los servicios y equipamiento no han podido crecer en igual magnitud por lo que hoy Villa Nueva padece graves problemas al respecto.

El 80% de la población es alfabeta, condición que presenta mejores alternativas para el desarrollo del municipio.

La actividad económica de la comunidad de Villa Nueva es eminentemente industrial y comercial. También se presenta desarrollo en la producción agrícola la cual se encamina básicamente al mercado externo; sin embargo ésta tiende a decrecer para dar paso al desarrollo urbano industrial.

Un cambio en la estructura socio-económica del municipio se realizó de la siguiente forma:

En el pasado Villa Nueva se desarrolló como un pueblo eminentemente agrícola.

Los reglamentos urbanos, suscitados en la ciudad capital y la dificultad de asentar nuevas industrias en el área urbana, originaron la necesidad de buscar otros lugares cercanos en los que no existieran dificultades para instalar la industria.

Oportunamente se determinó que Villa Nueva ofrecía las características necesarias para tal fin.

Paralelamente, la ciudad de Guatemala comienza a crecer hacia el sur sobre jurisdicción de Villa Nueva. El bajo costo de la tierra en este municipio favorece la migración de algunos pobladores de la ciudad capital que buscan un lugar con un ambiente más puro para habitar. El costo de la tierra también favorece la ubicación de más industrias.

Se comienza a dar mayor auge a la industria, surgiendo algunas de cierta importancia; que como es lógico desencadenaron actividades comerciales. La ubicación de estas industrias proporcionó también nuevas fuentes de trabajo, por lo que algunos trabajadores del campo, que vieron aquí mejores alternativas, se ocupan en este nuevo medio de trabajo.

Por otro lado, la industria no absorbe sólo población local, sino que también importa mano de obra de otros lugares, especialmente de la ciudad capital. Debido a ésto, comienzan a crecer las áreas de vivienda.

Sin embargo, debido a un factor que propició la ubicación de industrias en Villa Nueva, es decir la falta de reglamentos urbanos, el crecimiento de áreas de vivienda, se da de manera desordenada y sin cumplir con los requerimientos mínimos de servicios.

Con el tiempo este proceso se sigue dando de forma más intensa, la agricultura es desplazada en forma más obvia y las áreas destinadas a cultivos son urbanizadas, aprovechando la nueva tendencia de incremento poblacional en el municipio. El auge industrial aumenta.

Con esto se originó un cambio en la estructura socio-económica del municipio, y lo que ayer era un profuso productor agrícola, hoy poco a poco va convirtiéndose en un profuso sector industrial.

Por otro lado, ante la ausencia de zonificación y planes de ordenamiento la industria crece dispersa y se mezcla con áreas de vivienda. El aumento de población y nuevas áreas urbanas ha ocasionado un incremento considerable en la necesidad de servicios y a pesar de contar con nuevos recursos económicos (como lo son la industria, el comercio y nuevos pobladores que hacen su aporte económico por medio de los impuestos), los nuevos problemas no pueden ser resueltos.

Esto se debió principalmente a una mala canalización de los nuevos recursos, en parte por un plan de arbitrios inadecuados y en parte por la incapacidad administrativa de la Municipalidad.

Sin embargo el malestar no se deja esperar y surge entre la población un inconformismo, ocasionado por la ineptitud de solucionar los problemas y generando una crisis en la municipalidad, la cual sólo se ha interesado en obras de índole "discrecional", en lugar de poner atención en los problemas "esenciales" para el desarrollo colectivo del municipio.

El terremoto de 1976 trajo como consecuencia mayores necesidades, ante lo cual surgen más industrias, especialmente las relacionadas con la construcción, se ocupa mayor cantidad de mano de obra y se construyen más áreas de vivienda, necesitándose más servicios que tampoco son satisfechos.

El crecimiento urbano sigue siendo desordenado a falta de un documento orientador que lo ordene y su correcta aplicación, la municipalidad sigue incapaz de solucionar los problemas esenciales y haciendo obras discrecionales, el plan de arbitrios se convierte en obsoleto y los recursos siguen siendo mal canalizados. La población se encuentra más inconforme y la municipalidad en una continua crisis. ¿Y todo por qué?

Definitivamente no es porque hagan falta recursos, pues en Villa Nueva existen suficientes, sino más bien porque no han sido bien utilizados, y no se han desarrollado planes encaminados a ordenar y equipar el tejido urbano para que las autoridades lo utilicen en el desarrollo del municipio.

No en valde nos dice Manuel Catells que "la característica principal

del subdesarrollo es, más que falta de recursos, la imposibilidad de una organización capaz de reunir y dirigir los recursos existentes hacia el desarrollo colectivo".

En síntesis se puede concluir que Villa Nueva ha crecido desordenadamente, sin la implementación adecuada, que cuenta con medios apropiados para desenvolverse económica y socialmente, y que estos han sido mal canalizados por falta de planes de desarrollo adecuados.

Se ha determinado también que la ausencia de un plan de ordenamiento, ha influido notoriamente en el crecimiento espontáneo y desordenado del municipio, ya que si la municipalidad hubiera contado con un documento de esta naturaleza el crecimiento urbano habría sido mejor controlado. Siempre y cuando se llevara a cabo la aplicación del mismo.

Esto viene a corroborar parte de la hipótesis planteada al inicio de este trabajo, la cual será completamente comprobada a la hora de proporcionársele un plan de ordenamiento al municipio, que identifique y ordene las zonas apropiadas para cada actividad y sea llevada a cabo la propuesta en él ENUNCIADA; esto por ende no podrá ser comprobado hasta que el plan sea desarrollado físicamente en su totalidad.

# 3.5.

## RECOMENDACIONES



### 3.5 RECOMENDACIONES GENERALES:

En este punto se tratará de generalizar en un aspecto global las recomendaciones pertinentes que contengan en forma simplificada las necesidades más caóticas de la región y el municipio.

#### 3.5.1 A NIVEL REGIONAL:

Se recomienda poner en acción inmediata el Plan de creación del Distrito Central específicamente la propuesta que incluye al Departamento de Guatemala en su totalidad, ya que (como ya se expresó anteriormente) de esta manera se evitará empujar a los municipios no incluidos en las otras propuestas, hacia un subdesarrollo más prolongado, se evitará también realizar una nueva distribución político-administrativa, un desarrollo independiente de las regiones que se originen; además de que convenientemente aplicado, se podrá evitar el congestionamiento de la Ciudad Capital y se podrá desarrollar de manera integral todos los municipios que compongan el Distrito mencionado.

Se deberá definir planes individuales encaminados al desenvolvimiento de las subregiones norte, central y sur convenientemente integradas al Plan Matriz del Distrito Central.

De manera más específica se hace una recomendación muy importante dentro del desarrollo de este trabajo, la cual es lograr el acoplamiento administrativo entre las municipalidades de la microregión sur, compuesta por Villa Canales, Petapa, Villa Nueva y Bárcenas, encaminada a lograr un desenvolvimiento más equitativo entre estos centros poblados, tomando en consideración que en pocos años pasarán a formar parte de una ciudad lineal, que tendrá como eje de desarrollo la carretera que los une, para lo cual deberá definirse un programa de desarrollo microregional que comprenda esta ciudad lineal y áreas adyacentes, el cual deberá regular y zonificar el crecimiento urbano y el equipamiento y servicios de una forma integrada y racional.

Dentro de este esquema se recomienda promover las acciones inmediatas para mejorar la comunicación entre los municipios que se comunican por la franja vial que atraviesa a Villa Nueva de noroeste a sureste y que componen la llamada microregión sur.

### 3.5.2 NIVEL MUNICIPAL Y URBANO:

Determinar la vocación de los suelos definiendo el mejor uso de los - mismos contemplando las áreas más adecuadas para agricultura de vocación y reserva urbana, áreas forestales, etc.

Tratar de evitar el completo desaparecimiento de las áreas agrícolas determinando las zonas que presenten las características más adecuadas para este uso (que no incluyan oportunidad de interferir con el desarrollo urbano), con el fin de mantener principalmente el abastecimiento interno de la población.

Se deberá promover la restauración del balance ecológico del municipio a fin de evitar la erosión en los cauces de los ríos y partes altas del municipio, reforestándolas cuencas y sitios señalados en el análisis.

Otra muy importante recomendación es la de organizar y capacitar técnicamente a la municipalidad, además debe concientizarse a las autoridades de que son más importantes los servicios esenciales que los discrecionales, e impulsarlos hacia el desarrollo de los mismos.

Propiciar las condiciones favorables para resolver las futuras áreas para vivienda, industria, comercio, servicios públicos, equipamiento, áreas verdes, etc., mediante la implementación y aplicación de un plan de ordenamiento que regule y norme el crecimiento desordenado e incontrolado y que pueda integrarse a planes de desarrollo tanto a nivel regional como nacional.

Así mismo deberán implementarse planes y programas específicos que - tiendan a resolver en forma jerarquizada las necesidades en servicios y equipamiento más urgentes y esenciales para la comunidad mediante los lineamientos y parámetros previos establecidos como auxiliares en este trabajo.

Para lograr la ejecución de los proyectos, la comuna deberá resolver sus necesidades económicas, haciendo un mejor aprovechamiento de sus recursos potenciales, deberá hacer una revisión, revaluación y aprovechamiento - legal del catastro, definiendo la forma más eficaz de observar la capacidad tributaria de cada sector, para poder liberar los recursos demandados para efecto de desarrollo.

Otro punto importante será definir legalmente la delimitación oficial del municipio para poder evaluar las capacidades y recursos totales con que el municipio cuenta.

Deberá también presentar al estado las necesidades y los programas específicos a ser ejecutados y solicitar su apoyo económico.

Otro punto sumamente importante será llevar a cabo la actualización y aplicación inmediata del plan de arbitrios vigente.

Por otro lado será conveniente buscar el apoyo comunal para las actividades de beneficio social, a través de una adecuada coordinación municipal, solicitando asesoría técnica a las instituciones que tengan esa finalidad.

" LA PLANIFICACION ES EL PROCESO POR EL CUAL SE PUEDEN  
COMBINAR EFICIENTEMENTE LOS RECURSOS DISPONIBLES  
EN FUNCION DE CIERTOS OJBETIVOS DE TIPO  
POLITICO - IDEOLOGICO "

JOSE LUIS RAMOS.

# **CAPITULO 4**

1. COMPONENTES FUNDAMENTALES
2. DEFINICION Y JERARQUIZACION
3. SELECCION DE PRIORIDADES
4. IMPLEMENTACION DEL PLAN

**4.1.**

**COMPONENTES FUNDAMENTALES DEL PLAN**

#### 4.1 COMPONENTES FUNDAMENTALES DEL PLAN:

La planificación es el proceso por el cual se puede combinar eficientemente los recursos disponibles en función de ciertos objetivos de tipo político-ideológico; o dicho de otra manera, la planificación es el proceso mediante el cual se puede elaborar y ejecutar conjuntos óptimos de políticas estratégicas e instrumentos para alcanzar determinadas finalidades, en función de ciertos objetivos políticos relacionados con los beneficios de una sociedad en su conjunto. /1

El objeto de la Planificación es básicamente la optimización y combinación de los recursos disponibles con el fin de lograr beneficios de tipo colectivo. /2 En el transcurso de este trabajo se ha determinado que el objeto de estudio, Villa Nueva, ha carecido de una planificación adecuada, que le permita un desarrollo acorde a sus posibilidades.

La Planificación trata de utilizar de manera deliberada los instrumentos accesibles de una política económica que influya en las decisiones que se ajusten a los objetivos del desarrollo de un área determinada. Estos objetivos por su parte no pueden quedar dictados únicamente por consideraciones presentes si no que tienen que ser resultados de un examen de los principales problemas que se han ido registrando a través del proceso histórico, y que deben ir encaminados a una decisión sobre los fines de corto mediano y largo alcance, condicionados necesariamente por factores políticos. En consecuencia, se está conciente que la consecución de tales fines, depende de la neutralidad política y los medios disponibles para hacerlos realidad.

##### 4.1.1 FINES:

Los fines son de suma importancia puesto que norman el proceso de la planificación, además de que presentan los propósitos generales para el desarrollo y ordenamiento del área que se trata en sus diferentes aspectos:

##### a. Objetivos:

/1 Planificación Urbana y Regional, Teoría y Práctica. EPUR José L Ramos

/2 IBID.

a.1 Objetivos Generales:

Establecer los lineamientos generales para el plan de ordenamiento urbano de la comunidad de Villa Nueva y que mediante su aplicación ayude a reducir los efectos negativos que el crecimiento urbano acelerado y desordenado ha ocasionado en este poblado.

a.2 Objetivo Instrumental:

Jerarquizar en forma clara y específica los problemas, necesidades y respuestas esenciales de la comunidad en lo referente al ordenamiento urbano y equipamiento, para que los servicios de la municipalidad puedan coordinar adecuadamente a las instituciones públicas y privadas, y lograr los recursos para la solución de los mismos.

b. Metas:

Sabemos que las metas son los objetivos señalados en términos cuantitativos, los cuales se han establecido de manera general, en esta etapa de el trabajo, pero que se han articularizado anteriormente en la matriz síntesis del diagnóstico.

La implementación en lo referente a servicios y ordenamiento urbano - se hará mediante aplicación de lineamientos establecidos en períodos de acción señalados al principio del trabajo es decir, corto, mediano y largo plazo, hasta el año 2,000.

Seguidamente se presentarán las más importantes actividades señaladas como metas que constituyen el fin último que debería lograrse. (Sin estar necesariamente en orden de prioridades):

- Trazar los límites del municipio.
- Dotar de los servicios básicos al tejido urbano en un 100%.
- Cubrir las necesidades de salud, educación, recreación y deportes en un 100%.
- Ampliar el edificio municipal y/o integrar o centralizar los edificios



en que se realicen actividades de orden jurídico, administrativo y social.

- Ampliar y ubicar nuevas áreas de mercado.
- Implementar una terminal de buses y camiones, suficiente.
- Ordenar el tejido urbano, ubicando apropiadamente áreas de vivienda, industria, recreación, comercio, etc.
- Implementar adecuadamente a la agricultura y hacer una redistribución de tierras para evitar su desaparecimiento total.
- Conservar e implementar áreas de reforestación.
- Reordenar y jerarquizar el sistema vial.

Las anteriores metas son representativas de las más relevantes; sin embargo, hay que considerar otras metas importantes a corto plazo y son: - La actualización del plan de arbitrios, el levantamiento catastral actualizado del municipio en un 100% y la organización y planificación de las actividades municipales.

#### 4.1.2 MEDIOS:

Los medios son los instrumentos necesarios para la realización de los objetivos y metas. La concepción general de la forma o acción para la consecución de los propósitos (objetivos y metas) constituye la Estrategia. Por políticas se entenderá al conjunto de estrategias e instrumentos tendientes a materializar los fines, estipulados; dicho de otra forma, las políticas son los medios de acción en que el estado concreta la estrategia adoptada para la realización de los objetivos y metas.

##### a. Estrategias:

##### a.1 Nivel Regional:

Se pretende lograr el desarrollo conjunto de la región central, en lo que comprende todo el Departamento de Guatemala. Para lograr esto habría de desarrollarse e implementarse la primera propuesta del Distrito Central, la cual delimita todo el Departamento de Guatemala para la creación

de éste.

a.2 Nivel Microregional:

Se pretende lograr una integración y Coordinación de las actividades de la microregión, para ésto deberá hacerse un estudio específico y un plan que contemple el desarrollo conjunto, a través de la vía longitudinal que los comunica, e integrarlo coordinadamente al Plan de Desarrollo del Distrito Central.

a.3 Nivel Municipal:

a.3.1 Agricultura:

Se pretende evitar el desaparecimiento total de la agricultura en el municipio a bien de contar con una producción encaminada al auto-abastecimiento de la comunidad dentro del mayor período posible.

Se recomienda la organización de los parcelamientos en unidades cooperativas y la capacitación técnica de los trabajadores del campo, así como lograr un financiamiento adecuado para mejorar calidad de esta producción. Para éllo se deberá tomar en cuenta las facilidades de tecnificación que puedan brindarnos instituciones como DIGESA e INTECAP. Además pretende que este rubro esté encaminado a absorber la mano de obra capacitada que existe en el municipio. También se recomienda que la producción obtenida sea objeto de un control exhaustivo para evitar la evasión de impuestos.

a.3.2 Producción Pecuaria y Avícola:

Se pretende evitar la decadencia de la producción lechera. En tal sentido se recomienda que esta producción sea encaminada hacia la industria, elaborando sub-productos. También se busca de manera primordial el abastecimiento del municipio, por lo que se sugiere normar cantidades específicas y acordes a la demanda del producto necesario, para dotar a la población tanto de carne y leche como de huevos.

a.3.3 Producción Industrial:

El criterio principal es el de evitar la disgregación de la industria y la integración con áreas de viviendas, así como evitar que sea un agente de contaminación ambiental. También se pretende que sea una fuente más amplia para absorber mayor cantidad de mano de obra.

Para éllo se deberá ordenar las áreas industriales y ubicarlas en lugares adecuados, generando más industrias que utilicen los productos de la región.

#### a.3.4 Comercio:

Se pretende dotar a la comunidad de centros de abastecimientos convenientemente distribuidos para servir a toda la población y aumentar el comercio regional. Para tal situación deberá ubicarse estratégicamente centros comerciales que permitan que se lleven a cabo dichas situaciones.

#### a.3.5 Estructura de la Municipalidad:

Se pretende lograr una adecuada planificación y organización de las actividades municipales, así como obtener un mayor ingreso económico que permita el mejor desenvolvimiento del Municipio.

Para llevar a cabo estas situaciones deberá ponerse en acción y tomar en cuenta las aportaciones dadas en el informe de E.P.S. de la Facultad de Ciencias Económicas de 1981, que da una idea científicamente elaborada de los pasos a seguir, para una adecuada organización y funcionamiento de la Municipalidad. Aparte de ésto, deberá actualizarse y poner en marcha un plan de arbitrios que debidamente estudiado permita obtener una mejor recaudación en materia de impuesto. Por otro lado, será necesario actualizar de manera precisa y exacta, el catastro del municipio, ya que en base a él se puede hacer la revisión de las tasas de impuestos tradicionales sobre inmuebles, realizando un estudio previo de los rendimientos potencia--les derivados de la aplicación fiscal del mismo. Además el catastro permitirá investigar los predios municipales que pueda destinarse para proyec--tar el crecimiento urbano y/o la compensación de las áreas expropiadas.

#### a.4 Nivel Urbano:

#### a.4.1 Servicios Públicos:

##### Servicios Básicos (Agua Potable, Drenajes, Electricidad y Basura):

Los servicios básicos deberán ampliarse cualitativamente y cuantitativamente a toda el área urbana, debido a que son esenciales para el desarrollo de Villa Nueva.

Deberá aprovecharse el manto subterráneo de agua que existe en el Municipio y hacer los estudios específicos para que pueda ser utilizado en el desarrollo urbano del poblado. Se debe dotar de drenajes a todo el caso urbano haciendo un estudio previo y poniendo en acción un plan en el que se tome en cuenta el tratamiento apropiado de las aguas negras y evitar la contaminación ambiental.

##### Equipamiento Comunal:

Se pretende que todo el tejido urbano esté convenientemente equipado con todos los servicios necesarios para satisfacer las necesidades de la población (mercado, administración, recreación, etc.).

Para llevar a cabo esto deberá diseñarse el equipamiento comunal de acuerdo a las ubicaciones de vivienda y población dadas en el área, que sea capaz de absorber toda la población urbana del municipio y que tenga accesibilidad a los sectores rurales de mayor importancia. También deberá tomarse en cuenta la capacidad económica de la Municipalidad (la cual se espera que aumente), y lograr una estrecha colaboración con las Instituciones del Estado. Para unificar criterios, lograr asesorías y obtener financiamientos.

##### Educación:

Se persigue evitar la emigración escolar y dotar a la mayor parte de la población de este servicio. Se deberá proveer de mejor equipamiento y maestros capacitados que proporcionen mejor nivel educativo, así como, promocionar carreras de orden técnico que instruyan al estudiante para incorporarse al desarrollo industrial de Villa Nueva.

Se deberá solicitar colaboración y asesoría al Ministerio de Educación para desarrollar los centros educativos adecuadamente.

#### Salud:

Se pretende mejorar los índices de salud e higiene de los habitantes del Municipio.

Esto podrá lograrse ampliando el centro de salud existente y dotando a la comunidad de los que sean necesarios en el futuro. Además se deberá crear un plan municipal de salud promoviendo los hábitos higiénicos.

Para ésto las autoridades del municipio deberán exponer su caso ante la autoridad del Ministerio de Salud o al IGSS, dado que el crecimiento industrial y comercial genera gran número de afiliaciones, de las cuales podría ocuparse dicha institución, ubicando un centro adecuado en el lugar.

#### Recreación:

Se busca satisfacer las necesidades de recreación, tanto activa como pasiva de los habitantes.

Para llevar a cabo ésto deberán reglamentarse las áreas verdes en cada sector de vivienda por medio de leyes específicas. Además se deberá dotar a la población de áreas deportivas en un lugar conveniente. Esto podrá lograrse al igual que los anteriores recurriendo a los organismos adecuados para que proporcionen asesoría y financiamiento para materializar tales obras.

#### a.4.2 Urbanización y Vivienda:

El crecimiento urbano no debe seguirse dando en forma desordenada y sin los servicios necesarios. Por lo que es debido crear un reglamento -- que impida el crecimiento urbano e industrial de manera caprichosa debiendo darse lineamientos específicos para que dicho crecimiento sea en una forma planificada y ordenada.

Por otro lado, se considera que cada familia debe tener una vivienda

y ésta sus servicios de infraestructura, para lo cual se recomienda crear un plan específico de vivienda detectando las áreas adecuadas para su expansión, de acuerdo a la densidad apropiada para cada área. Esto puede hacerse obteniendo la ayuda de instituciones gubernamentales y privadas que las promuevan debidamente.

#### a.4.3 Red Vial y Transporte:

La red vial debe estar adecuadamente interrelacionada entre sus vías existentes, además deberá existir una jerarquización lógica que permita el desarrollo equilibrado del tejido urbano.

Sería necesario ampliar la ruta que comunica a San Miguel Petapa y aumenta de categoría el camino que va a Santa Lucía Milpas Altas pasando por Bárcenas y mejorar las rutas hacia los demás poblados con tendencias a incorporarse al desarrollo del municipio. Se deberán solucionar también las intersecciones que se dan con la CA-9. Por otro lado, deberá resolverse el problema de aglomeración de buses y microbuses en el parque, para lo cual se recomienda la ubicación apropiada de una terminal de buses.

#### B. Políticas:

Para alcanzar los objetivos y metas formuladas, la municipalidad deberá establecer una política acorde a las circunstancias reales que afronta el municipio y las cuales han sido determinadas en el transcurso de este trabajo.

Estas políticas deberán enmarcarse dentro de un contexto general que abarque la región y microregión, hasta hacerse específica a nivel municipal.

#### b.1 Nivel Regional:

Impulsar la Organización y coordinación de los diferentes planes municipales a la propuesta de creación del Distrito Central, incluyendo los proyectos específicos para el desarrollo de cada municipio, los cuales deben ser asesorados jurídicamente a bien de lograr proyectos de ley tendientes a la conservación y creación de los recursos que sean útiles para el

desenvolvimiento de las diferentes actividades de la Región.

b.2 Nivel Microregión:

Lo mismo que en el anterior inciso sólo que encaminado a la integración y desarrollo de la microregión ya señalada.

b.3 Nivel Municipal y Urbano:

Se deberá organizar las diferentes agrupaciones sociales para que colaboren con el desarrollo del municipio, se solicitará asesoría profesional y técnica de acuerdo a la naturaleza de los objetivos. Se tomará muy en cuenta que hay instituciones que tienen como objetivo estas funciones.

Además la municipalidad deberá solucionar los problemas más urgentes, implementados los programas necesarios y suficientes para estas necesidades. Esto se hará coordinadamente con las demás asociaciones, instituciones, etc. para evitar duplicidad de funciones.

Por otro lado, será de vital importancia la formulación de planes específicos que estén basados en el plan de ordenamiento general, para que pueda instituirse adecuadamente al cumplimiento de éste. Así como la coordinación y organización de las actividades de la municipalidad, esto podrá hacerse tomando en cuenta las aportaciones dadas en el informe de E.P.S. de la Facultad de Ciencias Económicas de María Teresa Martínez.

b.4 Consideraciones Legales:

En la medida que este trabajo desarrollado en su totalidad, pretende servir como una guía para la ordenación urbana de Villa Nueva y así satisfacer los requerimientos que el crecimiento de la población ha impuesto, planteamos a continuación algunas consideraciones que se deberán tomar posteriormente al desarrollo de la propuesta.

Entre estas consideraciones se encuentran las siguientes:

b.4.1 El Código Municipal establece respecto a servicios municipales: "Los servicios públicos se dividen en esenciales y discrecionales"

les. La institución municipal tiene como fin primordial la prestación de los primeros, sin perseguir fines lucrativos; tales son: agua potable, el drenaje, rastros, mercados, aseo de calles y plazas; los segundos pueden prestarse indistintamente por las municipalidades o por personas naturales o jurídicas y perseguir fines lucrativos; estos son: los transportes, la energía eléctrica, el alumbrado público y privado, balnearios, salones y centros de espectáculos y similares, parque de diversiones, y teatros." (Artículo 22, Capítulo II, Código Municipal).

b.4.2 La Constitución de la República contempla lo siguiente: Situaciones en que las municipalidades pueden instar la expropiación:

- a. Cuando se trate de llevar a cabo obras de interés nacional.
- b. Cuando se trate de incorporar el dominio público, bienes pues particulares para satisfacer una necesidad pública.
- c. Cuando se trate de incorporar al dominio del Estado bienes apropiados para el desenvolvimiento de sus fines.
- d. Cuando sea el medio indispensable de que bienes que se encuentran en el dominio privado de personas naturales o jurídicas, sean adquiridos por la generalidad de los habitantes para que satisfagan sus necesidades o para llevar a cabo planes de mejoramiento social o económico. (Inciso A, Artículo 4, Título II, Ley de Expropiación).

b.4.3 La Ley de Educación establece en sus disposiciones fundamentales que:

- a. La educación primaria es obligatoria para todos los habitantes del país y será impartida por el Estado en forma gratuita. (Artículo 4, Capítulo I, Ley Orgánica de Educación Nacional).
- b. La educación es un derecho de todo guatemalteco que el Estado garantiza. La educación primaria se extenderá a todo el ámbito nacional, hasta lograr que sean beneficiadas todas las personas de cualquier edad, especialmente en el área rural. La educación estará sometida a un proceso permanente de desarrollo nacional, adecuado la organización y planificación a las necesidades de cada región. (Artículo 6, Capítulo I, Ley Orgánica de Educación Nacional).
- c. Se declara de urgencia nacional la alfabetización orientada hacia la educación fundamental del pueblo. Es obligación social contribuir a la alfabetización. El estado deberá organizarla o promoverla con todos sus recursos.



(Artículo 11, Capítulo I, Ley Orgánica de Educación Nacional).

- d. El Estado creará mantendrá, e incrementará centros de educación básica ocupacional, de estudios diversificados y otros destinados a elevar el nivel de cultura del pueblo. (Artículo 12, Capítulo I, Ley Orgánica de Educación Nacional).

Entre las disposiciones generales de la misma ley se establece que:

- a. Los propietarios de lotificaciones en centros urbanos, suburbanos o rurales, otorgarán en propiedad al Estado terreno suficiente y adecuado para la construcción de edificios escolares de acuerdo al porcentaje que fije la ley. (Artículo 70, Capítulo XIV, Ley Orgánica de Educación Nacional).

b.4.4 La Ley Orgánica del Deporte persigue: Impulsar la construcción de campos e instalaciones deportivas y velar por su conservación, y uso adecuado para el deporte. (Inciso 10, Artículo 1, Título I, Ley Orgánica del Deporte).

Aparte de estas leyes podríamos seguir enumerando otra cantidad de similares, pero considero que deberán utilizarse de acuerdo a los requerimientos que puedan ir surgiendo.

c. Formulación de Planes Específicos:

Para el desarrollo y cumplimiento de un plan general, sin duda es de gran importancia la formulación de planes específicos, por lo que la Municipalidad Villanovana debería impulsar y coordinar algunos programas como los siguientes:

- Organización Municipal:

La organización municipal es de primera necesidad, ya que una buena organización político-administrativa a nivel municipal, permitirá racionalizar y canalizar los recursos disponibles y los aportes que se logren. De la adecuada interconexión administrativa de aldeas, caseríos, colonias y municipalidades vecinas, se logrará gestar el adecuado camino administrativo.

Para hacer realidad esta organización municipal se deberá crear un

mecanismo que permita la comunicación y organización para desarrollar actividades de beneficio social, con el aporte de la comunidad. Esta organización podrá establecerse a través de un comité en el que esté la representatividad de los sectores del vecindario.

Los representantes de cada sector urbano tendrán la función de hacer del conocimiento de la comuna las necesidades de cada sector, además tendrá a bien la organización de un área de la comunidad.

Este mismo sistema deberá emplearse a nivel de aldeas y caseríos, así como a nivel de municipalidad.

#### - ASESORIA TECNICA Y FINANCIAMIENTO:

Partiendo de la premisa que se cuenta con una buena organización, se podrá gestionar ante las diferentes autoridades técnicas especializadas - en cierto tipo de proyectos, así como de la Universidad de San Carlos, la conformación de un equipo que proporcione asesoría constante y permanente, en las actividades que se realizan en torno a esto, se podría tratar con una base sólida de lograr préstamos para desarrollar proyectos específicos.

Para que los proyectos que se propongan en el plan, puedan ser llevados a cabo, es necesario que se tome en cuenta la definición del origen de financiamiento para cada aspecto considerados en el Plan de Equipamiento y Servicios Públicos. Estos organismos de financiamiento y las alternativas para obtenerlos se describen a continuación:

#### I. GOBIERNO CENTRAL:

El gobierno central incluye dentro del presupuesto general de la Nación un fondo de inversión especialmente para las municipalidades en el orden del 3%. En el Estatuto Fundamental de Gobierno, en el Capítulo 14, artículo 97 y 98, puede observarse lo relacionado a lo anterior.

#### II. INSTITUCIONES NACIONALES ESTATALES:

Cada uno de los ministerios deberá ser el responsable de financiar - las obras de equipamiento y servicios públicos, que le corresponda según

su ramo.

III. INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL:

Esta institución será la encargada de financiar las obras de infraestructura y servicios públicos, que le corresponda según su ramo.

IV. PARTICIPACION DE INSTITUCIONES INTERNACIONALES:

Deberá interesarse mediante el Comité Nacional de reconstrucción a instituciones de ayuda y desarrollo, para el financiamiento de proyectos comunales en el municipio de Villa Nueva.

V. BANCO NACIONAL DE LA VIVIENDA:

Deberá ser encargada de otorgar préstamos que se relacionen directamente con el sector de la vivienda, la cual también podrá financiar proyectos de vivienda de interés colectivo y alta densidad.

# 4.2.

DEFINICION Y JERARQUIZACION DE ACTIVIDADES

#### 4.2 DEFINICION Y JERARQUIZACION DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN:

A través de la matriz que se presenta posteriormente se establece en forma sistematizada la jerarquización de las necesidades que deberán ser resueltas para lograr el desarrollo del municipio.

Para determinar los diferentes niveles de necesidades se hará en base a los períodos señalados al principio de este trabajo, es decir: corto, mediano y largo plazo, además se hará énfasis en las necesidades que han hecho crisis actualmente.

Por lo tanto, los períodos críticos para establecer los grados de necesidad son los siguientes:

Actual	1983
Corto Plazo	1985
Mediano Plazo	1990
Largo Plazo	2000

La siguiente matriz define las etapas o períodos en que la demanda de servicio se hará crítica por su insuficiencia.

## CUADRO No. 29

## MATRIZ DE JERARQUIZACION DE ACTIVIDADES

Situacion Actual:	Necesidades a Corto Plazo. Año 1985.	Necesidades a Mediano Plazo. Año 1990.	Necesidades a Largo Plazo. Año 2000.	Situacion Crítica:
<u>AGUA POTABLE</u>				
Cobertura actual del 58%	Cubrir demanda área urbana 65%	Cubrir demanda área urbana 80%.	Cubrir demanda área urbana 100%.	-Actual-
<u>DRENAJE:</u>				
No existe sistema de drenajes.	Cubrir demanda área urbana 50%	Cubrir demanda área urbana 75%.	Cubrir demanda area urbana 100%.	-Actual-
<u>ELECTRICIDAD</u>				
Cobertura actual del 79%.	Cubrir demanda 90%	Cubrir demanda 100%.	Cubrir demanda 100%	- Actual-
<u>ELIMINACION DE BASURA</u>				
No existe un sistema adecuado.	Implementar servicio.	Cubrir demanda 100%.	Cubrir demanda 100%	-Actual-

Situación Actual:	Necesidades a Corto Plazo. Año 1985.	Necesidades a Mediano Plazo. Año 1990.	Necesidades a Largo Plazo. Año 2000.	Situación Crítica.
-------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------

TELECOMUNICACIONES Y CORREOS:

Servicio - adecuado excepto - correos; pero suficiente en general.	Adecuado y suficiente.	Ampliar servicio.	Ampliar servicio.	Mediano Plazo.
--	------------------------	-------------------	-------------------	----------------

MERCADO:

Inadecuado e insuficiente.	Construir y ampliar áreas de comercio.	Ampliar instalaciones.	Construir y ampliar instalaciones.	Actual.
----------------------------	--	------------------------	------------------------------------	---------

MUNICIPALIDAD:

Se realizan trabajos de remodelación.	Ampliar.	Ampliar y/o reubicar.	Ampliar y/o reubicar.	Corto Plazo.
---------------------------------------	----------	-----------------------	-----------------------	--------------

JUZGADO DE PAZ:

Local inadecuado, pero suficiente.	Local inadecuado e insuficiente.	Construir o integrar al anterior.	Suficiente.	Corto Plazo.
------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------	--------------

=====

Situación Actual:	Necesidades a Corto Plazo. Año 1985	Necesidades a Mediano Plazo. Año 1990:	Necesidades a Largo Plazo. Año 2000	Situación Crítica:
-------------------	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--------------------

## POLICIA NACIONAL:

Actualmente se construye edificio.	Edificio Concluído.	Suficiente.	Suficiente.	Largo Plazo.
------------------------------------	---------------------	-------------	-------------	--------------

## BOMBEROS:

Edificio inconcluso.	Concluír.	Suficiente.	Ampliar instalaciones.	Actual.
----------------------	-----------	-------------	------------------------	---------

## SERVICIOS BANCARIOS:

No cuenta con servicio bancario.	Implementar servicio y construir edificio.			Actual.
----------------------------------	--	--	--	---------

## CEMENTERIO:

Are suficiente según el número de muertos.	Ampliar.	Ampliar.	Ampliar y habilitar nuevas áreas.	Corto Plazo.
--	----------	----------	-----------------------------------	--------------

## RASTRO:

No cuenta con este servicio.	Ubicar y construir edificio.	Ampliar.	Ampliar y habilitar nuevas áreas	Corto Plazo.
------------------------------	------------------------------	----------	----------------------------------	--------------



Situación Actual:	Necesidades a Corto Plazo. Año 1985.	Necesidades a Mediano Plazo. Año 1990.	Necesidades a Largo Plazo. Año 2000.	Situación Crítica:
-------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------

TERMINAL DE BUSES:

No existe una terminal de buses.	Ubicar y construir edificio.	Ampliar.	Ampliar.	Corto Plazo.
----------------------------------	------------------------------	----------	----------	--------------

EDUCACION:

Infraestructura insuficientes.	Instalaciones suficientes nivel primario. Ampliar nivel medio y básico diversificado.	Ampliar infraestructura.	Ampliar infraestructura.	Corto Plazo
--------------------------------	---	--------------------------	--------------------------	-------------

SALUD:

Infraestructura insuficiente. Ampliar.	Construir nuevas instalaciones.	Ampliar instalaciones.	Ampliar instalaciones.	Actual.
--	---------------------------------	------------------------	------------------------	---------

AREA DEPORTIVA:

Se cuenta con 4 canchas de basquetbol, y 2 de fut-bol.	Remodelar y reconstruir las existentes habilitar nuevas áreas.	Construir nuevas áreas y canchas deportivas, balnearios, y juegos infantiles.	Ampliación y mantenimiento.	Corto Plazo.
--	--	---	-----------------------------	--------------

Situación Actual:	Necesidades a Corto Plazo. Año 1985:	Necesidades a Mediano Plazo. Año 1990:	Necesidades a Largo Plazo. Año 2000:	Situación Crítica:
-------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------

PARQUES Y AREAS VERDES:

Se cuenta con el Parque Central y el Parque de Las Naciones Unidas. Se carece de áreas verdes dentro del tejido urbano.	Crear áreas verdes en zona urbana actual, y en las zonas a incorporar.	Mantenimiento y conservación de áreas verdes.		Actual.
---	--	---	--	---------

SOCIAL Y CULTURAL:

Cuenta con un salón comunal, cine pista de baile y de patinar.	Remodelar las existentes.	Ampliar y construir nuevas instalaciones.	Ampliar y construir nuevas instalaciones.	Corto Plazo.
--	---------------------------	---	---	--------------

CULTOS:

Iglesias católicas, Templos evangélicos, Templo Mormón.	Suficiente.	Suficiente.	Ampliar.	Largo Plazo.
---	-------------	-------------	----------	--------------

=====

Situación Actual:	Necesidades a Corto Plazo. Año 1985.	Necesidades a Mediano Plazo. Año 1990	Necesidades a largo Plazo. Año 2000:	Situación Crítica:
-------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------

URBANIZACION:

Tejido Urbano desordenado.	Ordenar o definir y urbanizar nuevas áreas.	Implementar estructura urbana.	Cubrir infraestructura.	Actual.
----------------------------	---	--------------------------------	-------------------------	---------

VIVIENDA:

Suficiente.	Implementar nuevas unidades.	Implementar nuevas unidades.	Implementar nuevas unidades.	Corto Plazo.
-------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------

VIALIDAD:

Villa Nueva posee una red vial que permite una buena distribución. Sin embargo muchos tramos son angostos y están en mal estado.	Ampliar las vías que intercomunican la micro-región; Mejorar circulaciones. Remodelar las vías del área urbana. Adoquinar el 50%.	Asfaltar o adoquinar el área urbana 75%.	Cobertura 100%.	Actual.
--	---	--	-----------------	---------

=====

Situación Actual:	Necesidades a Corto Plazo. Año 1985:	Necesidades a Mediano Plazo. Año 1990:	Necesidades a Largo Plazo. Año 2000:	Situación Crítica:
-------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------

RIESGOS DE EROSION:

Barrancos colindantes al casco urbano. Cauce del río Villa-Lobos y partes altas del municipio.	Considerar zonas de reforestación en estos puntos.	Determinar y reforestar nuevas áreas.	Actual.
--	--	---------------------------------------	---------

=====

**4.3.**

**SELECCION DE PRIORIDADES**

#### 4.3 SELECCIÓN DE PRIORIDADES:

En base a la matriz anterior se procederá a ordenar las necesidades detectadas a partir de las cuales se hará simultáneamente, la selección de prioridades. A continuación se enumeran en su respectivo orden dichas necesidades, las cuales deberán convertirse en proyectos.

##### 4.3.1 NECESIDADES, NIVEL CRITICO ACTUAL:

1. Drenajes
2. Agua Potable
3. Ordenar el Tejido Urbano
4. Eliminación de Basura
5. Mercado Municipal
6. Rastro Público (discrecional)
7. Energía Eléctrica
8. Centro de Salud (ampliar equipamiento)
9. Vialidad
10. Parques y Areas Verdes
11. Areas Forestables para Evitar Erosión
12. Estación de Bomberos (concluir)

##### 4.3.2 NECESIDADES, NIVEL CRITICO CORTO PLAZO:

13. Demanda de Vivienda y Suelo Urbano
14. Area Deportiva
15. Educación (ampliar equipamiento)
16. Equipamiento Social y Cultural
17. Terminal de Buses y Camiones
18. Cementerio (ampliar)
19. Municipalidad (ampliar)

20. Juzgado de Paz
21. Servicios Bancarios

#### 4.3.3 NECESIDADES, NIVEL CRITICO MEDIANO PLAZO:

22. Servicio de Correos y Telecomunicaciones (ampliar)
23. Educación (ampliar equipamiento)
24. Salud ( ampliar equipamiento)

#### 4.3.4 NECESIDADES, NIVEL CRITICO LARGO PLAZO:

25. Equipamiento Relacionado con Cultos
26. Actualizar y Ampliar Equipamiento en General
27. Estación de Policía

Como se ha hecho notorio durante el transcurso de este trabajo, es de necesidad prioritaria dotar a la población de los servicios básicos esenciales. También es de suma importancia ordenar el tejido urbano y dotarlo del equipamiento necesario para su desarrollo.

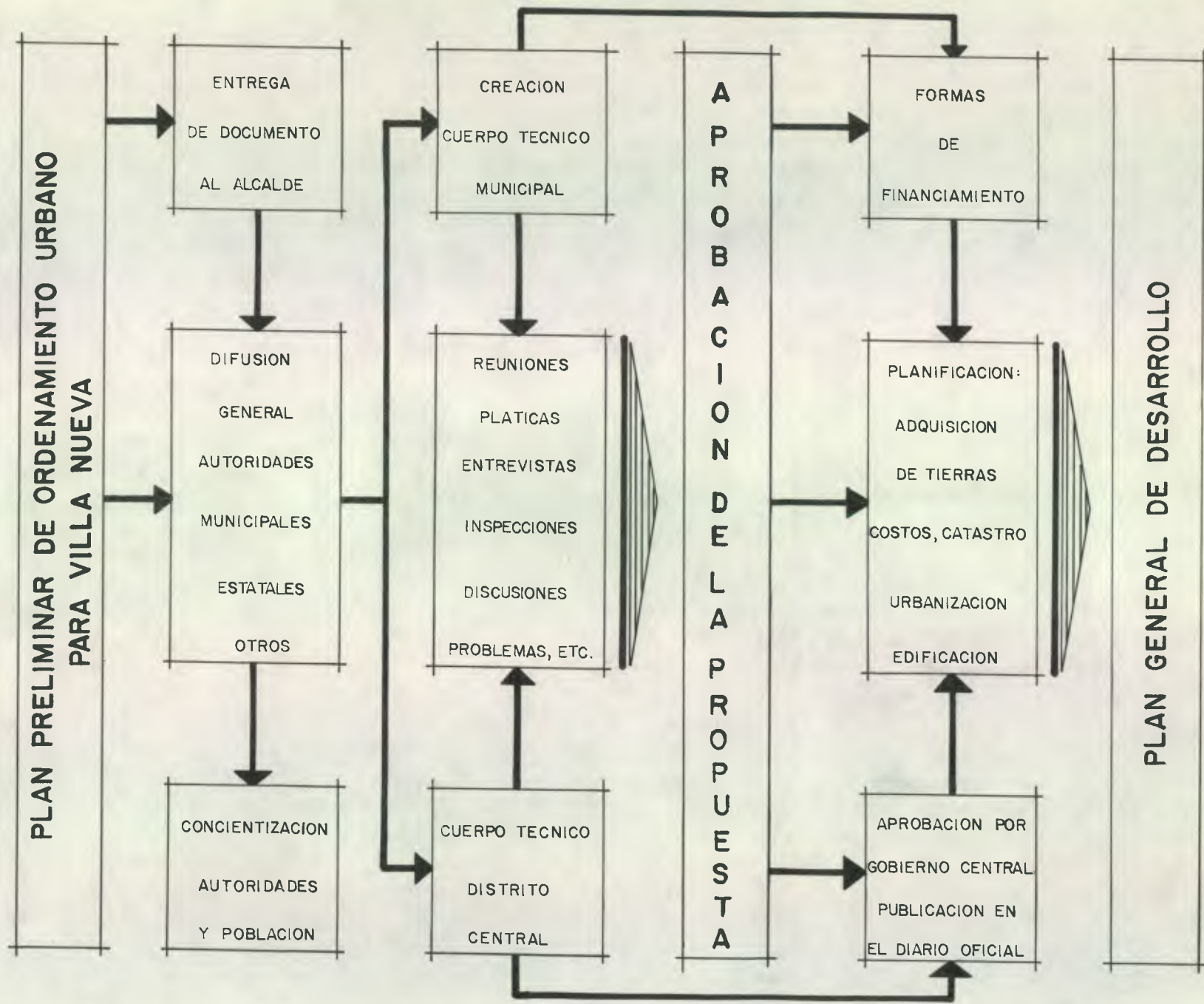
**4.4.**

**IMPLEMENTACION DEL PLAN**



- 8.- Fomentar la creación de un Plan de Desarrollo Urbano que sea la continuación de este esquema y que abarque la totalidad de la problemática del municipio, que permita determinar las factibilidades de programas que proyectos, así como sus costos y demás fases de la planificación integral.
- 9.- Es necesario así mismo, crear reglamentaciones de carácter municipal - con el fin de normar la construcción en el municipio y su adecuada ubicación.
- 10.- Hacer un estudio de las posibilidades de adquisición de terrenos que serán necesarios para llevar a cabo el esquema propuesto, tomando en cuenta que serán de beneficio colectivo.

# PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN



" CUALQUIER ACTIVIDAD HUMANA, INCLUIDA LA CONSTRUCCION  
DE CIUDADES DEBE SEGUIR LOS CAUCES DE LA NATURALEZA  
O SUFRIR LAS CONSECUENCIAS ".

CHARLES A. BLESSING.

# CAPITULO 5

1. LINEAMIENTOS DE ACCION
2. RESPUESTA GRAFICA

**PROPUESTA ESPECIFICA**

# 5.1.

LINEAMIENTOS DE ACCION PARA LA  
ORIENTACION DEL CRECIMIENTO URBANO

## 5.1 LINEAMIENTOS DE ACCION PARA LA ORIENTACION DEL CRECIMIENTO URBANO:

El plan director define los principios que deben guiar el planeamiento del territorio; traza la línea que debe seguirse en este terreno y es considerado como puramente enunciativo. /1

En este trabajo se pretende definir lo expresado arriba, es decir los principios básicos que deben guiar el desarrollo de Villa Nueva y las características que debe tener el proyecto para su realización. Tomando en cuenta estos conceptos y principios se deberá llevar a un buen término la propuesta de desarrollo de la estructura urbana.

### 5.1.1 PRINCIPIOS BASICOS DE DISEÑO URBANO:

Para definir las características necesarias que deberá tener la propuesta específica, será de suma importancia la implementación de una base teórica, que determine los principios básicos del diseño urbano, que deberá considerarse y seguirse en las propuestas particulares y en el desarrollo general del plan.

Para dirigir el proceso del desarrollo de los proyectos de Diseño Urbano, se han establecido principios que expresan conceptos tecnológicos y filosóficos contemporáneos de planeación urbana.

De los principios formulados se derivan políticas de acción o normas que regirán primero el proceso de diseño y más tarde la construcción y operación de los conjuntos habitacionales.

#### I. FACTIBILIDAD:

Los programas habitacionales deberán considerar el costo de la satisfacción de las aspiraciones de los trabajadores en equilibrio con la capacidad de pago de los mismos, por lo que se deberán minimizar los costos de las obras propuestas y consecuentemente maximizar su accesibilidad económica a los beneficios potenciales.

/1 ROBERTO AUZELLE. Técnica del Urbanismo, El Planeamiento de las Aglomeraciones Urbanas, Documento de Diseño Urbano, Fac. Arquitectura, USAC

## II. UTILIDAD:

Las características del sitio y su potencial se aprovecharán para lograr el óptimo uso del suelo y para preservar al máximo el equilibrio ecológico, así como para promover la convivencia del hombre con la naturaleza.

La estructura de cada conjunto estará determinado por su tamaño y deberá contemplar íntegramente sus correspondientes componentes: zonificación, viabilidad, establecimientos de servicios e instalaciones, así como espacios abiertos.

## III. EFICIENCIA:

Las actividades urbanas desarrolladas en los conjuntos habitacionales deberán distribuirse adecuadamente en el espacio urbano, de tal modo que la efectividad del funcionamiento se optimice y los costos de operación se minimicen. Se deberá pensar prioritariamente en el funcionamiento y operación del conjunto.

Los servicios públicos deberán optimizarse al aprovechar las economías externas de localización y de escala. Los conjuntos forman parte del distrito urbano.

Los espacios se utilizarán intensivamente, pero en equilibrio con los patrones culturales-locales y las características físicas del sitio. Se tenderá a obtener las densidades máximas dentro de las sustituciones de patrones culturales y en torno circundante.

## IV. CLARIDAD DE LA ESTRUCTURA:

La disposición de los edificios y espacios abiertos y demás componentes del ambiente urbano, deberán promover la identificación de los diferentes elementos de los conjuntos habitacionales y facilitar la operación a través de los mismos.

Las diferentes categorías urbanas de vialidad y servicios en general, así como sus relaciones, deberán evidenciarse para minimizar las necesidades del sistema de información.

Los espacios públicos, semipúblicos y privados deberán crear condiciones de comunidad o privacidad según el caso (Principios de Territorialidad Ecológica).

La jardinería, los espacios abiertos y los edificios deberán conjungarse para enfatizar el carácter de los diferentes ámbitos urbanos.

#### V. DIVERSIDAD:

La ambientación urbana deberá proveer variedad en las alternativas de elección para satisfacer las aspiraciones sociales e individuales de miembros de diferentes estratos sociales.

#### VI. ARMONIA:

Los conjuntos habitacionales deberán diseñarse integrándose armoniosamente el área urbana de entorno, y al lugar. Los componentes del ambiente urbano, edificios, espacios abiertos, jardinería, elementos naturales y mobiliario urbano, deberán componerse en concordancia con las características físicas del lugar para embellecer al máximo el paisaje urbano.

#### VII. ACERCAMIENTO, PARTICIPATORIEDAD:

Se diseñarán los espacios urbanos de modo que se promueva la vida comunitaria y la culturización urbana de los habitantes.

El diseño de los conjuntos habitacionales deberá promover la participación de los individuos de diferentes estratos socio-económicos en el ambiente urbano.

El diseño de los conjuntos deberá respetar los patrones culturales locales.

#### VIII. ECOLOGICO:

Los conjuntos estarán diseñados en base a una filosofía ecológica: - a) mejoramiento del medio ambiente. b) integración del individuo con la naturaleza, c) recirculación y reutilización de desechos mediante la administración de los recursos naturales, no su simple explotación y desperdicio.



## Recurso:

- a. Agua - Plantas de Tratamiento
- b. Tierra - Densificación
- c. Aire - Reforestación Masiva
- d. Sólidos - Plantas recirculadoras de basura y producción de compost-orgánico.

IX. CONTINUIDAD CIENTIFICA:

- La continua evaluación y retroalimentación de los Diseños.
- El aprovechamiento de experiencias positivas y negativas.
- El intercambio de difusión. /1

/1 Principio de Diseño Urbano y Vivienda, Tomado del II Seminario Clínico de Diseño Urbano, Curso Diseño Urbano, Fac. Arquitectura, USAC.

### 5.1.2 LA ESTRUCTURA URBANA:

Se denomina estructura urbana al esquema de relaciones que se establecen entre las actividades de la ciudad y la forma como se trazan los componentes urbanos básicos de la misma.

#### a. Componentes Urbanos Básicos:

Los componentes básicos de la estructura urbana son:

Espacios Privados

Espacios Públicos

Espacios para Servicio

#### a.1 Espacios Privados:

En éstos se consideran las áreas destinadas a vivienda.

##### a.1.1 Según su Tamaño:

Entre éstos se cuenta con: lotes, super lotes, manzanas y supermanzanas.

#### I. LOTES:

El tamaño de los lotes será variable, ésto puede depender del tipo de manzana que se utilice.

- En manzana "X" de 80x80 Mts., se determina:

Lote máximo	200 m <sup>2</sup> (20x10)
Lote medio	100 m <sup>2</sup> (10x10)

Lote mínimo 50 m<sup>2</sup> ( 5x10)

- En manzana "Y" de 100x100 Mts., se determina:

Lote máximo 250 m<sup>2</sup> (10x25)

Lote medio 125 m<sup>2</sup> (10x12.5)

Lote mínimo 62.5 m<sup>2</sup> ( 5x12.5)

- En manzana "Z" de 120x120 Mts., se determina:

Lote máximo 300 m<sup>2</sup> (20x15)

Lote medio 150 m<sup>2</sup> (10x15)

Lote mínimo 90 m<sup>2</sup> ( 5x15)

Los lotes no podrán ser menores a lo establecido y deben adaptarse a los requerimientos particulares de cada zona. En este sentido hay que considerar que el Reglamento del Plan Regulador del desarrollo metropolitano, considera un lote mínimo de seis metros de frente y 102 metros cuadrados. Destinándolo a proyectos de interés social y proyectos integrales.

## II. SUPER LOTE:

Son espacios de uso privado, destinados a agrupaciones de vivienda, variando sus condiciones, según el tipo de manzana.

El área máxima de un super lote será equivalente al tamaño de una manzana.

## III. MANZANAS:

Son los espacios básicos sobre los cuales se estructurarán las urbanizaciones de los diferentes barrios con servicios mínimos.

Las dimensiones de las manzanas se han señalado en el inciso "a" (Lotes).

Pudiendo existir combinaciones entre las mismas. Las manzanas están delimitadas por vías peatonales y vehiculares dependiendo de las necesidades.

#### IV. SUPER MANZANAS:

Son los espacios que contiene cuatro o más manzanas. Están circundadas por vías de tipo vehicular, debiendo resolver el problema de estacionamiento de vehículos y garages públicos y privados, en áreas próximas a las vías vehiculares. Debe solucionarse también lo relacionado a circulación peatonal.

Por otro lado, deberá existir una relación adecuada entre el tamaño del lote, el de la manzana y la super manzana.

##### a.1.2 Según su Tipo y Agrupación:

Viviendas aisladas, duplex, en hilera unifamiliares, bifamiliares, multifamiliares, comunales, etc.

Se recomienda una vivienda por familia, es decir unifamiliar, con su lote respectivo.

##### a.2 Espacios Públicos:

Son espacios formados por elementos como: red vehicular, red peatonal, estacionamientos públicos, parques, plazas, plazuelas, paseos y alamedas.

##### a.2.1 Red Vial:

El trazo de la red vial ejerce gran influencia sobre el funcionamiento de la estructura urbana, pudiéndose distinguir a grandes rasgos dos tipos de trazo vial y que son los siguientes:

#### I. SISTEMA ABIERTO:

Este sistema se norma por reglas fijas y sencillas de fácil repetición es apropiado para ser utilizado por constructores y diseñadores no especializados.

Permite una fácil extensión, tendiendo a integrarse a la malla general.

## II. SISTEMA CERRADO:

Este trazo debe adoptarse a las condiciones particulares de un terreno dado. Es un diseño a la medida y por consiguiente de difícil extensión. Busca otro tipo de enlace por lo que tiende a implantar un sistema propio e independiente. Debe ser ejecutado por profesionales del Diseño Urbano.

### a.2.2 Jerarquías del Sistema Vial:

La vía se considera como un canal de circulación, como un sistema jerarquizado por donde fluyen vehículos a un determinado número de unidades por hora.

El concepto de vía está definido por su caracter y no por su dimensión, por lo tanto según el uso que se le va a dar, así será la categoría, de la misma.

Para utilidad de este trabajo, la jerarquía de las vías se define de la siguiente manera de acuerdo al Reglamento del Plan Regulador del Desarrollo Metropolitano.

#### I. REGIONAL (1500 veh/hora):

Tiene como finalidad servir al tránsito rápido de acceso regional y nacional al ala central y también al tránsito rápido de paso.

#### II. ARTERIAS (1200 veh/hora):

Tiene como finalidad servir a la interconexión de las vías regionales y permitir el acceso metropolitano al área central.

#### III. COLECTORAS (500 veh/hora):

Tiene como finalidad canalizar el tránsito de amplias áreas urbanas y alimentar las vías, arterias y regionales.

IV. DISTRIBUIDORAS (600 veh/hora):

Tienen como finalidad canalizar el tránsito originado o destinado en barrios o colonias, y alimentar las vías colectoras.

V. LOCALES (300 veh/hora):

Tienen como finalidad dar acceso a los lotes y alimentar las vías distribuidoras.

VI. ESPECIALES:

Tienen como finalidad resolver problemas de circulación muy particulares, especialmente dentro del área central y de los parcelamientos.

Entre estas se incluyen las vías "peatonales" que son exclusivamente, para el ser humano. Las dimensiones, su escala, su diseño, puede ser variado y libre respondiendo a necesidades humanas de tipo funcional y psicológico.

Para el diseño de los GABARITOS debería considerar los formulados en el Reglamento del Plan de Desarrollo Metropolitano; sin embargo, las medidas presentadas sobrepasan los alcances formulados para la estructura urbana de Villa Nueva, por lo que se podrían hacer variaciones que sean justificables y adecuadas al área.

CUADRO No. 30

CLASES DE CONTROL DE ACCESO A VIAS Y NUDOS

JERARQUIA	DESIGNACION	CONTROL DE ACCESO A	
		VIA	NUDO
I	Regionales	Total	Total

II	Arterias	Parcial	Total
III	Colectoras	Parcial	Parcial
IV	Distribuidoras	Mínimo	Parcial
V	Locales	Mínimo	Mínimo
VI	Especiales	Variable	Variable

Fuente: Reglamento del Plan de Desarrollo Metropolitano.

#### DEFINICIONES

Control de acceso total es el que regula la incorporación de un vehículo a la corriente vehicular principal, en forma tangencial a la misma y en condiciones equivalentes de velocidad, sin ninguna posibilidad de entrecruzamiento.

Control de acceso parcial es el que regula la incorporación de un vehículo a la corriente vehicular principal en forma tangencial a la misma, pero en condiciones de velocidad que pueden no ser equivalentes y permitiendo eventualmente el entrecruzamiento en los tramos de vía diseñados al efecto.

Control de acceso mínimo es el que regula la incorporación de un vehículo al nudo o a la vía, tan sólo respetando las normas generales de circulación y tránsito vigentes.

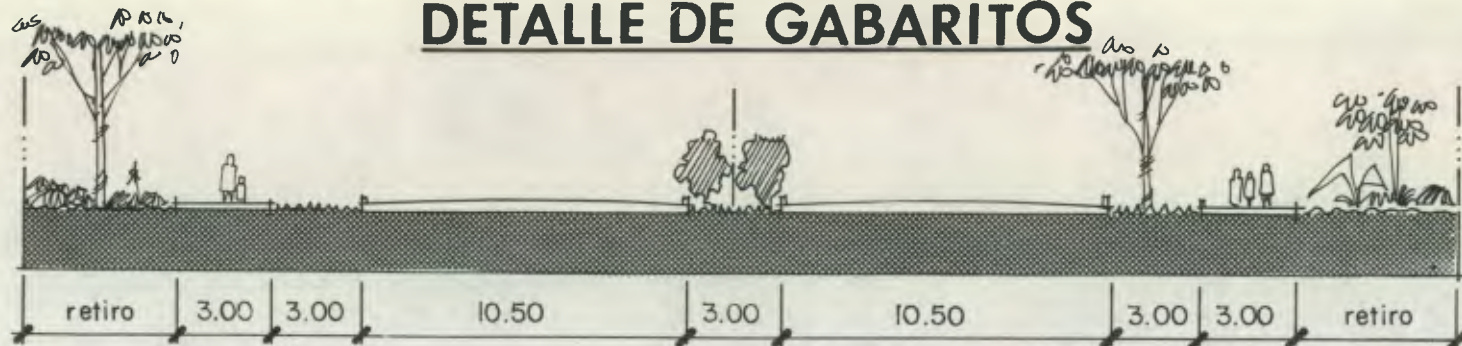
#### CUADRO No. 31

##### RADIOS DE GIRO MILIMOS PARA NUDOS Y EMPALMES

RADIO (en M.)	Regionales	Arterias	Colectoras	Distribuidoras	Locales
Regionales	100.00	80.00	50.00	40.00	25.00
Arterias	80.00	50.00	40.00	25.00	18.00
Colectoras	50.00	40.00	25.00	18.00	12.00
Distribuidoras	40.00	25.00	18.00	12.00	9.00
Locales	25.00	18.00	12.00	9.00	6.00

Fuente: IBID.

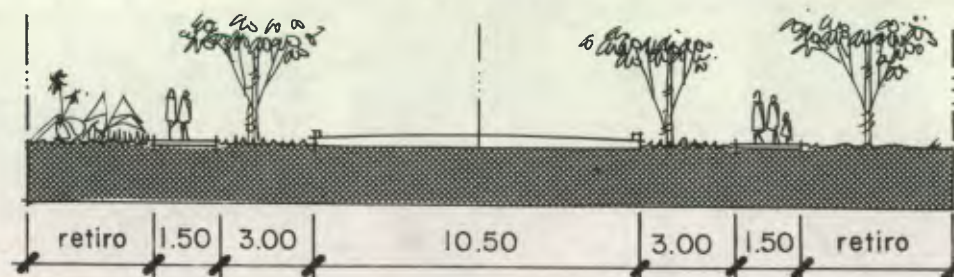
## DETALLE DE GABARITOS



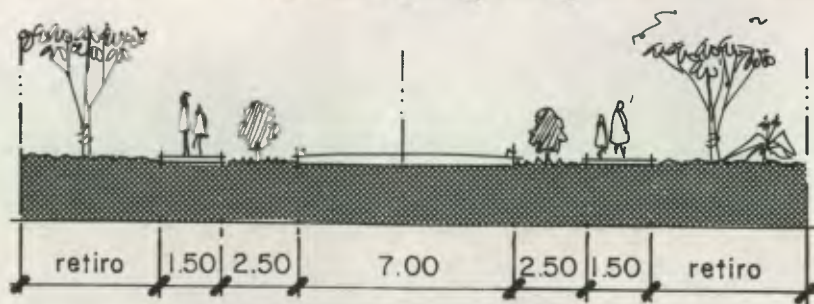
**ARTERIA  
V-1**



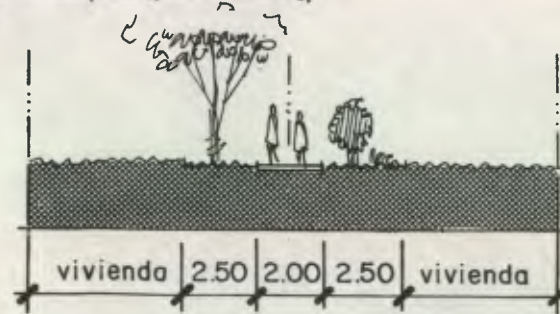
**COLECTORA  
V-2**



**DISTRIBUIDORA  
V-3**



**LOCAL V-4**



**PEATONAL V-5**



### a.3 Espacios para Servicios:

Son áreas que toda urbanización debe poseer o dejar previstas para el servicio de la población que vive en los diferentes sectores urbanos. Para esto será apropiado que cada comunidad posea un "centro comunitario" en proporción a sus habitantes y viviendas, según las normas establecidas.

#### a.3.1 Clasificación de los Servicios:

##### I. EQUIPAMIENTO EDUCATIVO:

Jardines infantiles (preprimaria), escuelas primarias, secundarias, - centros de capacitación, bibliotecas, etc.

##### II. EQUIPAMIENTO PARA ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES Y DE CULTO:

Iglesias, salas de cine, teatros, salas de fiesta, clubes, etc.

##### III. EQUIPAMIENTO COMERCIAL, INDUSTRIAL Y ARTESANAL:

Tiendas, mercados, almacenes, talleres, modas, etc.

##### IV. EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD:

Salas cuna, puestos de salud, centros de salud, etc.

##### V. EQUIPAMIENTO PARA ADMINISTRACIÓN Y OTROS SERVICIOS:

Municipalidad, policía, correos y telégrafos, oficinas profesionales, etc.

##### VI. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO:

Áreas verdes, canchas de juego, parques, etc.

#### a.3.2 El Equipamiento y Las Jerarquías Urbanas:

De acuerdo al Reglamento del Plan de Desarrollo Metropolitano, se presentan en el cuadro No. 32 las jerarquías del Equipamiento. Aquí se mues-

CUADRO No. 32  
JERARQUIAS DEL EQUIPAMIENTO

	1	2	3
EDUCACION  ED.	Escuela Pre-Primaria 1/400 hab. dim. óptima 40 alumnos, 5 M2/alumno.	Escuela Primaria 1/10,000 hab dim. óptima 800 alumnos, 10 M2/alumno.	Escuela Media Básica 1/30,000 hab. dim. óptima 1,200 alumnos 15 M2/alumno.
RECREACION Y TURISMO  RE.	Parque Local (Barrio) 1/2,000 Hab. dim. óptima 3.3 M2/hab.	Parque de Unidad Comunal 1/10,000 hab. dim. óptima 2.7 M2/hab. Incluye Instalaciones Deportivas y sociales. (50% del Area).	Parque de Grupo Comunal 1/30,000 hab. dim. óptima 1.9 M2/hab. Incluye Instalaciones Deportivas Y sociales. (50% del Area).
SALUD  S.	Puesto de Salud 1/10,000 hab. 0.1 M2/hab. R: 600	Centro de Salud I. 1/30,000 hab. 0.01 M2/hab. R: 1,200	Centro de Salud II 1/120,000 hab 0.01 M2/hab. R: 3,600
COMERCIO  C.	Areas de Servicio o grupo de establecimientos de consumo diario 1/2,000 hab. 1M2/hab. R: 200 M	Centro Comercial comunal 1/10,000 M2/habitantes. R: 600 M	Centro Comercial zonal o interzonal 1/120,000 - 0.5 M2/hab. R: 1,600 M

Fuente: Sector Básico de Estudio VI. Servicios Públicos y Equipamiento. EDOM

R.P. del D.M. IBID.

## CUADRO No. 32

## JERARQUIAS DEL EQUIPAMIENTO (Continuación)

	4	5	6
EDUCACION	Escuela Vocacio- nal 120,000 hab. dim. óptima 1000 alumnos 15 M2/ alumno.	Superior 1/600, 000 hab. dim. óp tima 15,000 alum nos 25 M2/alumno	Biblioteca 1/10, 000 hab. 3,000 vol. 15 asientos para lectores 0.75 M2/lector 1M2/100 vol.
ED.			
RECREACION	Parque de Unidad Urbana 1/120,000 hab. dim. óptima 1.4 M2/hab., in- cluye Ins. Depor tivas y sociales (50% del Area).-	Parque Metropoli tano 1/300,000, dim. óptima 0.6 M2/hab.	Sala Espectácu- los 1/30,000 hab. dim. óptima 900 butacas 1 M2/bu- taca.
Y			
TURISMO			
RE.			
SALUD	Hospital General 1/600,000 hab. dim. óptima 500 camas. 0.01M2/ habitantes.		Cementerio deman da 10% de la po- blación por quin quenio.
S.			
COMERCIO	Distrito Comer-- cial central 0.1 M2/hab.		Mercado 0.1 M2/ hab.
C.	R: Reg. Metrop.		R: 600 M

Fuente: Sector Básico de Estudio VI. Servicios Públicos y Equipamiento.  
EDOM.

R.P. del D.M. IBID.

CUADRO No. 33  
JERARQUIAS URBANAS Y EQUIPAMIENTO

UNIDAD	JERARQUICA	NUMERO DE PERSONAS/ UNIDAD	EDUCA- CION(1)	RECREACION (2)TURISMO	SALUD (3)	COMER- CIO	SISTEMA	VIAL
1	Hombre	1						
2	Dormitorio	2						
3	Vivienda	5						
4	Pequeño Vecin- dario	400	Ed 1				Local	
5	Barrio Colonia	2,000	Ed 6	Re 1		C 1	Local	
6	Unidad Comunal	10,000	Ed 2	Re 2	S 1	C 2	Local	
7	Grupo Comunal	30,000	Ed 3	Re 3 Re 6	S 2	C 6	Distribuidora	
8	Unidad Urbana	120,000	Ed 4	Re 4	S 3	C 3	Colectora	
9	Gran Ciudad	600,000	Ed 5	Re 7	S4 S6	C 4	Arterias	
10	Metrópolis							
		1972 1.000,000		Re 7		C 4	Regionales	
		1980 1.500,000						
		1990 2.500,000						
		2000 4.000,000						

Ed 1 Pre Primaria      Ed 3 Media Básica      (1), (2) y (3) Se aplicará el  
Ed 2 Primaria          Ed 4 Media Vocacional      total acumulado hasta la jerar-  
quía del proyecto, más la par-  
te proporcional de la jerar-  
quía siguiente.

Fuente: R.P. del DM. IBID

tran los requerimientos necesarios, según el número de personas para educación, recreación, salud y comercio. Para otros tipos de equipamiento se recomienda acudir a las normas y/o parámetros formulados en la matriz del Prognóstico.

El equipamiento debe hacerse en función de las unidades jerárquicas, para lo cual se presenta también en el Cuadro No. 33, la descripción de estas y los requerimientos necesarios en cuanto a servicios. Estos requerimientos deberán ser tomados en cuenta a la hora de desarrollar los proyectos específicos.

### 5.1.3 DENSIDADES Y ZONIFICACION:

La densidad se refiere al número de viviendas o personas que se asientan en un área determinada.

La zonificación se refiere a la ubicación espacial ordenada de los elementos que conforman un tejido urbano. Ambos son conceptos de gran importancia para la elaboración de todo trabajo urbanístico.

#### a. Densidad: 1/

Como ya se dijo la densidad está en relación directa entre el terreno y el número de vivienda o habitantes que se asientan en él.

La densidad no tiene necesariamente una relación con el grado de habitabilidad; es decir, que un sector residencial con viviendas individuales en lotes grandes, tiene alto grado de rentabilidad y baja densidad.

Esto puede darse al contrario en un asentamiento debido a una invasión humana, aquí existirá baja habitabilidad (debido a la falta de servicios generales) y alta densidad (debido al gran número de habitantes).

Por otro lado, la densidad tiene relación directa con la economía urbana, ya que las bajas densidades representan una mayor ocupación de tierra con un número pequeño de viviendas, lo cual conlleva a un mayor costo de servicios. Al contrario en altas densidades, el costo de los servicios

---

1/ Tomado de Revista SCALA 65. Normas Mínimas de Urb., Equip. y Sev. Comp.-

por vivienda es mucho menor. En nuestro caso particular, en el área urbana de Villa Nueva la densidad promedio actual es de 477 hab/Ha.

a.1 Tipos de Densidad:

a.1.1 Densidad Bruta:

Esta es resultante de dividir el área total a urbanizar por el número total de viviendas incluyendo vías y áreas no urbanizables.

a.1.2 Densidad Neta:

Es el resultado de dividir el área urbanizable por el número de viviendas.

El área urbanizable es la que queda de quitarle al área bruta, las áreas destinadas a vías y áreas no urbanizables.

a.1.3 Densidad Inmobiliaria:

Se refiere al interior de la manzana, incluyendo vías interiores.

a.2 Recomendaciones sobre Densidad para las Nuevas Areas a Urbanizar:

Existe gran variedad de criterios en cuanto a densidades se refiere, esto depende de los países o regiones y también de los mismos diseñadores.

Como a la fecha no existe unificación de criterios al respecto, habrá de emplearse la que a consideración propia sea la más conveniente, de acuerdo a las características del lugar.

En nuestro caso habiendo tomado como elementos bases la manzana y su permanencia para el desarrollo de áreas urbanas, la densidad deberá ser adecuada e inter-relacionada a ellos.

Por ejemplo: una manzana tipo "Z" (de 120x120 Mts.) presenta un lote medio de 10x15 = 150 m<sup>2</sup>., el cual se considera apropiado para dotar de los elementos básicos para habitar.

En una manzana de este tipo se obtiene una densidad bruta de 80 viviendas por Ha., lo que vendría siendo igual a 480 hab/Ha.

Si utilizamos el lote máximo de 300 m<sup>2</sup>. tendremos una densidad bruta de 40 viviendas/Ha. que equivaldría a 240 habitantes/Ha., la cual coincide con la que consideramos en la etapa del Prognóstico, en proyecciones de vivienda.

Por lo tanto, para fines de este trabajo, las densidades de la forma siguiente son las consideradas:

Densidad alta	80 viv/Ha. - 480 hab/Ha.
Densidad media	40 viv/Ha. - 240 hab/Ha.

Para la densidad baja habrá que hacer las equivalencias; sin embargo nuestras necesidades no incluyen este aspecto, pues las viviendas estarán programadas a proyectos de interés social y ésta densidad no es adecuada para ello.

A manera de recomendación se presentan las siguientes densidades, para que sean consideradas en los diseños para las futuras áreas de expansión urbana.

Estas recomendaciones han sido establecidas por los Arquitectos Darío Fernández y Miguel Ángel Santa Cruz, en El Esquema Preliminar de Mixco 1976 y son las siguientes:

CUADRO No. 34

DENSIDADES RECOMENDADAS SEGUN EL TIPO DE EROSION EN EL AREA

TIPO DE EROSION	Hab/Ha.	DENSIDAD
Erosión Cárcavas	0-100	Super Baja
Erosión Surco-Cárcavas	100-300	Baja
Erosión Laminar-Sarcos	300-500	Alta
Erosión Laminar	800-más	Super Alta

### a.3 Utilización de la Super-Manzana:

Para alcanzar una densidad alta sin afectar mayormente el grado de habitabilidad de la comunidad, será recomendable construir las viviendas de manera que contengan los servicios necesarios para habitar dentro de un área adecuada, para ello; también será conveniente eliminar los accesos vehiculares a las viviendas y aumentar la circulación de tipo peatonal.

Estas actitudes además de permitir un aumento de la densidad, aumentará también el rendimiento de las áreas de servicios y áreas verdes, ya que se hará un uso múltiple de ellas.

Una manera adecuada para esto, es la utilización de las "Super-Manzanas".

Con ellas se podrá lograr la reducción del área de asentamiento urbano futuro, se aprovechará al máximo los servicios de infraestructura y se brindará una mayor accesibilidad a la adquisición de terrenos en soluciones de vivienda unifamiliar a personas de bajos recursos.

Por otro lado, se podrá reducir el sistema vial a cambio de nuevas áreas de caminamiento peatonal para el uso de circulación interna en los núcleos residenciales, aparte de que se podrá incrementar la densidad de población.

En síntesis la super-manzana ofrece las siguientes ventajas /1:

- Disminuye el área vehicular
- Ahorro en los servicios de infraestructura
- Privacidad del núcleo residencial
- Mayor seguridad al peatón
- Incremento de Densidad de población
- Centralización de los servicios públicos y comunales
- Mayor posibilidad de adquirir terreno para viviendas y áreas para servicios
- Mayor ahorro en el espacio de asentamiento

/1 Tomado del Plan Regulador 79-94, Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla pp. 97, Tesis de Grado, Facultad de Arq. Vizcaino Dardón-Mejía S.



- Adecuación de la Topografía del Terreno

b. Zonificación:

La zonificación es el gran principio universalmente adoptado, aún cuando su concepción no sea la misma en todos los países. Como procede de tendencias muy diversas el esfuerzo de ordenamiento que representa puede acabar en resultados diametralmente opuestos. /1

Su fin esencial es asegurar a los habitantes las mejores condiciones de salubridad física y de tranquilidad espiritual. Se divide en tres categorías básicas:

Zonas rurales  
Zonas Industriales  
Zonas Residenciales

Cada una de las cuales debe responder, en principio, a dos necesidades primordiales: TRABAJAR Y ALOJARSE. /2

Entre esas zonas se extiende el dominio de los espacios libres arbolados o con césped, así como las grandes vías de circulación.

En esas tres zonas existe gran variedad de subdivisiones, que son la causa de muchas controversias.

b.1 Evaluación de Areas:

Los porcentajes para zonificación varían; sin embargo en este trabajo para análisis, tomaremos las recomendaciones dadas por el Centro Urbano Integrado, CEURI, que presenta lo siguiente:

Vivienda	45%
Areas verdes	15%
Vialidad	20%

/1 La Zonificación y La Propiedad Territorial, tomado del folleto Técnicas del Urbanismo, El Planeamiento de las Aglomeraciones Urbanas, Roberto Auzelle, Curso de Diseño Urbano, Fac. de Arquitectura, USAC.

/2 IBID.

Comercio y Servicios 15%  
Industrias 5%

Estos porcentajes servirán de base para la realización del proyecto, sin embargo deberán ser adecuados al área y a las necesidades de la comunidad, por lo que será necesario una evaluación de acuerdo a las necesidades de la infraestructura urbana:

b.1.1 Vivienda:

Las necesidades actuales no presentan requerimientos de unidades de vivienda.

Existen 10,972 viviendas según censos de 1981. Sin embargo, las necesidades al respecto se incrementarán grandemente en el futuro. Las proyecciones de vivienda son las siguientes:

CUADRO No. 35  
PROYECCIÓN DE NECESIDADES DE VIVIENDAS Y ÁREAS RESPECTIVAS  
SEGUN DENSIDAD MEDIA Y ALTA

AÑO	VIVIENDAS A CONSTRUIR	DE DENSIDAD MEDIA	DENSIDAD ALTA
1985	2,642	66 Ha.	33 Ha.
1990	5,535 más	138 Ha.	69 Ha.
2000	17,814 más	445 Ha.	223 Ha.
TOTAL:	25,991 unidades	649 Ha.	325 Ha.

Elaboración Propia

Las hectáreas necesarias para los diferentes períodos han sido calculadas según densidad media (40 viv/Ha) y densidad alta (80 viv/Ha), que de finimos anteriormente; ambas determinan el área total necesaria para construir las unidades requeridas.

En este sentido es preciso mencionar que la densidad alta señala el

mínimo de superficie necesaria para vivienda. Sin embargo, en base a las características del suelo, el uso de la tierra habrá de variar según los requerimientos de la propuesta. En cualquier caso habrá áreas destinadas a vivienda de alta densidad y áreas destinadas a vivienda de densidad media. El rango entre los dos totales estipulará un área convenientemente distribuida para tal requerimiento.

#### b.1.2 Areas Verdes y Recreativas:

Según el análisis realizado los requerimientos de este tipo, se distribuyen de la siguiente manera:

CUADRO No. 36

#### PROYECCION ACUMULATIVA DE AREAS NECESARIAS PARA RECREACION

AÑO	AREAS VERDES	AREAS DEPORTIVAS
1985	65 Ha	33 Ha
1990	107 Ha	53 Ha
2000	152 Ha	76 Ha
TOTAL	152 Ha	76 Ha

Elaboración Propia

Fuente: Reglamento del Plan Regulador de Desarrollo Metropolitano.

Según las normas estipuladas las áreas deportivas, sociales y juegos infantiles, deben corresponder al 50% de las áreas verdes.

Es preciso mencionar que deberá ser adecuado un complejo deportivo cuya finalidad sea el equipamiento necesario para esta función.

En lo que a parques se refiere se llegó a determinar lo siguiente:

CUADRO No. 37  
TIPO Y NUMERO DE PARQUES SEGUN AÑO

AÑO	P.U.C.	P.G.C.	P.U.U.
1985	8	3	-
1990	3	1	1
2000	11	3	1
TOTAL	22	7	2

Elaboración Propia  
Fuente: Reglamento, IBID.

P.U.C. Parques de Unidad Comunal

P.G.C. Parques de Grupo Comunal

P.U.U. Parques de Unidad Urbana

Estos parques han sido incluidos dentro de las áreas anteriormente se ñaladas.

### b.1.3 Vialidad:

En lo que respecta a este punto, se considera bastante difícil de definir el área respectiva, ya que ésto depende del diseño de las áreas a urbanizar.

En tal sentido el cálculo deberá hacerse según la norma de que el 30% de urbanización es para vialidad. /1

De acuerdo a ésto si se utilizara el total de vivienda en alta densidad se tiene lo siguiente:

/1 Domingo Ramos, Iniciación al Urbanismo.

Para 1985	10 Ha
Para 1990	21 Ha
Para 2000	67 Ha

que hacen un total de 97 hectáreas. Sin embargo como se dijo antes, ésto puede variar grandemente, y sólo se podrá determinar de manera feaciente a la hora de desarrollar el diseño específico.

#### b.1.4 Comercio y Servicios :

Este aspecto al igual que los otros es de suma importancia. A continuación se procederá a determinar las áreas necesarias en el futuro, para el comercio y servicios, de acuerdo a las normas establecidas por el Reglamento del Plan Regulador del Desarrollo Metropolitano.

CUADRO No. 38

PROYECCION ACUMULATIVA DE AREAS SEGUN NUMERO Y TIPO DE COMERCIOS

AÑO	GRUPOS DE SERVICIOS	CENTRO COMERCIAL COMUNAL	CENTRO COMERCIAL ZONAL	DISTRITO COMERCIAL CENTRAL	MERCADO	TOTAL M <sup>2</sup> ACUMULADO
1985	80,000 m <sup>2</sup> en 40 G.D.S.	80,000 m <sup>2</sup> en 8 c.c.c.			6,000 m <sup>2</sup> en 2 MERC.	16,600 m <sup>2</sup>
1990	115,000 m <sup>2</sup> en 57 G.D.S.	115,000 m <sup>2</sup> en 15 C.C.C.	60,000 m <sup>2</sup> en 1 C.C.Z.	8,200 m <sup>2</sup> en 1 D.C.C.	12,000 m <sup>2</sup> en 4 mercados	310,200 m <sup>2</sup>
2000	220,000 m <sup>2</sup> en 110 G.D.S.	200,000 m <sup>2</sup> en 22 C.C.C.	120,000 m <sup>2</sup> en 2 C.C.Z.	22,200 m <sup>2</sup> en 1 D.C.C.	24,000 m <sup>2</sup> en 8 mercados	606,200 m <sup>2</sup>
TOTAL	22 Has.	22 Has.	12 Has.	2.22 Has.	2.4 Has.	60.62 Has

Elaboración Propia.

Fuente: Reglamento del Plan Regulador del Distrito Metropolitano.

Si consideramos el movimiento comercial que se registra en Villa Nueva, podemos intuir que estas áreas pueden variar.

De cualquier manera será conveniente tener presente los requerimientos citados a la hora de desarrollar las nuevas áreas de incorporación urbana.

#### b.1.5 Industrias:

En lo que respecta a industria existe gran dificultad para calcular las áreas necesarias. Si tomamos como norma que se necesitan 5,000 habitantes para una industria que emplee 200 obreros. <sup>1</sup> Tendríamos que en Villa Nueva se necesitaría lo siguiente:

CUADRO No. 39

REQUERIMIENTOS INDUSTRIALES SEGUN POBLACION

AÑO	POBLACION	No. DE INDUSTRIAS	No. DE OBREROS
1985	91,130	18	3600
1990	124,271	24	4800
2000	231,092	46	9200

Elaboración propia.

Sin embargo, ésto no nos saca del problema, pues actualmente hay registradas aproximadamente 150 industrias de diferentes categorías en el municipio y para 1981 según registro de la Dirección General de Estadística, el 22.98% (4,451 Hab), de la P.E.A. pertenecía a la Industria manufacturera. Si comparamos los requerimientos para 1985 según la norma estipulada son inferiores a los datos de 1981, o sea que esta norma no es aplicable a un área industrial como es Villa Nueva.

<sup>1</sup> Conclusiones de Scott Report. José Luis Sampedro, Principios Prácticos de Localización Industrial, (citado en el Informe del Primer Seminario Nacional para el Desarrollo Municipal, INAD, Guatemala 1972. Tomado de Tesis de Grado, Facultad de Arq., Ordóñez y Diemeck, pp. 54.-

Considerando la dificultad de determinar las áreas necesarias para industria, se ha hecho un cálculo para proyectarlas tomando en cuenta el área urbana existente y la industria que se ha localizado en ella hasta 1982.

Obteniéndose los siguientes datos:

En el municipio las áreas urbanas ocupan el 13% del territorio y dentro de éstas el 10.46% son ocupadas para industria.

Sin embargo considerando que la tendencia de industrialización puede decrecer se ha obtenido una media en relación al porcentaje propuesto por el CEURI (5%) y el aquí obtenido (10.46%), lo que nos da como resultado 7.73%, el cual se considerará como patrón para la ocupación de la industria dentro del área urbana total.

De cualquier forma como el crecimiento industria puede ser bastante irregular, lo más conveniente será ubicar las áreas industriales, de manera que pueda crecer de acuerdo a las necesidades sin obstáculos y previniendo la contaminación ambiental.

#### b.2 Resultado de la Evaluación:

En cuanto al resultado total de la evaluación tenemos, que los datos no son del todo diferentes a los propuestos por el CEURI; sin embargo tampoco son iguales.

Los resultados de las áreas requeridas se presentan a continuación:

CUADRO No. 40

#### TOTALES Y SUB-TOTALES DE AREAS REQUERIDAS PARA LA CONIFICACION

AÑO	VIVIENDA AREA MINIMA	AREAS VERDES	VIALIDAD	COMERCIO	INDUSTRIA	TOTAL
1985	33 Ha.	65 Ha	10 Ha.	16 Ha.	10 Ha.	134 Ha.
1990	69 Ha.	42 Ha	21 Ha.	16 Ha.	11 Ha.	159 Ha.

2000	223 Ha.	45 Ha	67 Ha.	31 Ha.	32 Ha.	398 Ha.
TOTAL	325 Ha.	152 Ha	98 Ha.	61 Ha.	55 Ha.	691 Ha.

Elaboración Propia.

El total de áreas estimadas asciende a 691 Ha. que serán necesarias para el futuro.

Los subtotales serán comparados con los porcentajes estipulados por el CEURI en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 41  
COMPARACION DE RESULTADOS PORCENTUALES ENTRE LA ZONIFICACION  
DESARROLLADA Y LA PROPUESTA POR EL CEURI

ASPECTO	ESTIMACION PROPIA		SEGUN CEURI PORCENTAJE
	AREA	PORCENTAJE	
Vivienda	325 Ha	47%	45%
Areas Verdes	152 Ha	22%	15%
Vialidad	98 Ha	14%	20%
Comercio y Servicios	61 Ha	9%	15%
Industria	55 Ha	8%	5%
TOTAL	691 Ha	100%	100%

Elaboración Propia

Como puede observarse los resultados de la evaluación presentan diferencias; sin embargo no se encuentran completamente en contraposición.

De cualquier manera se considera más adecuado utilizar la estimación propia, ya que ha sido elaborada de acuerdo a las necesidades detectadas en el municipio.

Las normas del CEURI deberán de tenerse en cuenta, en el sentido de no alejarse de los porcentajes estipulados. Es decir, no deberá de sobrepasarse el rango entre ambos criterios, conforme el proyecto específico lo requiera.



**5.2.**

**RESPUESTA GRAFICA**

**5.2.1. propuesta de zonificación**

## 5.2 RESPUESTA GRAFICA:

### 5.2.1 PROPUESTA DE ZONIFICACION:

De acuerdo a las necesidades detectadas, el presente trabajo ha impulsado a formular un plan que se encamina hacia la propuesta para determinar las áreas más adecuadas para el uso del suelo y se sintetiza de la siguiente forma:

#### a. Regulación del Uso del Suelo:

Después de un análisis riguroso de los elementos determinantes para realizar la zonificación y que se ha contemplado en la primera fase de este trabajo, tales como clima, fisiografía, drenaje externo, erosión, uso potencial, catastro, accesos, etc., se ha llegado a una propuesta para la regulación del uso del suelo la cual se presenta en el Mapa No. 25.

En esta zonificación no se indica un período de tiempo específico para realizarla, solamente se señala el uso del suelo que a consideración de biera dársele al Municipio. Cabe hacer constar que esta zonificación es base para el posterior desarrollo de las propuestas cronológicas.

El mapa de regulación del uso del suelo está a nivel municipal y especifica las áreas para la integración y ampliación de sectores de vivienda, el equipamiento, industria, agricultura, comercio, recreación, etc., a un nivel general, lógica y adecuadamente localizadas.

#### b. Determinación de Areas Urbanizables:

A través del mismo análisis referido anteriormente se llegó a la determinación de las áreas con posibilidad de urbanizarse, las cuales se muestran en el Mapa No. 26. En éste se han localizado también las áreas que ya se encuentran urbanizadas y las que no presentan características para este fin.

#### c. Propuesta Cronológica:

Los planes y proyectos a seguir se deberán cumplir según programación a corto, mediano y largo plazo.

## NOMENCLATURA PARA EL MAPA DE REGULACION DEL USO DEL SUELO

## nomenclatura



Areas con Protección de Cuencas



Reserva de Flora, Fauna y Recreación



Para uso Agrícola



Area Urbanizada



Area Predominante Comercial



Area para Uso Industrial



Núcleo Administrativo



Para Expansión Urbana



Nudo Circulación Vehicular



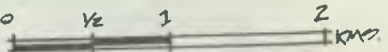
Areas Verdes y de Reserva



A STA. LUCIA  
MILPAS ALTAS



ESCALA GRÁFICA:



LÍMITES APROXIMADOS

A AMATITLAN

A SAN CRISTOBAL

A AMATITLAN

A GUATE

CA-9

villa nueva

Cenma

A AMAT.

A SV. MIGUEL  
PETAPA

**M25**

**Regulación del  
Uso del Suelo**

ELABORACION PROPIA

Para plantear esta propuesta ha sido necesario poner atención a factores que influyen directamente en Villa Nueva; entre estos se encuentra su ubicación estratégica en el paso a la costa sur cercana a la capital, condiciones geográficas, tendencias de crecimiento, su ubicación e influencia dentro de la microregión y se ha contemplado las necesidades de equipamiento, tanto actual como futuro.

Se pretende integrar las áreas de vivienda, recreación, equipamiento etc., de una forma ordenada y lógicamente integrada para que en el futuro, la comunidad de Villa Nueva pueda contar con los elementos necesarios para una mejor subsistencia. Para tal fin se tomaron las siguientes consideraciones:

#### INDUSTRIA:

Para el desarrollo futuro de Villa Nueva se proponen tres parques industriales. El primero se ubica en la parte norte del casco urbano, colindando con la carretera CA-9 y ocupando alrededor de 45 Has. (aproximadamente 23 de estas Has. tienen desarrollo industrial existente). Se proyecta ubicar en este sector a la industria no contaminante y la poco contaminante, que ya se encuentra localizada allí. Se pretende que las fábricas contaminantes sean trasladadas al segundo parque, el cual estará ubicado en la parte suroeste del Municipio, colindante a la CA-9; será de gran importancia para el desarrollo industrial del municipio, ocupa una extensión aproximada de 55 Has., de éstas alrededor de 10 Ha tienen desarrollo actual dentro de la industria avícola, por lo que este parque deberá ser diseñado de acuerdo a los requerimientos industriales del área, sectorizando los diferentes tipos de industria que existan. El tercer parque estará situado en la depresión del Río Villalobos, destinado a la extracción de materiales de construcción.

La propuesta de implantar estos parques ofrece varias ventajas, tales como: atraer nueva industria y por consiguiente más empleo y mayores fuentes de impuestos para el Municipio, separar los usos industriales de otros usos, tales como: vivienda, escuelas, salud, etc., proveer oportunidad para controlar la contaminación ambiental producida por el desarrollo industrial y que perjudican el área urbana tales como: agua, ruido, aire, congestión de tráfico.

Para atraer la nueva industria se proveerá de espacio adecuado para la construcción de plantas y deberá proporcionarse los servicios de infra-

estructura necesarios, facilidad de acceso y transporte para el eficaz desarrollo de las fábricas. Aparte de esto se tendrá en cuenta la dirección de los vientos, la cual avanza fuera de las áreas urbanas existentes y propuestas.

#### COMERCIO Y SERVICIOS:

Debido a la predominante característica comercial del municipio y a la creciente actividad en este renglón se propone un área de comercio en el corazón del casco urbano, claramente definido, que sea atractivo y funcional y que sirva las necesidades económicas y sociales presentando facilidad de acceso e interrelación con el parque industrial de la parte norte.

Se propone dar un especial énfasis a la circulación peatonal en esta área de negocios integrándola al centro cívico por medio de puentes y/o pasarelas.

En lo que respecta al mercado municipal permanecerá en el mismo lugar; sin embargo deberá ser ampliado según los requerimientos ya señalados e integrado adecuadamente al área de negocios.

#### CENTRO CIVICO:

Comprenderá el área donde hoy se encuentran localizados el parque, la Municipalidad, la Policía Nacional, Iglesia Parroquial, Bomberos, Centro de Salud, Guatel y partes aledañas.

Se propone que todos estos elementos que se encuentran disgregados caprichosamente, sean integrados adecuadamente, esto no quiere decir que todos sean cambiados de lugar, lo que se pretende es revalorizar el equipamiento existente mejorarlo, ampliarlo y completarlo de acuerdo a las necesidades futuras de la población. Para lo cual se sugiere una plaza central, formada por el parque y una cuadra a la redonda que presente un diseño que permita la integración por medio de jardines de los diferentes servicios. Esta área deberá tener orientación hacia la circulación peatonal, para lo cual se eliminará la circulación vehicular, dejando previstos estacionamientos, estratégicamente colocados para servir a cada institución. Considerándose también la zona de Taxis.

Esta área integrada al área de comercio y servicios proporcionara un ambiente positivo y atractivo para Villa Nueva, aliviara el congestionamiento de tráfico en el parque central y facilitara la circulación peatonal, de manera agradable y segura.

Esta propuesta presenta una interesante alternativa que podría desarrollarse en otro trabajo de tesis que sea destinado básicamente a este problema.

#### VIVIENDA:

Se propone desarrollar nuevas áreas de vivienda (sin sobrepasar las señaladas en la propuesta), a fin de satisfacer las necesidades proyectadas para el futuro. La ubicación de las zonas y período de crecimiento se presentan en la propuesta en los mapas integrados a este capítulo.

Se ha considerado vivienda de media y alta densidad debido a la creciente demanda, y a que los sectores destinados a densidad baja se encuentran fuera del área desarrollada, especialmente en zonas con vista al Lago de Amatitlán. Además se trata de mantener densidades altas con el fin de obtener economías y mayor calidad en los proyectos públicos.

La vivienda podrá presentar diferentes características debiendo adaptarse a los requerimientos de cada área o sector.

Deberá ser unifamiliar pudiendo variar su tipo, es decir en hilera, aislada, duplex y octuplex, convenientemente estudiados podrían desarrollarse edificios de apartamentos de dos o tres niveles, con lo que podría darse mayor densidad al uso del suelo y más variedad y volumetría al paisaje urbano.

No se especifica ninguna categoría a la calidad de vivienda ya que las características pueden variar de acuerdo a las condiciones económicas de los propietarios, los planes estatales, los planes municipales, etc., que vayan encaminados a la solución de este problema.

Debe considerarse que las futuras áreas de vivienda y las ya existentes deberán crear el equipamiento y servicios necesarios para satisfacer la demanda de cada sector residencial.



#### NUCLEO DE EQUIPAMIENTO COMUNAL:

Se proponen cuatro núcleos de equipamiento distribuidos estratégicamente dentro de los diferentes grupos comunales que existirán en el área urbana, (el área rural prácticamente desaparecerá).

Esto se hace con el fin de dotar a todas las áreas residenciales, de los servicios mínimos para subsistir adecuadamente y dotarlos del equipamiento necesario para su mejor desarrollo. Tales como: mercados, centros de salud, escuelas diversificadas, bibliotecas, policía, bomberos, comercio, correos, teléfonos, etc.

#### EDUCACION:

El sistema educativo de Villa Nueva deberá proveer las facilidades y servicios para abastecer la demanda futura de la población estudiantil, ubicando los establecimientos dentro de distancias acordes a la edad del alumno.

Para lo cual en el nivel primario y preprimario se deberá absorber la población estudiantil bajo características de acceso y seguridad que salvaguarden la integridad del niño, debiéndose incluir áreas verdes y deportivas adecuadas a cada nivel y cumplir otros requerimientos ya señalados.

En la propuesta se especifican tres zonas escolares, la primera en la parte sureste complementará el equipamiento comunal adyacente con escuelas de nivel primario y medio básico, de las áreas circundantes.

En la segunda (área educativa existente), se mejorará y ampliará el equipamiento, debiendo existir nivel primario y nivel medio básico y diversificado, presentando variedad de carreras a escoger.

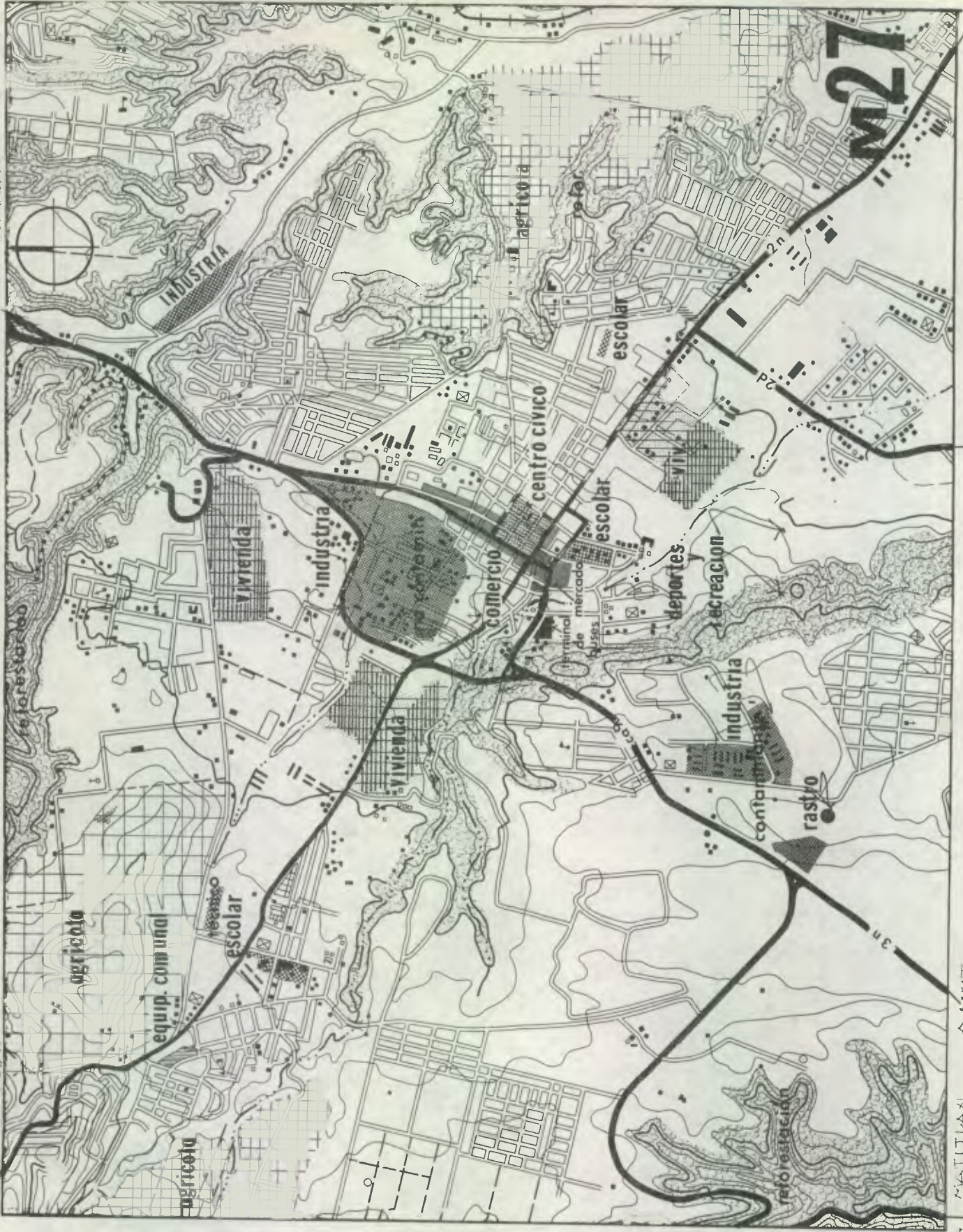
En la tercera zona situada en la parte noroeste, en el área inferior de Bárcenas, se ha destinado un sector que equipará a la comunidad de una escuela Técnica-Industrial que vendrá a solucionar las necesidades al respecto y que ya han sido señaladas. Aquí podrá tecnificarse la fuerza de trabajo para la industria y oficios, que son necesarios para el desarrollo económico y social del municipio. Adyacente a esta área se encuentra el Instituto Técnico de Agricultura.

# Propuesta a Corto Plazo 1985

escala 1:33333

TA LUCIA  
IL PAS ALTAS

ATEMALA



MATITLALA

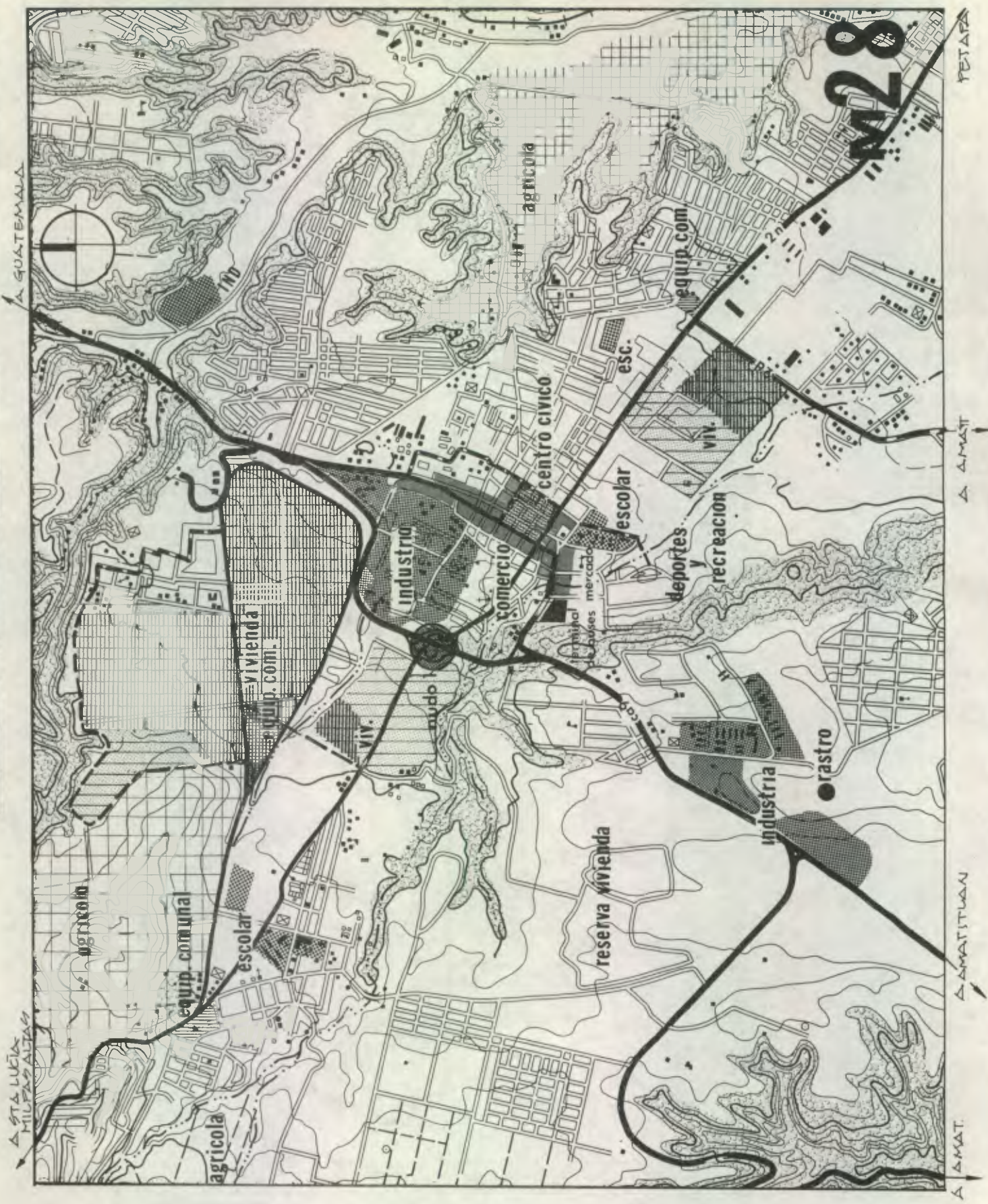
A 33333

A 33333

M27

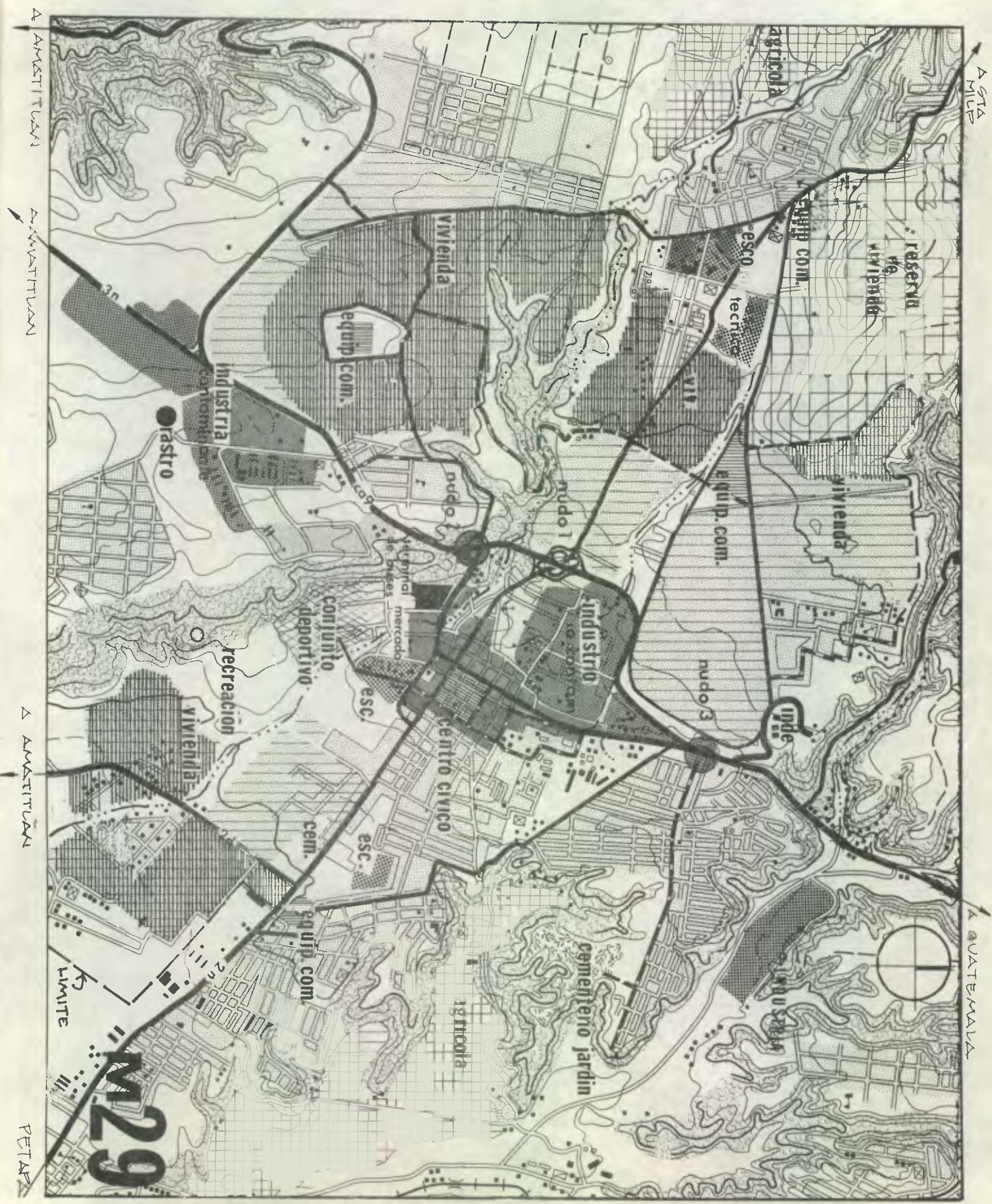
# Propuesta a mediano Plazo 1990

escala 1:33333 1/3



# Propuesta a Largo Plazo 2000

escala 1:33333 1/3



Además de estas zonas educativas en cada núcleo de equipamiento comunal deberán existir los servicios educativos acordes a la demanda existente.

#### RECREACION Y AREAS VERDES:

Se deberá equilibrar el paisaje urbano manteniendo las áreas verdes y recreativas convenientemente distribuidas dentro del tejido urbano.

Las áreas de recreación deberán satisfacer las necesidades de la población atendiendo los requerimientos de las diferentes edades.

Se proponen áreas de reforestación y protección de cuencas (las cuales presentan características recreativas) debiendo plantarse árboles a la orilla de los cauces de los ríos, en las pendientes con tendencias a la erosión y en los arriates de las vías, para generar espacios más agradables.

#### CONJUNTO DEPORTIVO:

El análisis nos ha llevado a detectar la necesidad de una instalación especial para deportes dentro del área urbana. Por lo consiguiente se ha escogido un terreno de 16 Has., ubicado en la parte sur central del casco urbano para desarrollar un conjunto deportivo principal.

Se ha seleccionado este sitio ya que posee el espacio necesario para una instalación de este tipo, además queda a menos de 800 metros del corazón del área urbana pudiéndosele dotar de fácil accesibilidad.

El conjunto deberá cubrir las necesidades de la población. Se recomienda incluir dentro de él, Piscina principal (olímpica), gimnasio con capacidad para juegos de baloncesto y volibol, una cancha exterior con pistas de atletismo y fútbol e instalaciones administrativas y vestidores convenientemente ubicados.

#### AREAS AGRICOLAS:

En base al análisis del uso potencial del suelo se determinaron dos áreas agrícolas, las cuales presentaron las características más adecuadas para este fin, además de no interferir con el crecimiento urbano del muni-

cipio.

La primera está situada en la parte noroeste pudiendo extenderse hacia arriba y la segunda en la parte este, ambas zonas presentan un alto grado de fertilidad agrícola.

Se han destinado básicamente para abastecer a la población; sin embargo también permitirán mantener el intercambio comercial agrícola con otras regiones.

#### RASTRO:

Se ubicó en la parte suroeste del municipio, fuera del área urbana y buscando la dirección favorable de los vientos. Se ha considerado un área con posibilidad para ampliar el equipamiento, el cual deberá satisfacer a los diferentes sectores que lo utilicen. (Este servicio es discrecional).

#### TERMINAL DE BUSES:

La ubicación de ésta, está en relación directa al sistema vial interregional. Aquí deberán concentrarse las rutas de buses que comunican con los municipios vecinos.

La terminal de buses evitará los actuales congestionamientos en el parque, proveerá al municipio de un equipamiento necesario para mejorar la comunicación entre la región y generará el intercambio comercial ya que se encuentra a la vecindad del mercado municipal.

La terminal podrá complementarse con otros servicios tales como: ventas, restaurantes, teléfonos, exposiciones, talleres, etc.

#### VIALIDAD:

Villa Nueva es atravesada de noreste a suroeste por la carretera interoceánica CA-9, la cual ofrece perfecta comunicación con Escuintla y la capital. En esta propuesta se pretende dar una mayor jerarquía a la vía actual que atraviesa el municipio de noroeste a sureste, es decir la que viene desde Villa Canales y llega a Santa Lucía Milpas Altas, comunicándose con la autopista a Antigua Guatemala. Con esto se busca mejorar la comuni-

cación e incrementar el comercio interregional con estas zonas y las que éstas vías comunican.

Por otro lado conforme las nuevas áreas urbanas vayan surgiendo, deberá implementarse el equipamiento vial de acuerdo a las características y ubicación que estas tengan como se señala en esta propuesta.

#### CEMENTERIO JARDIN:

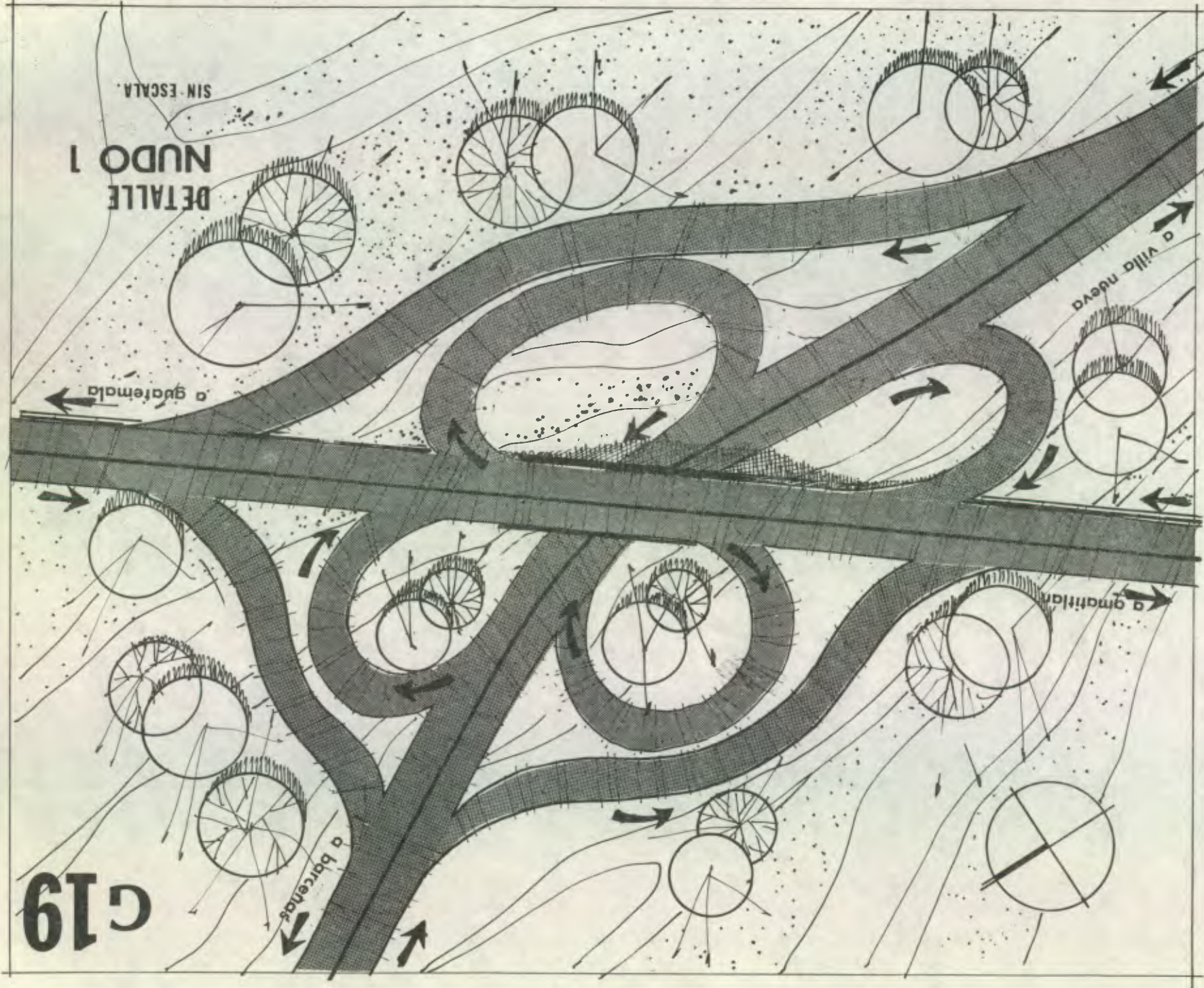
Para los requerimientos futuros de cementerio del municipio se ha pensado en ampliar la actual área que deberá cubrir las necesidades a mediano plazo.

Sin embargo también se ha destinado un cementerio jardín que pueda llenar los requerimientos a largo plazo. Este se encontrará localizado en la parte noreste del casco urbano, se ubicó independiente al área urbana, sin encontrarse demasiado alejado, en una especie de isla que lo separa de las áreas de vivienda.

Con este cementerio jardín se pretende proporcionar a Villa Nueva de un área de enterramiento que a la vez proporcione áreas verdes y jardines, que participen en la ambientación del municipio.

SIN ESCALA

DETALLE  
NUDO 1





G20

a futura area  
urbanizada

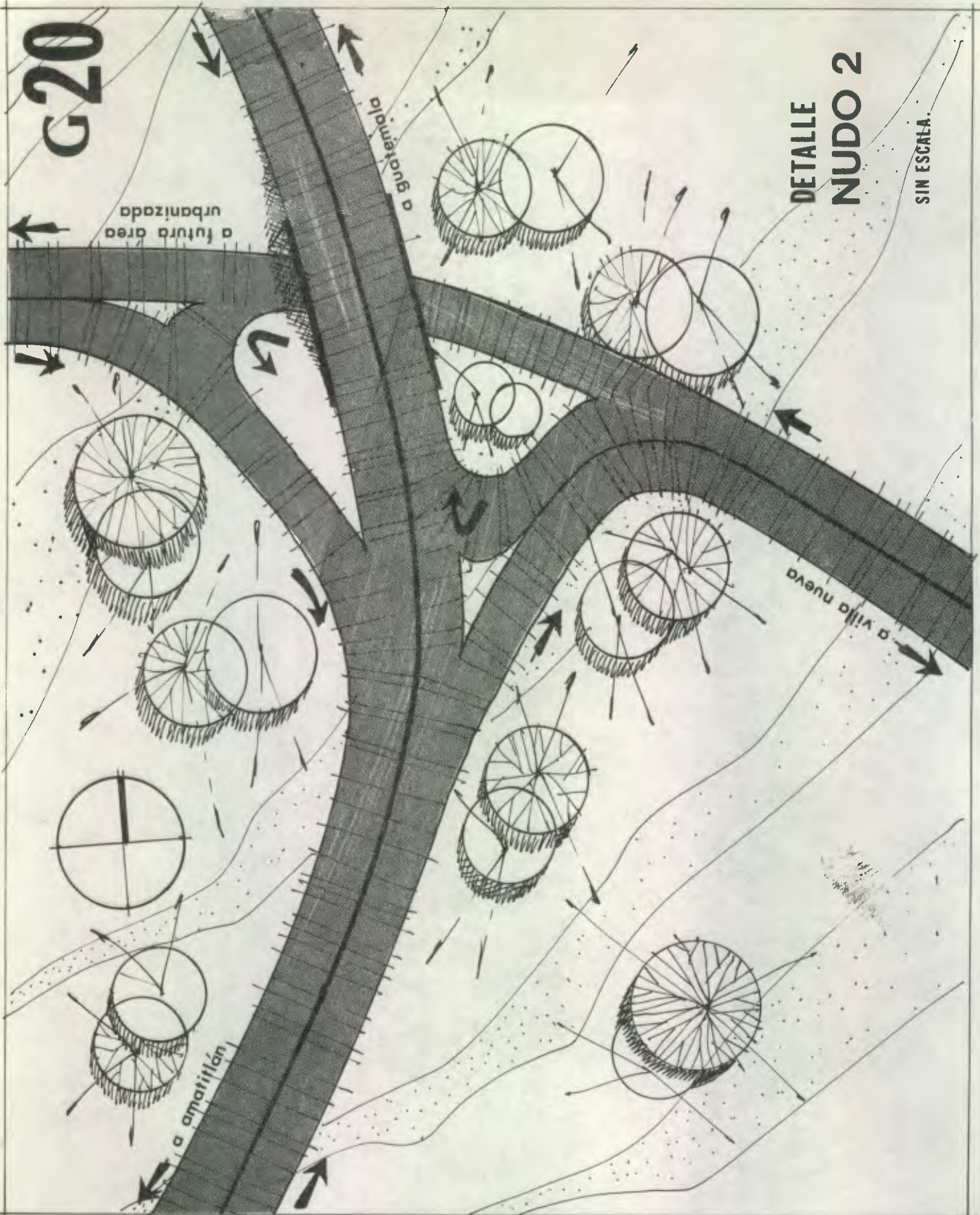
a Guatemala

DETALLE  
NUDO 2

SIN ESCALA.

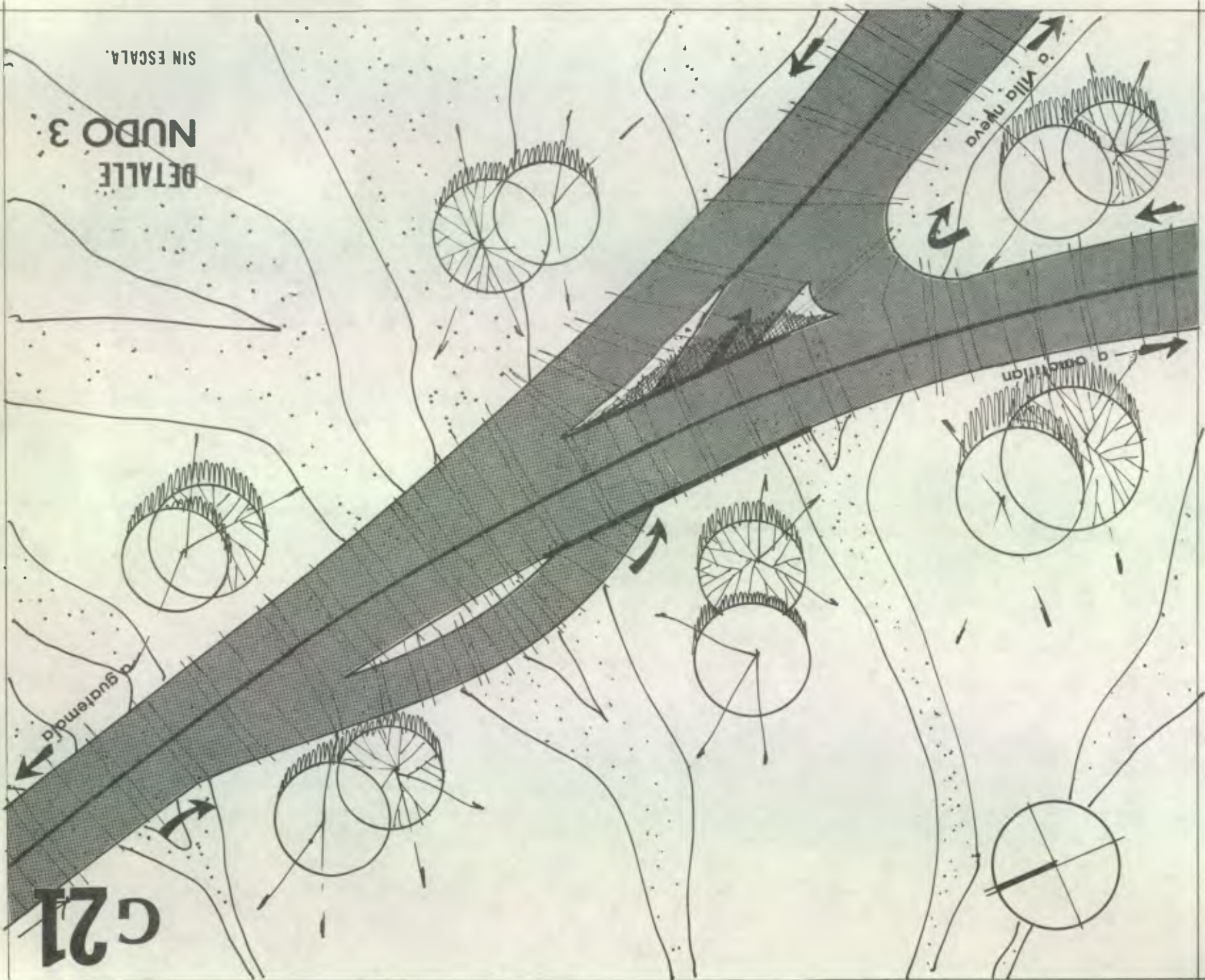
a villa nueva

a amatitlan



SIN ESCALA.

DETALLE  
NUDO 3



G21

**5.2.2. propuesta para desarrollar un área específica**

### 5.2.2 PROPUESTA PARA DESARROLLAR UN AREA ESPECIFICA:

#### a. Area Seleccionada:

Con el objeto de desarrollar un modelo tipo para ubicar un conjunto comunal que ofrezca todas las comodidades y servicios para el desarrollo de una comunidad, se ha visto la necesidad de seleccionar un área que permita las condiciones para ello.

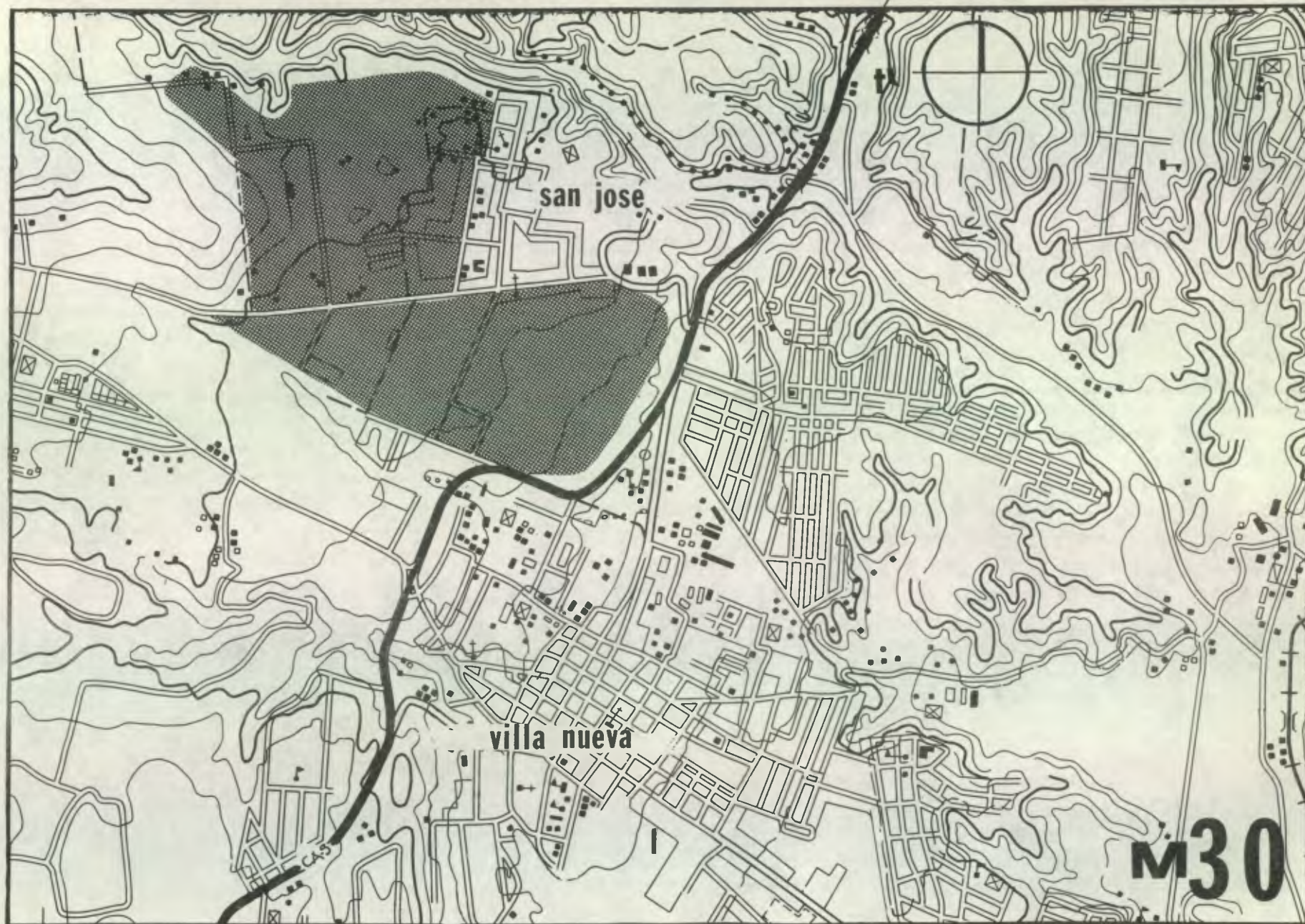
Esto de ninguna manera quiere decir que las demás áreas que anteriormente se han señalado no sean indicadas para esta función, sino que, la que en esta oportunidad se propone es a consideración la más apropiada, debido a las características de la propuesta específica.

En este sentido se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

- La superficie o extensión aproximada del terreno es de 190 Has., lo cual permitirá desarrollar una propuesta con gran capacidad de viviendas.
- La ubicación del terreno presenta una óptima facilidad de acceso además de ser el área más cercana a la ciudad capital, por lo que se considera que ofrecerá mayor aceptación para los futuros usuarios.
- Presenta facilidad para la introducción de servicios, debido a su posición puede ser abastecida por el yacimiento de agua de Piedras Moradas; sin embargo también se pueden excavar los pozos necesarios para este servicio (para no disminuir el caudal de la fuente mencionada) ya que al igual que casi todo el municipio, posee un manto de agua subterránea. En lo que respecta a drenajes el terreno presenta facilidad para descargar el caudal de aguas negras y pluviales (ver mapa No. 12) Sobre la energía eléctrica no existe algún problema para implantarla.
- La topografía del terreno en el área es bastante plana, observándose una pendiente de 0 a 8%.
- En lo que se refiere a la erosión (Mapa No. 13), existe predominantemente tipo laminar en grado ligero y moderado, lo cual permitiría una densidad super alta (800 Hab/ha), según Méndez-Santa Cruz (Ver cuadro No. 34).

Area Seleccionada Para la Propuesta Específica

escala 1:25 000



- Actualmente el terreno es utilizado para la agricultura (maíz, frijol, y pastos mejorados, Ver Mapa No. 14) en parcelamientos agrarios. Pero como ya lo hemos venido indicando en el transcurso de este trabajo, Villa Nueva tiene característica predominantemente urbano-industrial, ante lo cual, en el capítulo de zonificación ya se han destinado las á--reas más convenientes para situar las zonas agrícolas.
- El área presenta posibilidad de ampliación hacia el lado oeste, sector que se ha propuesto como reserva de vivienda, para después del año dos mil; sin embargo las características del suelo aquí varían y por ende el tipo de vivienda y densidad.

En base a estos factores es que se ha optado por elegir el área que se señala en el Mapa No. 30.

Sin embargo como ya se dijo antes, todos los terrenos seleccionados para urbanizar indicados en el mapa de regulación del uso del suelo presentan características similares y favorables para este fin, lo cual incide favo--rablemente en la ya descrita voación urbana del municipio.

b. La Unidad Vecinal, Supermanzana:

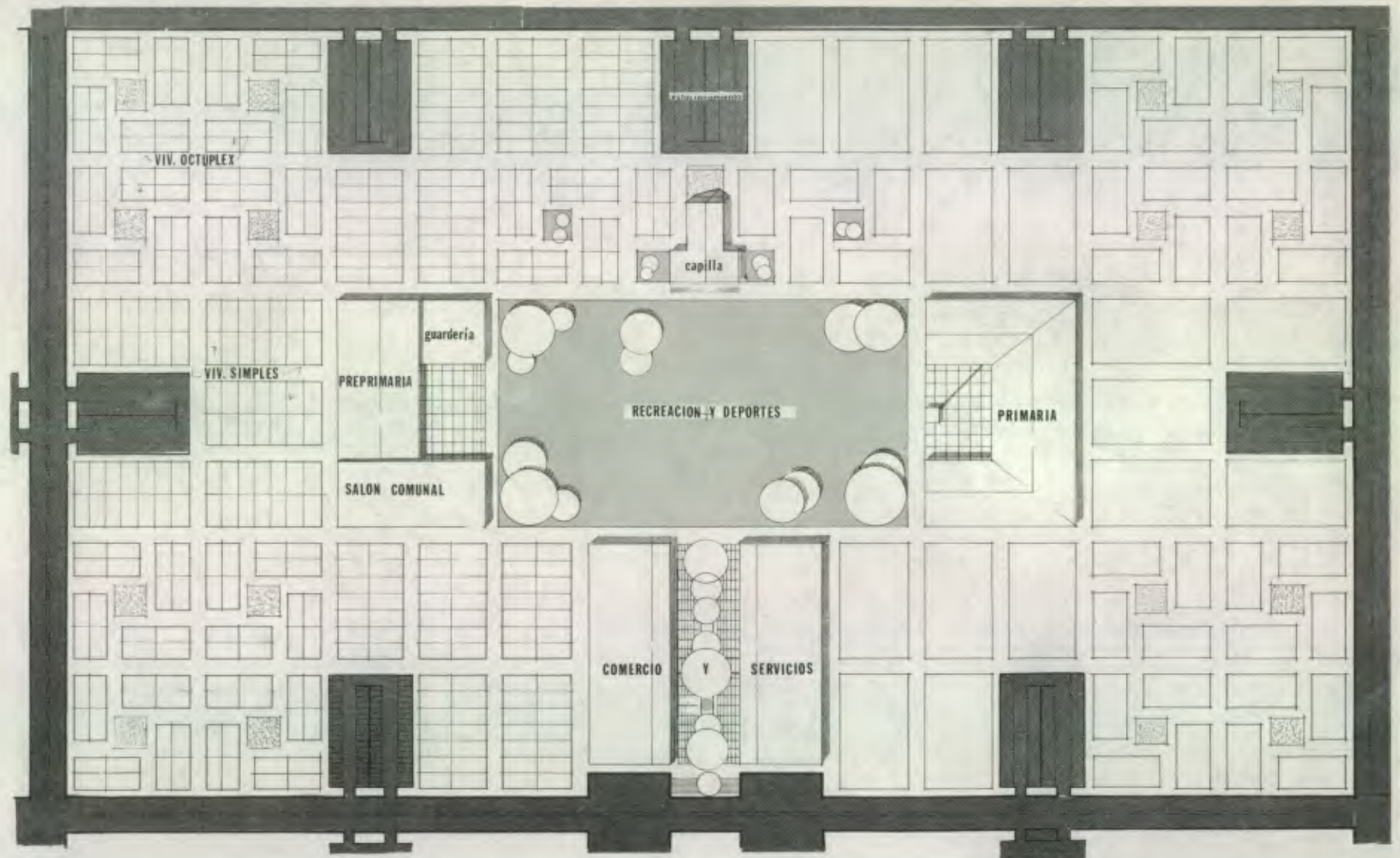
Anteriormente, dentro de los lineamientos de acción para la orienta--ción del crecimiento urbano (5.1.3, a.3) se ha tratado sobre la convenien--cia de utilizar la supermanzana para alcanzar una alta densidad sin afectar el grado de habitabilidad de una comunidad.

Durante esta etapa se ha tomado a consideración las ventajas que este elemento urbano ofrece para establecer nuevos núcleos residenciales, entre los cuales están: disminuir el área vehicular, mayor ahorro en los servi--cios de infraestructura, proveer mayor privacidad al núcleo residencial, mayor seguridad al peatón, incrementar la densidad de población, centralizar los servicios públicos y comunales, integrar las áreas verdes, además per--mitir el crecimiento individual por unidades vecinales, mejorar la comuni--cación social, etc.

Considerando estas ventajas en la actual propuesta se ha planteado co--mo solución para la unidad vecinal el diseño de una supermanzana la cual - tendrá las siguientes características:

**Unidad Vecinal** 539 x 329 mts.  
**SUPERMANZANA** (1012 VIVIENDAS, 6072 HABITANTES)

escala 1:2500



Cada unidad tendrá 539 x 329 mts., lo que hará 177,331 m<sup>2</sup> o sea 17.73 Has. con una densidad bruta de 342 Hab/ha, o 57 viv/Ha. Todos los trazos - han sido hechos bajo un múltiplo de siete para facilitar su diseño y construcción.

En cada unidad existirán dos tipos de manzanas: La A y la B.

La tipo A (de 112x112 mts.) incluirá cuatro grupos de unidades octuplex, cada grupo tendrá cuatro unidades y cada unidad octuplex (o superlote formado de 4 lotes de 7x14 mts cada uno) en dos niveles, contendrá 8<sub>2</sub> viviendas unifamiliares; en cada grupo existirá un jardín común de 49 m<sup>2</sup>. Presentará una densidad neta de 768 Ha o 128 viviendas.

La manzana tipo B (105x112 mts) presenta cinco unidades o superlotes (28 x 49 mts) formados por 14 lotes (7 x 14 mts) y/o viviendas simples, ya sea en hilera, aisladas o duplex, estas podrán tener el mismo diseño de las que forman la unidad octuplex, adaptándolo a los requerimientos de sus características o bien otro tipo de diseños, lo cual proporcionará una densidad neta de 420 Hab o 70 viv., los lotes podrán venderse también como unidad de servicios, dentro de este trabajo se presentan dos alternativas para este lote: Una unidad de vivienda Duplex y una vivienda progresiva.

En cuanto a los servicios comunales se tendrán los siguientes:

- Guardería y escuela preprimaria. Se contempló un área de 3,199 m<sup>2</sup> para atender 600 niños.
- Escuela Primaria. Esta contemplada un área de 4,112 m<sup>2</sup> que podrá absorber una población estudiantil de 1,208 alumnos en dos jornadas.
- El salón comunal tendrá un área de 1,764 m<sup>2</sup>, estará localizado cerca de los centros educativos, pudiendo funcionar como salón de actos, y para múltiples actividades de la unidad comunal.
- Comercio y Servicios. Hacen un total de 6,580 m<sup>2</sup>, esté será un lugar de compra y venta con establecimientos tales como: pulperías, abarroterías, panaderías, carnicería, farmacia, clínicas, barbería, etc.
- Capilla Ecuménica. Tendrá un área aproximada de 526m<sup>2</sup> con capacidad para 150 fieles, presentará la característica de poder servir a cual-



quier tipo de culto, esto se hace para evitar problemas de índole religioso entre los vecinos.

- Recreación y deportes. Este equipamiento se considera de gran importancia para el desenvolvimiento psico-físico del individuo, por lo que se trató de integrar las áreas verdes al centro de la supermanzana y poder aprovechar mejor el espacio. El área es de 16,464.00 m<sup>2</sup>.

Además entre cada unidad de vivienda existirá un área verde de jardinerización, que vendrá a embellecer el paisaje urbano.

- Circulación.: Vía Distribuidora. Tiene por objeto canalizar el tránsito originado de las supermanzanas y alimentar las vías colectoras, circundan la unidad vecinal haciendo un área total del perímetro de 16,926 mts<sup>2</sup>, correspondientes a cada supermanzana.

Su diseño presenta una pista de 10.50 mts, arriates laterales de 3.00 mts cada uno y aceras laterales de 1.50 mts. Resultando un derecho de vía de 19.50 mts.

Vía Peatonal. Con este sistema se busca reducir las vías vehiculares, bajando considerablemente los costos, creando espacios agradables y apropiados para el peatón, quien podrá circular dentro de la unidad con confianza y seguridad, desplazándose entre áreas verdes que harán más agradable su paso por la supermanzana.

El ancho de las vías será el mismo en toda la unidad. Es decir 2.00 m de acera central y área verde por lado de 2.50 mts., obteniéndose un derecho de vía de 7.00 mts. y 10,642 mts. de longitud lo que hace 74,494 m<sup>2</sup>.

- Estacionamientos. Se han localizado convenientemente 7 áreas de estacionamiento distribuidas para servir a cada manzana, el usuario recorrerá una distancia máxima de 100 mts. para llegar a ellas (desde su vivienda al auto). Cada área de estacionamiento tiene capacidad para 80 vehículos lo cual hace un total de 420 en toda la unidad, esto cubre el 40% del total de viviendas, tomando en cuenta que son viviendas de interés social y que gran parte de la población no posee vehículo, este porcentaje se considera favorable.

El área de cada estacionamiento es de 1,715 m<sup>2</sup>, lo que multiplicado - por 7 da 12,005 m<sup>2</sup> para toda la unidad.

MODELO Y AREAS PARA LA UNIDAD VECINAL

CUADRO No. 42

UNIDAD, AREA, DENSIDAD Y TIPO DE VIVIENDA

UNIDAD	CANTIDAD	FRENTE MTS.	FONDO MTS	AREA MTS <sup>2</sup> .	DENSIDAD		TIPO
					HABIT	VIVIEN.	
Lote A	296	7	14	98	12	2	Octuplex
Lote B	420	7	14	98	6	1	Simple <sub>1</sub> /
SuperL A	74	14	28	392	48	8	Octuplex
SuperL B	30	28	49	1,372	84	14	Simple
Mz A	4.62	112	112	12,544	768	128	Octuplex
Mz B	6	105	112	11,760	420	70	Simple
SuperMz.	1	329	539	177,331	6,072	1,012	Mixto <sub>2</sub> /

Elaboración propia.

<sub>1</sub> Entre las viviendas simples se incluye la vivienda duplex y la vivienda progresiva.

<sub>2</sub> El subtotal es de 592 viviendas en unidad tipo octuplex y 420 viviendas simples.

CUADRO No. 43  
SERVICIOS VECINALES Y AREA RESPECTIVA

SERVICIO	SUPERFICIE Mts <sup>2</sup> .
ESCUELA PREPRIMARIA Y GUARDERIA	3,199
ESCUELA PRIMARIA	4,112
SALON COMUNAL	1,764
CAPILLA	526
COMERCIO Y SERVICIOS	6,580
RECREACION Y DEPORTES	16,464

Elaboración Propia

CUADRO No. 44  
TIPO, AREA, DERECHO Y ANCHO DE VIAS

T I P O	DERECHO VIA MTS	LONGITUD MTS.	ANCHO VIA MTS	SUPERFICIE /1
Distribuidora	19.50	1,736	10.50	16,926 m <sup>2</sup>
P e a t o n a l	7	10,642	2.00	74,494 m <sup>2</sup>
Estacionamiento				12,005 m <sup>2</sup>

Elaboración propia

/1 El valor total se divide entre dos por considerarse solamente el perímetro correspondiente a cada unidad.

c. Alternativas para la solución de la vivienda:

Los lotes para la unidad de vivienda tienen un área de 98 m<sup>2</sup> (7x14 m), lo que se puede considerar como mínimo. Se ha planteado así para que los futuros habitantes del área en expansión, tengan acceso a viviendas cómodas que llenen los requisitos de habitabilidad, o bien a lotes de servicios a un precio mínimo si aún no están en posibilidad de construir.

Debido a este motivo se presenta en esta propuesta dos tipos de lotes, ambos del mismo tamaño pero con diferentes características.

El lote básico de 7x14 planteado para desarrollar vivienda simple (unifamiliar) se propone con el fin de presentar mayores alternativas de diseño para la vivienda, pudiéndose utilizar el mismo diseño empleado en las viviendas octuplex adaptándolo a sus características propias o bien otros autorizados que se consideren convenientes y pueden ofrecer un costo menor, en esta propuesta se presentan otras dos soluciones para vivienda unifamiliar: vivienda Duplex y vivienda Progresiva.

En cuanto a las dimensiones básicas 7x14 se presenta la relación frente-fondo del lote, en función del módulo de 7 (que se ha desarrollado en toda la unidad vecinal), este frente vendrá a reducir los costos de urbanización ya que a menor frente, menor costo; debido a que se proporciona un mayor aprovechamiento de las instalaciones de los servicios de infraestructura.

- VIVIENDA OCTUPLEX:

Por otro lado, se tiene también la propuesta de la unidad de vivienda octuplex, la cual brinda la capacidad de incrementar la densidad en relación a la superficie ocupada, permitiendo un mejor aprovechamiento del uso del suelo a nivel de grupo, ya que a menor área de terreno convenientemente densificada, mayor cantidad de población, lo cual repercute favorablemente en los costos de adquisición.

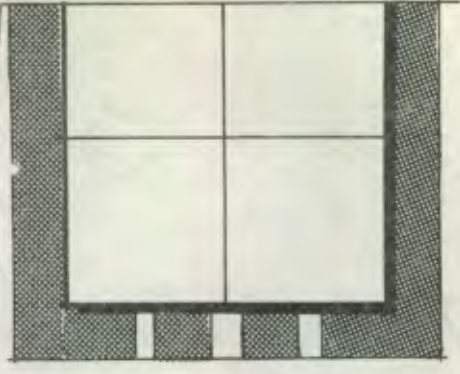
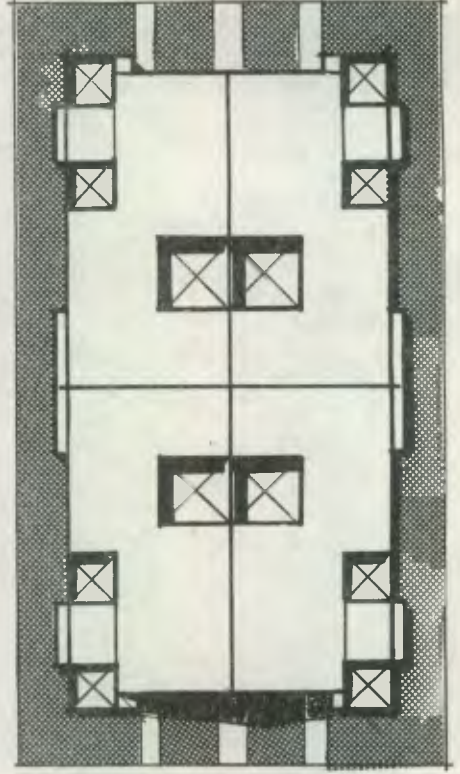
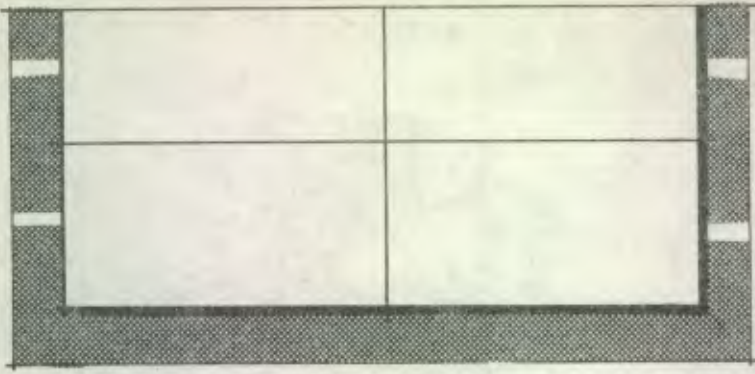
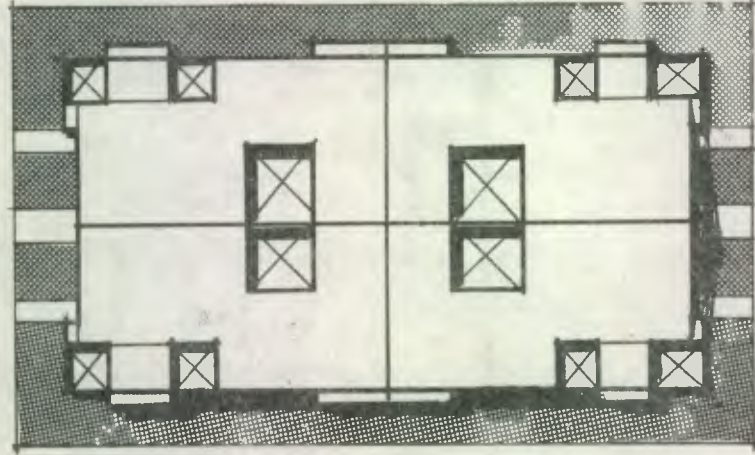
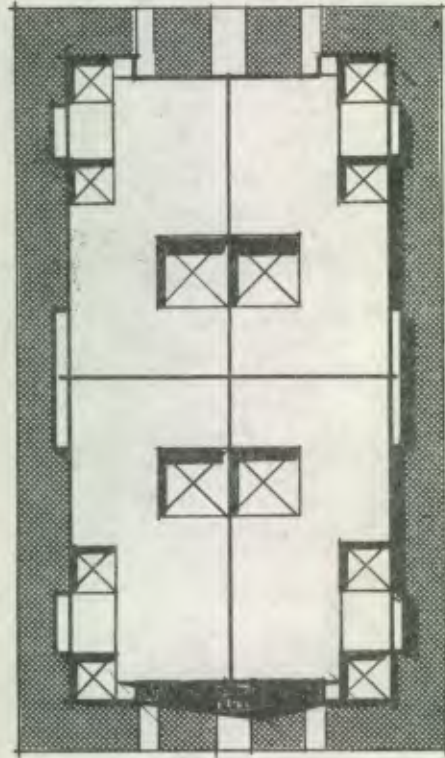
El diseño que se propone pretende satisfacer las necesidades básicas de habitabilidad y generar volúmenes interesantes que proporcionen armonía y variedad al paisaje urbano.

# G23

escala 1:333 1/3

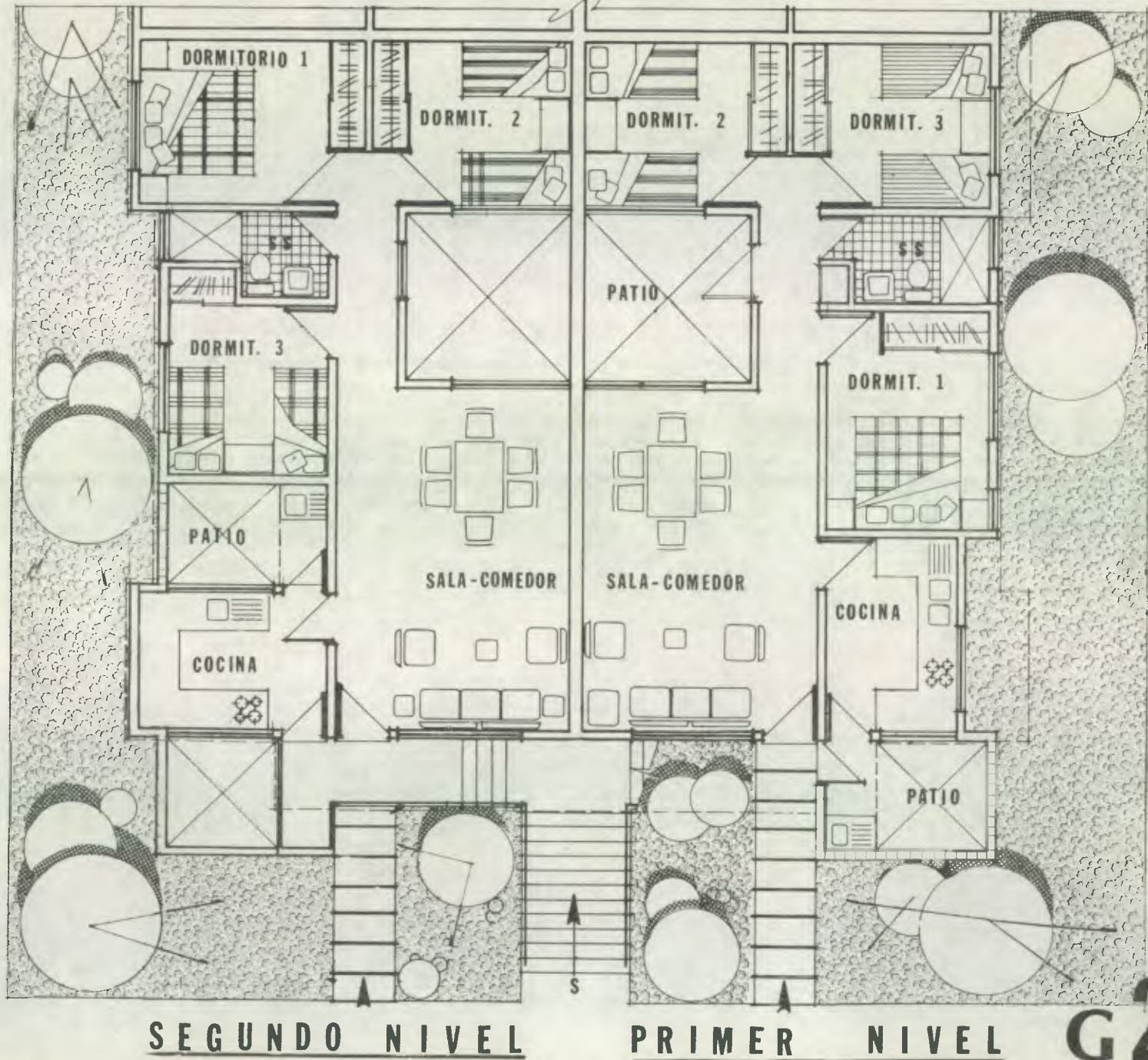
## Grupo de Viviendas Octuplex

PLANTA DE TECHOS



# Vivienda Tipo- Octuplex

ESCALA 1:100



SEGUNDO NIVEL

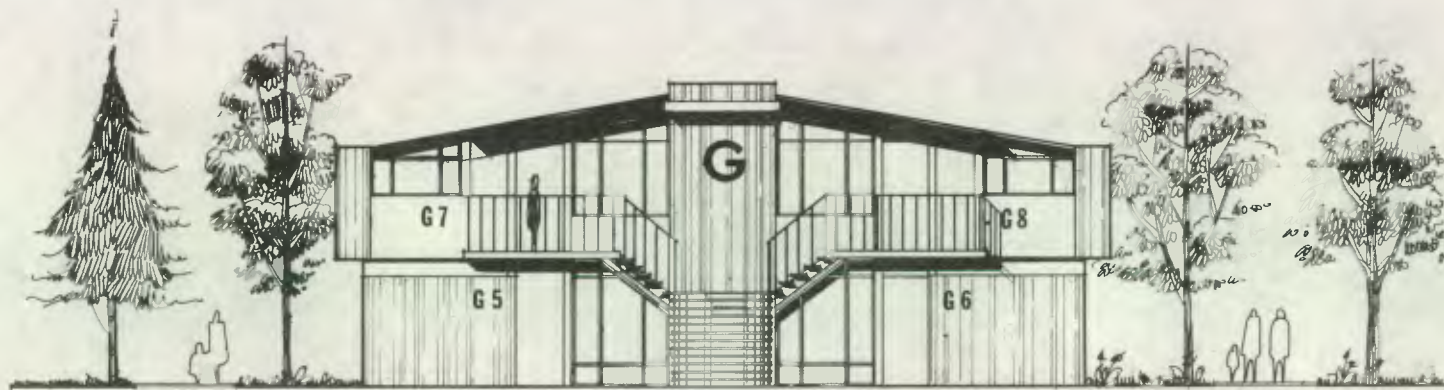
PRIMER NIVEL

G24

# G25

## Unidad de Viviendas Octuplex

ESCALA 1:150



ELEVACION FRONTAL



ELEVACION LATERAL

El grupo de viviendas octuplex está formado por cuatro unidades que tendrán un jardín común de 49 m<sup>2</sup> centro, lo cual ayudará grandemente a la ambientación de cada sector.

La unidad octuplex estará formada por ocho viviendas (4 en el primer nivel y 4 en el segundo) contarán con sala-comedor, cocina, patio de servicio, tres dormitorios con closet, servicio sanitario y patio o jardín interior (este último se convertirá en pozo de luz en las viviendas del segundo nivel).

Para la construcción de ésta y las demás viviendas que surjan, deberá usarse materiales del lugar, tales como: block para las paredes, pisos de granito, en el techo canaleta o lamina o fundición de concreto, etc. Todos estos materiales abundan en la región; además de esto existe gran demanda de mano de obra capacitada la cual vendrá a ser ocupada en este proyecto y los demás que puedan surgir.

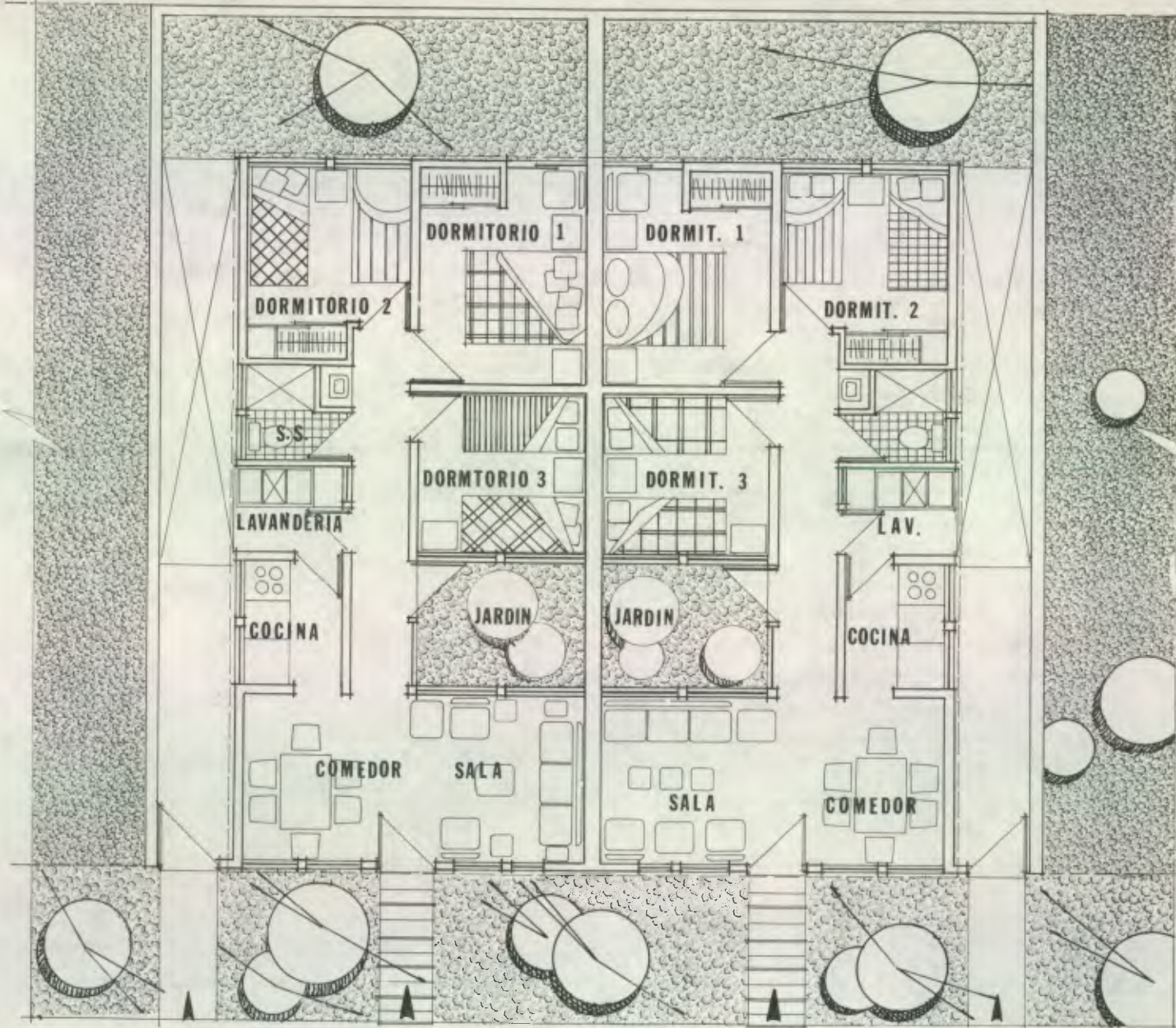
CUADRO No. 45  
VIVIENDA TIPO-OCUTPLEA  
AMBIENTES Y AREAS RESPECTIVAS

AMBIENTE	DIMENSIONES Mts.	AREA M <sup>2</sup> .
Sala-Comedor	4.00 x 6.00	24
C o c i n a	3.50 x 2.50	8.75
Patio de Servicio	3.00 x 2.00	6.00
Dormitorio 1	4.00 x 3.00	12.00
Dormitorio 2	3.00x3.00+Closet 2x0.70	10.40
Dormitorio 3	3.00 x 3.00+ 2x0.70	10.40
Servicio Sanitario	3.00 x 1.50	4.50
Patio Interior	3.00 x 3.00	9.00
Pasillo Interior	3.00 x 1.00	<u>3.00</u>
T O T A L :		88.05



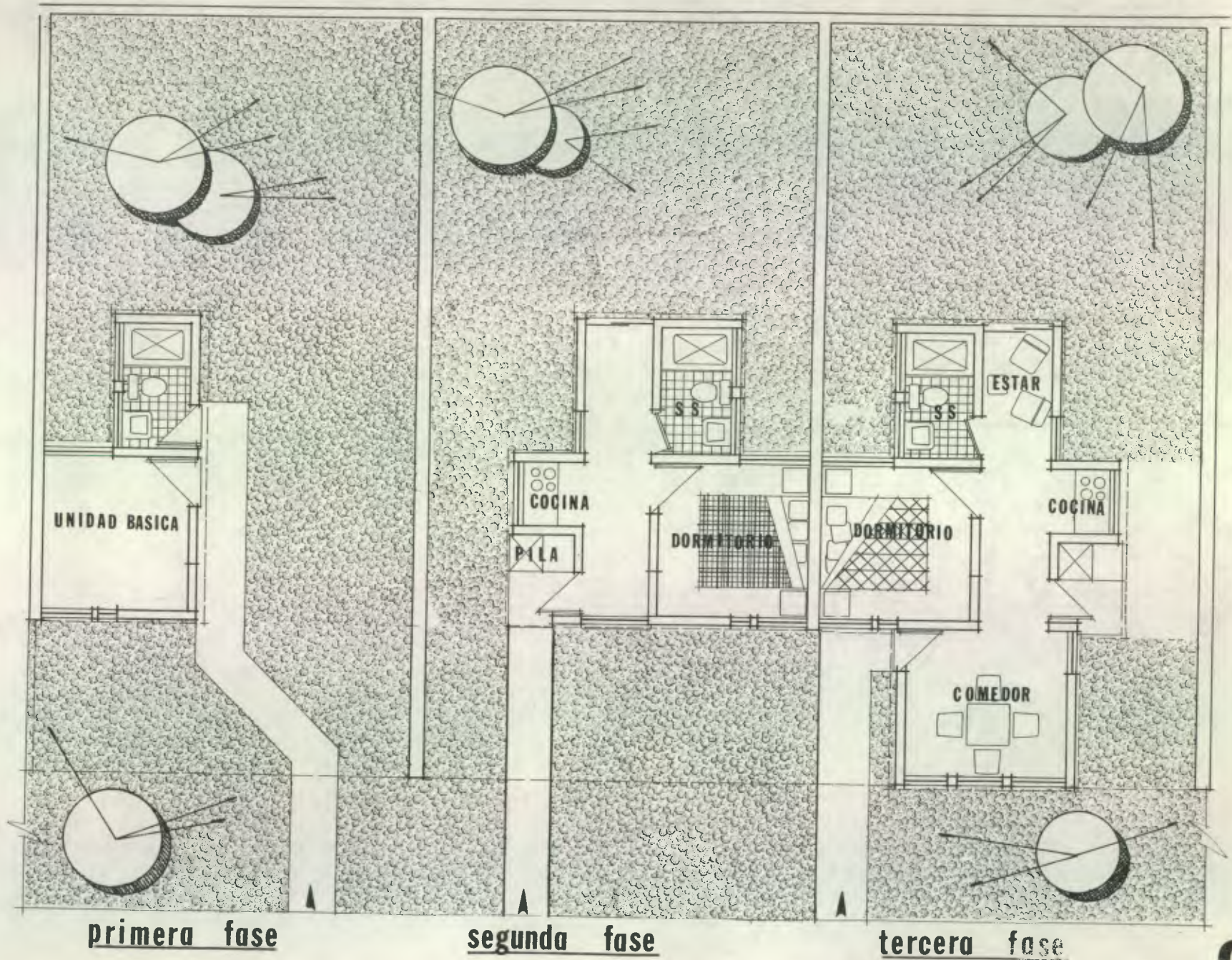
## Vivienda Tipo - Duplex

ESCALA 1:100



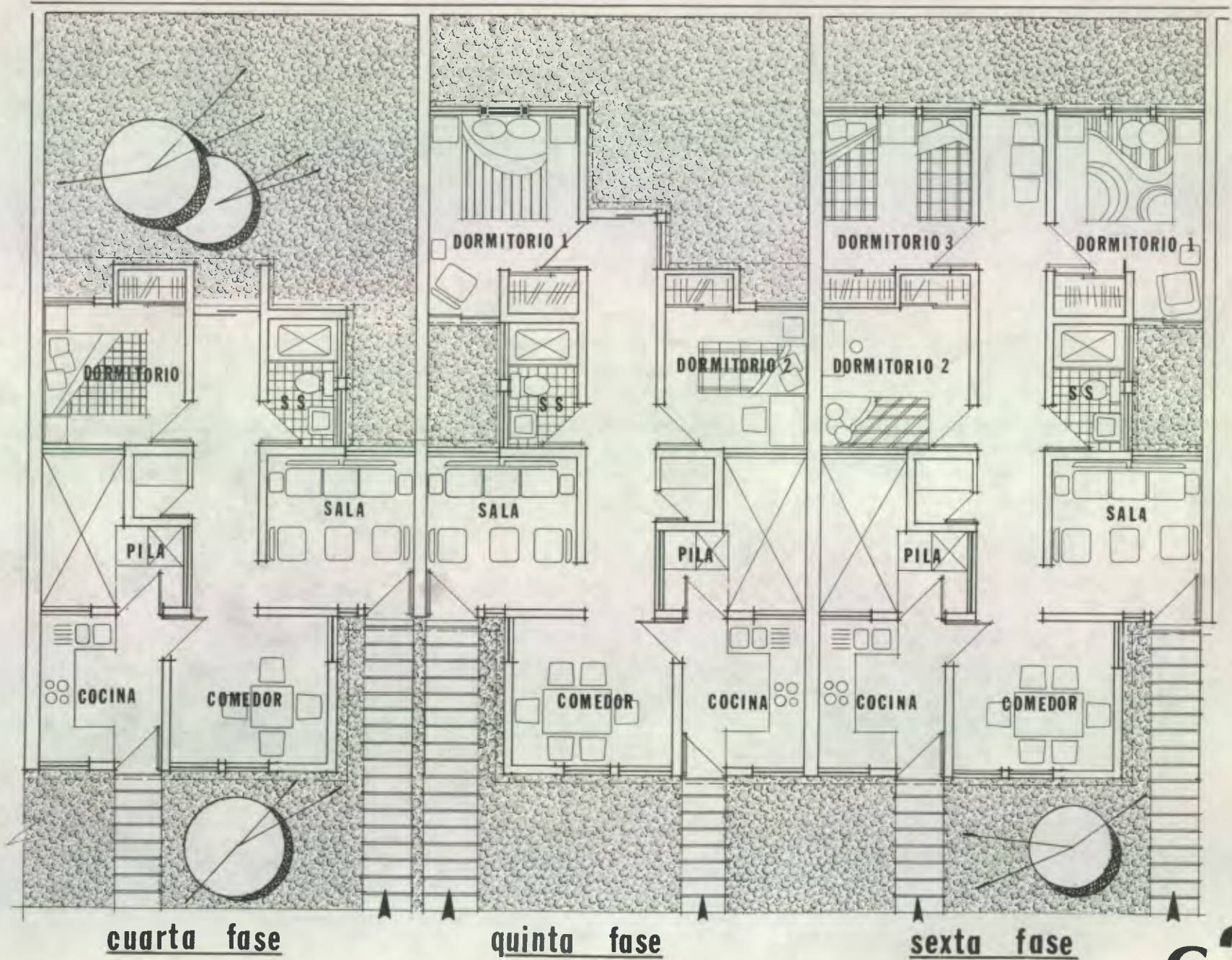
# VIVIENDA PROGRESIVA

ESCALA 1.



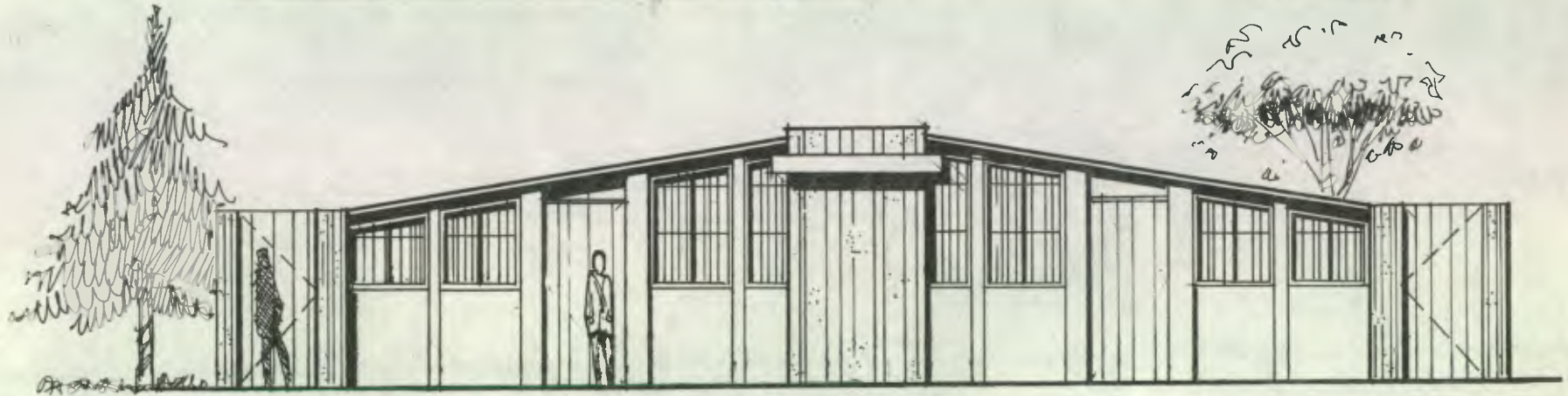
# VIVIENDA PROGRESIVA

ESCALA 1:100



Unidad de Vivienda Duplex

ESCALA 1:75



ELEVACION FRONTAL

Vivienda Progresiva (dos unidades)



ELEVACION FRONTAL

El área construida por vivienda suma  $73.05 \text{ m}^2$ , ésto multiplicado por 8 viviendas, nos da  $584.4 \text{ m}^2$ , incrementándole el área de los dos bloques de gradas y pasillos exteriores (para las 2 viviendas del segundo nivel), que suman  $33.9 \text{ m}^2$  nos da un total de  $618.3 \text{ m}^2$  construidos por unidad octuplex.

#### - VIVIENDA DUPLEX

La vivienda duplex la constituyen dos unidades unifamiliares (ver Gráfica No. 26), que presentan cada una los siguientes ambientes: sala-comedor, cocina, lavandería, patio de servicio, tres dormitorios, servicio sanitario, patio o jardín interior y posterior.

Cada una estará contenida dentro del lote de  $7 \times 14$  mts., es una vivienda mínima con  $60 \text{ m}^2$  de área construida, diseñada para satisfacer las necesidades básicas de los usuarios.

Al igual que en las viviendas octuplex y las viviendas progresivas se utilizarán materiales de construcción abundantes en la región.

#### - VIVIENDA PROGRESIVA

Con el fin de proporcionar mayores facilidades a los habitantes, se presenta esta propuesta de vivienda que permite gran flexibilidad para su adquisición.

Dependiendo del nivel económico de los usuarios, así podrá ser la fase que podrán adquirir dentro de la vivienda progresiva y conforme la capacidad económica aumente podrá ir creciendo la vivienda. Cabe mencionar nuevamente la alternativa de adquirir el lote de servicio solamente la unidad sanitaria, es decir solamente el servicio sanitario.

A continuación se hace una breve descripción de cada etapa:

**PRIMERA FASE:** Aquí se incluye solamente una habitación y el servicio sanitario; ocupa un área aproximada de  $14 \text{ mts}^2$ , permitiendo a las personas de bajos recursos tener un techo para resguardarse.

**SEGUNDA FASE:** La forma el mismo bloque anterior agregándosele una cocineta y el área de lavandería, las cuales se ubicaron de acuerdo a los re-

querimientos que en esta Fase se pudieran desarrollar. Ocupa una superficie construida de 24 m<sup>2</sup>.

TERCERA FASE: Incluye las áreas antes señaladas y una nueva área: el comedor, ocupa un área de 33 m<sup>2</sup>.

CUARTA FASE: Presenta ya lo que podría considerarse como la vivienda mínima. Es decir un dormitorio con closet, servicio sanitario, pila, cocina, comedor y sala, ocupa una superficie construida de 46.75 m<sup>2</sup>.

QUINTA FASE: Ocupa un área de 58.75 m<sup>2</sup> agregándole un dormitorio más.

SEXTA FASE: Presenta una vivienda que cuenta con tres dormitorios con closet, servicio sanitario, pila, patio de servicio, cocina, comedor, sala, jardín interior y posterior. La superficie ocupada de construcción es de 76 m<sup>2</sup>. Esta es la última fase.

d. Utilización de la Supermanzana en el Area Escogida (Grupo Comunal):

Para poder desarrollar la propuesta de la unidad vecinal, en el inciso "a" se ha determinado el área que a consideración es la más apropiada para tal fin. Tomando en consideración todos los factores mencionados, se ha ordenado la colocación de las supermanzanas de acuerdo a la forma que se concluyó era la más adecuada. Esta se presenta en el Mapa No. 31.

Para 1985 deberá estar terminándose la primera unidad vecinal (ver propuesta a corto plazo) con lo que se estará proporcionando vivienda a 1,012 familias. Esto vendrá a ser el primer paso para integrar las áreas urbanas adecuadamente en el municipio.

Paralelamente deberán crecer otros sectores ya señalados en la propuesta, que vendrán a coadyuvar en el desarrollo y déficit de vivienda futura

de Villa Nueva.

Para 1990 deberá haberse concluido la urbanización del grupo comunal, debiendo densificarse en los años subsiguientes; para entonces deberán haber desarrolladas 6 unidades vecinales completas y cuatro que presentarán algunas variantes, pero siempre cumpliendo con los requisitos impuestos. El grupo comunal tendrá capacidad para alojarse aproximadamente 9,200 familias que harían un total de 55,200 habitantes, proporcionando vivienda para la demanda calculada hasta 1992.

Contando este sector con tal cantidad de familias será necesario proveer de un núcleo comunal que contenga el equipamiento mínimo requerido, tal como servicios privados (cafeterías, cines, bancos, etc.), servicios públicos generales (Escuelas de Enseñanza Media Básica y Diversificada, biblioteca, Centro de Salud, Bomberos, mercado, correos y telégrafos, policía, áreas deportivas), para cumplir con las actividades propias de un conjunto de este tipo. Esto deberá ser en función del número de habitantes del Grupo Comunal.

#### d.1 Núcleo de Equipamiento Comunal:

El núcleo de equipamiento comunal deberá ser diseñado bajo el mismo concepto de la supermanzana, no permitiéndose el ingreso de vehículos al área, para mantener la seguridad del peatón y de esta manera aprovechará mejor las áreas verdes, plaza y áreas de estar que se generen, logrando integrar todos los elementos componentes de este conjunto.

El sitio destinado al núcleo de equipamiento se encuentra en la parte central del lado oeste del conjunto, en un sector extraño, ubicado convenientemente para permitir la accesibilidad desde cualquier punto del área propuesta, ocupa una extensión aproximada de 10 Has.

Para el desarrollo de esta área será conveniente dejar previstas las zonas necesarias para los servicios de equipamiento, las que se consideran son las siguientes:

#### EDUCACION:

Este es uno de los factores que mayor incidencia tiene para la superación del individuo, por lo que se considera sumamente importante crear un sistema educativo que complemente los niveles existentes dentro de cada unidad vecinal, esto se refiere al nivel medio básico y diversificado. Esta educación posteriormente podrá ser completada a un nivel superior en los centros universitarios de la capital.

Para llevar a cabo lo arriba enunciado, se ha destinado un núcleo educativo dentro del de Equipamiento Comunal, el cual tendrá una superficie de 22,500 m<sup>2</sup> ó 2.25 Ha. Dentro de éste existirán dos escuelas: Nivel Medio Básico y Diversificado, con capacidad para absorber un total de 4,000 alumnos en dos jornadas.

Dentro de este mismo sector se contará con una biblioteca de 1,500 m<sup>2</sup>, que podrá ser utilizada por los habitantes del grupo comunal.

#### S A L U D:

Según los requerimientos se necesitará una superficie de 5,520 m<sup>2</sup> para un área de salud, que preste servicio a los pacientes con enfermedades más comunes en la región.

Debido a que la población futura del grupo comunal será de 55,200 habi



tantes se hará necesaria una cantidad mínima de 50 camas e instalaciones ne- cesarias de consulta externa, interna y maternidad.

Las cuales deberán ser adecuadamente proporcionadas.

CORREOS Y TELEGRAFOS, ESTACION DE BOMBEROS Y ESTACION DE POLICIA NACIONAL:

Estos servicios ocuparán un área de 3,000 m<sup>2</sup>, deberán estar integrados en un núcleo que posea inmediato acceso a las vías distribuidoras en caso de emergencia y para proporcionar a los usuarios un fácil acceso a dichos - servicios.

IGLESIA PARROQUIAL:

Tomando en consideración que este servicio ha sido proporcionado en ca- da unidad vecinal, por medio de una capilla ecuménica, se ha determinado - que no es necesario desarrollar una iglesia parroquial de gran magnitud, ya que las áreas antes descritas deberán cumplir con los requerimientos pro- pios de cada unidad.

Sin embargo considerando que este elemento ha formado parte de los nú- cleos de equipamiento como parte de la idiosincracia del pueblo, y que dará una característica especial a este elemento, se consideró una iglesia parro- quial que complemente los servicios similares ya descritos, ésta tendrá una capacidad para 300 fieles y ocupará una superficie de 1,050 m<sup>2</sup>.

CENTRO COMERCIAL:

Dentro de este elemento se deberá localizar áreas destinadas a cines, juegos electrónicos, restaurantes, bancos, clínicas privadas y otro tipo de negocios que se consideren necesarios. Este centro ocupará una extensión - de 27,600 m<sup>2</sup> o 2.76 Has.

MERCADO COMUNAL:

Este deberá encontrarse cercano a los sectores comerciales, una parte del mismo estará cubierta y la otra al aire libre integrándose a la plaza - central, lo que brindará mayor carácter y armonía al conjunto, la superfi- cie total a ocupar, según los requerimientos es de 5,520 m<sup>2</sup>.

## PLAZA:

Esta servirá de integración a todos los servicios del núcleo comunal, en ella se desarrollarán áreas verdes, áreas de estar, fuentes, zonas de recreación para los niños y demás elementos que mejoren su definición como tal, dentro del conjunto. Ocupará un área de 3.54 Ha.

d.2 Otras Areas Verdes y Recreativas:

Independiente al núcleo de equipamiento se ha determinado un área para deportes, que ocupa una extensión aproximada de 6 Ha., la cual servirá como auxiliar del conjunto deportivo (ubicado en el casco urbano), además contribuirá a mejorar el desenvolvimiento físico del individuo y proporcionará otra área verde al grupo comunal dentro de su totalidad.

Aparte de ésta en la parte sur-este del conjunto adyacente a la CA-9, se localizará una extensa franja verde que cooperará a mejorar el paisaje urbano del contorno, esta podrá ser utilizada como área de paseo y recreación.

d.3 Circulación Dentro del Grupo Comunal:

## VIAS COLECTORAS:

Tienen por objeto canalizar el tránsito de todo el grupo comunal y otras amplias áreas urbanas y alimentar las vías arterias (carretera Villa Canales - Santa Lucía Milpas Altas) y regionales (CA-9).

Su diseño presenta dos pistas de 7.00 metros, arriate central y laterales de 3.00 mts. cada uno y aceras laterales de 2.00 mts. cada una.

Un derecho de vía de 27.00 mts. y 8.600 mts de longitud, lo que haría un área de 232,200 mts<sup>2</sup>. o 23.22 Has.

## VIAS DISTRIBUIDORAS:

Estas han sido descritas anteriormente. Para el total del conjunto se obtendrá una longitud de 7,650 mts., lo que hace una superficie de 149,175 m<sup>2</sup> que equivale a 14.92 Has.

Los sistemas peatonales de circulación han sido considerados ya dentro de la unidad vecinal.

CUADRO No. 46

## DISTRIBUCION DE SUPERFICIES EN EL NUCLEO DE EQUIPAMIENTO COMUNAL

SERVICIO	AREA	
	m <sup>2</sup> .	Ha
E d u c a c i ó n	22,500	2.25
S a l u d	5,520	0.552
Estación de Bomberos, Policía y Agencia de Correos	3,000	0.30
Iglesia Parroquial	1,050	0.105
Centro Comercial	27,600	2.70
Mercado Comunal	5,520	0.552
P l a z a	35,410	3.541
T O T A L :	100,000	10.00

CUADRO No. 47

## TIPO, LONGITUD, SUPERFICIE Y DERECHO DE VIAS PARA EL GRUPO COMUNAL

TIPO	DERECHO DE VIA (mts.)	LONGITUD (mts.)	SUPERFICIE	
			m <sup>2</sup> .	Ha.
Colectora	27.00	8600	232,200	23.22
Distribuidora	19.50	7650.	149,175	14.92
T O T A L :			381,375	38.14

**GRUPO COMUNAL**  
**PROPUESTA UTILIZACION**  
**DE LA SUPERMANZANA**  
**ESCALA 1:10,000**

A. VIDA NUEVA  
M31  
CA-9

A AMATITLÁN

A BARRERAS

lomas del sur  
**INDE**

**Aldea San José**

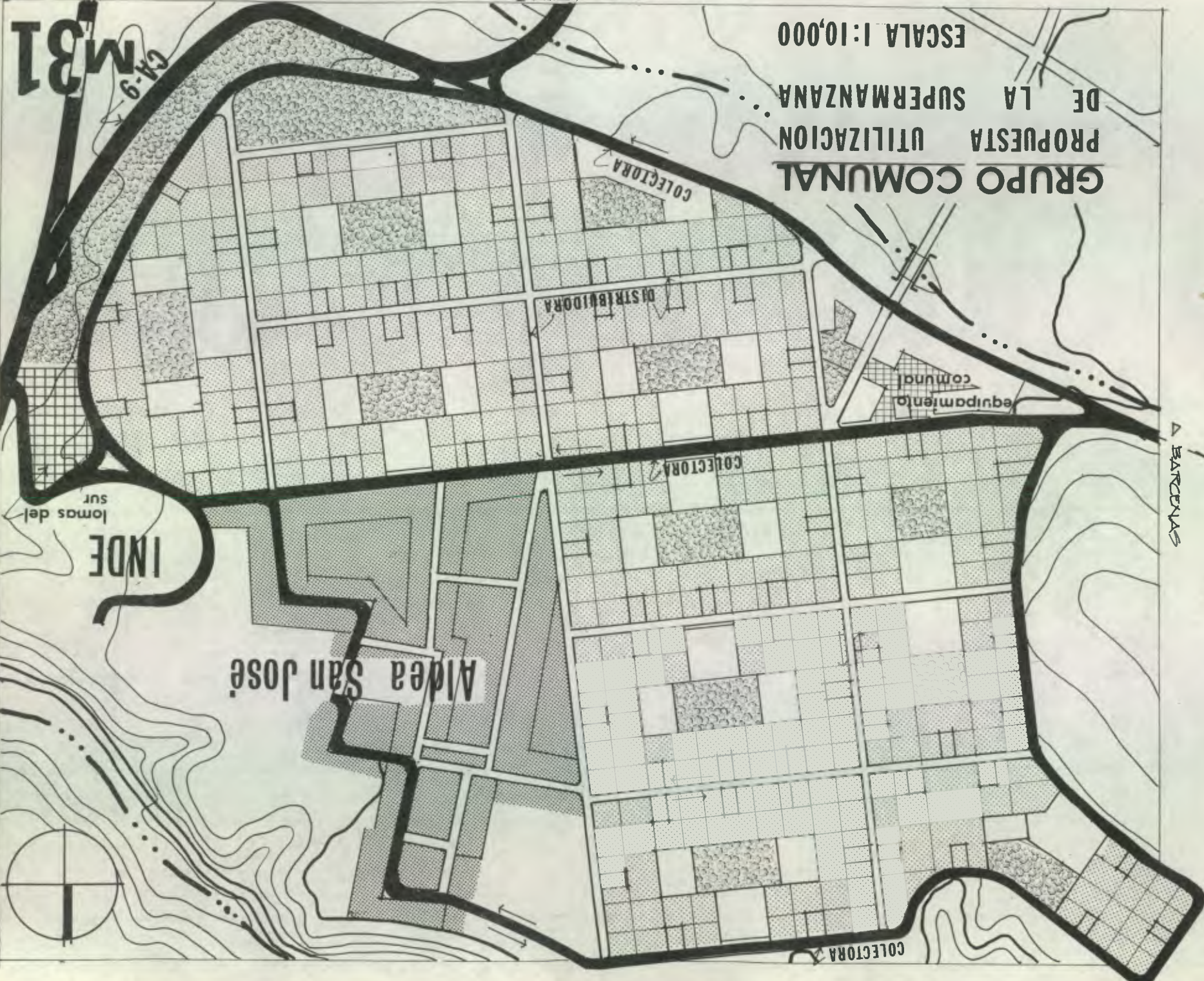
COLECTORA

DISTRIBUIDORA

equipamiento  
comunal

COLECTORA

COLECTORA



e. Costos Aproximados de la Propuesta Específica:

Se pretende dar idea de lo que puede costar un proyecto de gran envergadura como el que aquí se propone.

Ya se ha explicado anteriormente de que manera podría obtenerse el financiamiento para los diferentes proyectos que puedan realizarse.

Es necesario aclarar que los costos son estimativos y no contemplan los aspectos inflacionarios que puedan surgir en un futuro, además la propuesta está diseñada para que posteriormente, al desarrollar el proyecto la densidad pueda ser incrementada, puedan surgir variedad de diseños de vivienda mínima y pueda proporcionarse también, únicamente el lote de servicios, con lo cual indudablemente los costos podrán reducirse considerablemente, por lo tanto, en esta fase última del Trabajo de Tesis, se ha presentado una propuesta que servirá de guía para desarrollar un área específica, pero que tiene capacidad para ser adecuada hacia algunas variantes, de acuerdo a los requerimientos y capacidad económica del futuro. Además es de importancia señalar que la inversión que se realice es recuperable.

CUADRO No. 48  
COSTOS APROXIMADOS DE LA UNIDAD VECINAL

RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO/Q.	PRECIO PARCIAL/Q.
1.- Adquisición de Terreno	1,773	Ha.	55,000	975,150
2.- Sistema Vial:				
- Peatonal	1,064	Km.	5,000	53,200
- Estacionamiento	1,200	Ha.	45,000	54,000
			Subtotal:	107,200
3.- Vivienda:				
- Simple (60 m <sup>2</sup> )	420	U.	9,000	3,780,000
- U. Octuplex (618 m <sup>2</sup> )	74	U.	86,520	6,402,480
			Subtotal:	10,182,480

## 4.- Servicios Vecinales:

- Escuela Preprimaria y Guardería (I.C.=0.6)	1,599	m <sup>2</sup> .	200	319,800
- Escuela Primaria (I.C.=0.6)	2,467	m <sup>2</sup> .	200	450,000
- Salón Comunal (I.C.=0.8)	1,411	m <sup>2</sup> .	175	2,469,900
- Capilla (I.C.=0.8)	420	m <sup>2</sup> .	175	73,500
- Comercio y Servicios (I.C.=0.6)	3,948	m <sup>2</sup> .	200	789,600
- Recreación y Deportes	16,464	m <sup>2</sup> .	900	148,100
			Subtotal:	2,027,900

Costo Total Aproximado de Cada Unidad Vecinal:

13,292,730

CUADRO No. 49  
COSTOS APROXIMADOS DEL NUCLEO DE EQUIPAMIENTO COMUNAL

R E N G L O N	CANTIDAD	UNI DAD	PRECIO UNITARIO/Q.	PRECIO PARCIAL/Q.
1. E d u c a c i ó n	13,500	m <sup>2</sup> .	200	2,700,000
2. S a l u d	3,864	m <sup>2</sup> .	250	966,000
3. Correos-Bomberos-Policía	2,400	m <sup>2</sup> .	200	480,000
4. Iglesia Parroquial	840	m <sup>2</sup> .	200	147,000
5. Centro Comercial	16,560	m <sup>2</sup> .	200	3,300,000
6. Mercado Comunal	2,760	m <sup>2</sup> .	175	483,000
7. P l a z a	35,410	m <sup>2</sup> .	75	2,655,000
	Costo Total del N. E. C.:			10,731,000

CUADRO No. 50  
COSTO TOTAL APROXIMADO DEL GRUPO COMUNAL

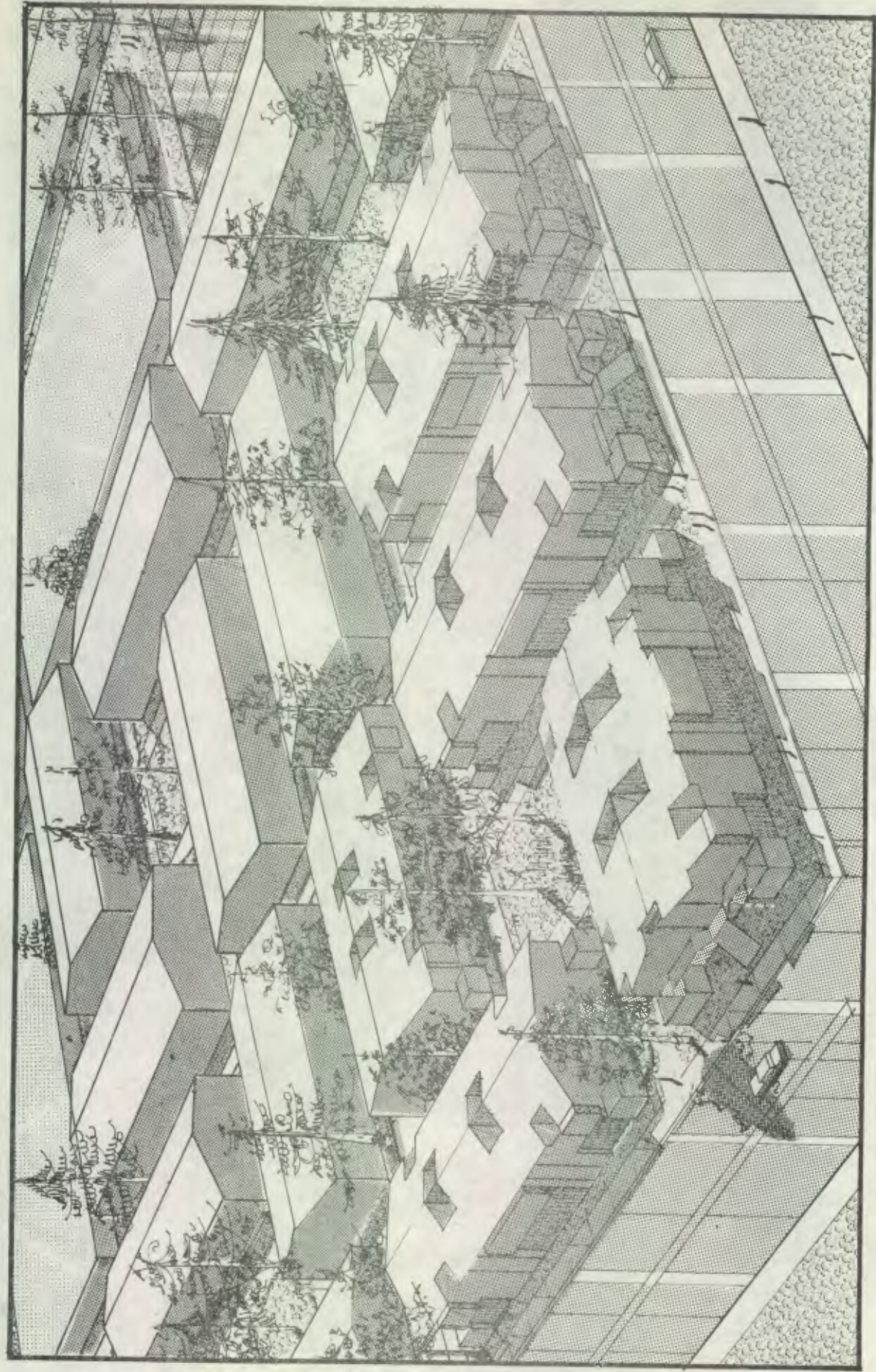
R E N G L O N	CANTIDAD	UNI DAD	PRECIO UNITARIO/Q.	PRECIO PARCIAL/Q.
1.- Unidad Vecinal	9	U.	12,361,100	111,249,900
2.- V i a l i d a d:				
- Distribuidora	765	Km.	200,000	1,530,000
- Colectora	860	Km.	250,000	2,150.000
3.- Núcleo de Equipamiento Comunal	1	U.	10,743,700	10,743,700
4.- Area Deportiva Auxiliar	1	U.	200,000	200,000
Costo Total Aproximado del Grupo Comunal:				125,873,600

Si consideramos que el grupo comunal albergará a más de 9,200 familias podríamos observar que el costo promedio por vivienda sería aproximadamente de Q.12,500.00; lo que resulta favorable si se considera que la comunidad contará con áreas verdes suficientes, paisaje urbano agradable, el equipamiento necesario para desarrollarse independiente y sobre todo viviendas - que presenten una mejor alternativa y espacio para la superación del nivel de vida del usuario.

Por otro lado, la unidad vecinal proporciona características para desarrollarse independientemente; debido a ésto deberá hacerse una revaluación de la supermanzana, pudiéndose incrementar la densidad adecuando más unidades octuplex (indicadas anteriormente). Otros puntos importantes es que dentro de la unidad vecinal se podrán desarrollar proyectos específicos destinados a viviendas mínimas con variante de diseño, las que podrían tener mucho menor costo que las aquí descritas, además se ha sugerido la alternativa de proporcionar lotes de servicios a un precio mínimo, para aquellas personas que aún no se encuentren en capacidad de construir.

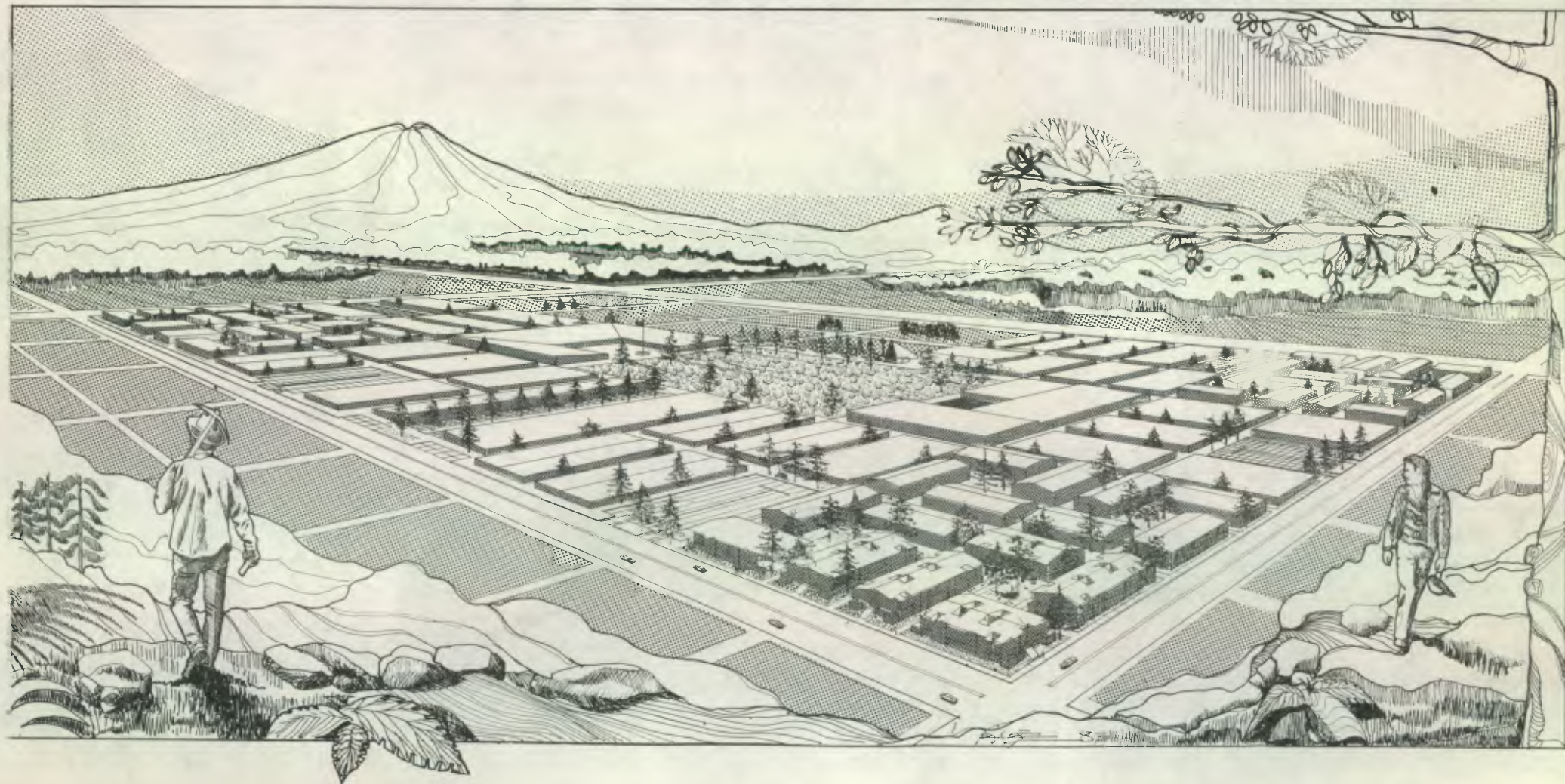
UNIDADES OCTUPLEX

PERSPECTIVA DE VOLUMENES





UNIDAD VECINAL  
PERSPECTIVA DE VOLUMENES



# **CAPITULO 6**

---

---

**BIBLIOGRAFIA**

## 6.1 MANUSCRITOS INEDITOS:

- Chinchilla Aguilar Ernesto. Historia de Villa Nueva, 1981.
- Dirección General de Estadística, Censos de Población y Habitación Guatemala, 1981.
- Gall Francis, Diccionario Geográfico Nacional, I.G.N.
- Rabé Rendon Byron Alfredo. Análisis del Desarrollo del Municipio de Villa Nueva. Coordinación E.P.S., Arquitectura, USAC, 1982.

## 6.2 FOLLETOS, TESIS Y REVISTAS:

- Alvarado Luis, Proceso de Urbanización en Guatemala, C.E.U.R. 1973
- Auzelle Roberto. Técnica del Urbanismo, El Planeamiento de las Aglomeraciones Urbanas, Documento de Consulta, Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.
- Banco Interamericano de Desarrollo, Servicios Comunales para Conjuntos Habitacionales Urbanos, Documento de Consulta, Arquitectura, U.S.A.C. noviembre 1979.
- Código Municipal, 1970, Municipalidad de Guatemala, Guatemala, C.A.
- Cordón Jorge, Análisis y Lineamientos Preliminares para la Infraestructura Urbana de Santiago Atitlán, Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1982.
- Diseño Urbano, Normas Mínimas de Urbanización, Equipamiento y Servicio Complementarios (ESCALA 65) documento de Consulta, Arquitectura, USAC.
- Diseño Urbano, Normas de Equipamiento, Documento de Consulta, Facultad de Arquitectura, USAC, 1977.
- Diseño Urbano, Propuesta sobre Normas Mínimas de Urbanización para los países del Istmo Centroamericano, Documento de Consulta (Centro Inte-

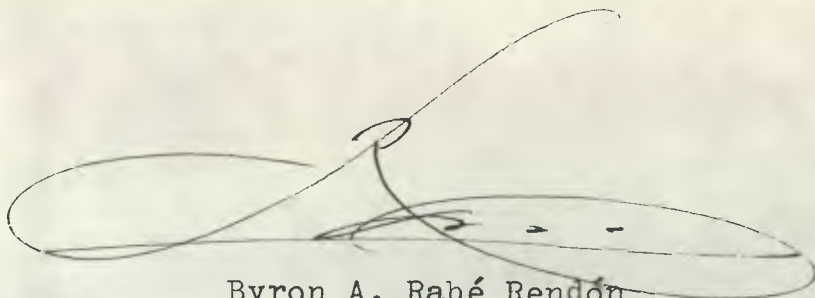
- americano de Vivienda. Planeamiento 1968), Facultad de Arquitectura-USAC.
- Diseño Urbano, Documento de Consulta, II Seminario Clínico de Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura, USAC, 1977.
  - Distrito Central, Propuesta para su Creación, Municipalidad de Guatemala, 1981.
  - Esquema Director de Ordenamiento Metropolitano (EDOM 1972-2000), Municipalidad de Guatemala.
  - Hardoy J.E., Los Problemas del Suelo Urbano en América Latina. Documento de Consulta. Unidad 2.2, Area 2, Facultad de Arquitectura, USAC 1977.
  - Instituto Geográfico Nacional. Atlas Nacional, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas.
  - INSIVUMEH, Registros Climáticos, 1981, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas.
  - INFONAVIT, Criterios de Equipamiento Urbano, Documento de Consulta, Unidad 2.2, Area 2, Facultad de Arquitectura, USAC, 1975.
  - Informador Municipal de Villa Nueva, 1981, Municipalidad de Villa Nueva.
  - Informe Colectivo de E.P.S., Villa Nueva, 1981, Facultad de Ciencias Económicas.
  - Manual para la Preparación de Informes y Tesis, Escuela de Administración Pública, Universidad de Puerto Rico, 1973.
  - Ordóñez y Diemeck, Un Esquema de Ordenamiento Espacial Urbano para Guadalupe, Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1977.
  - Ramos José Luis, Planificación Urbana y Regional, Teoría y Práctica, E.P.U.R., Córdoba, Argentina, 1979.

- Martínez María Teresa, Informe de E.P.S., Villa Nueva, Facultad Ciencias Económicas, USAC, 1981.
- Ramos Domingo, Iniciación al Urbanismo, México, 1965.
- Reglamento del Plan Regulador de Desarrollo Metropolitano, Municipalidad de Guatemala, Guatemala, 1973.
- Resoluciones de la Primera Reunión Panamericana de Catastro. Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Caracas, Venezuela, noviembre 1971.
- Unidad 2.2, Area 2, El Proceso de la Planificación, Folleto mimeografiado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1981.
- Vizcaíno Dardón-Mejía Santizo, Plan Regulador 1979-1994. Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla, Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC, julio 1979.

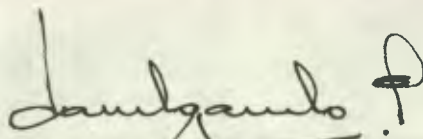
### 6.3 LIBROS:

- Campos Venuti G. La Administración del Urbanismo. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona España, 1971.
- Castells Manuel. La Cuestión Urbana. Editorial Siglo XXI, México/74.
- Haernecker Marta. Conceptos Elementales del Materialismo Histórico Editorial Siglo XXI, 1974.
- Mausbach H. Introducción al Urbanismo, Barcelona España. Editorial - Gustavo Gili, S.a., Segunda Edición, 1973.
- Pardinas, Felipe. Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales. Editorial Siglo XXI, México 1979.
- Segre Roberto. América Latina en su Arquitectura. Editorial Siglo - XXI, México 1978.

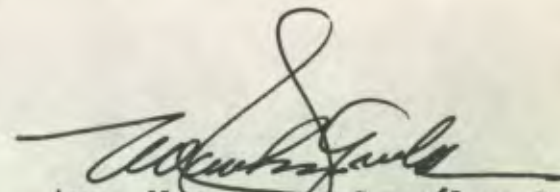
- Spreiregen Paul, Compendio de Arquitectura Urbana, Barcelona España.  
Editorial Gustavo Gili, S.A., 1973.



Byron A. Rabé Rendón  
SUSTENTANTE



Arq. Carlos Garrido Elgueta  
A S E S O R



IMPRIMASE:

Arq. Marcelino González C.  
DECANO



NOTA:

Las opiniones expresadas en este trabajo son del autor y no reflejan necesariamente la opinión o la política de la Facultad de Arquitectura de la USAC.