

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



**CONJUNTO HABITACIONAL PARA LOS CORTADORES DE CAÑA DE AZÚCAR  
DE LOS INGENIOS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA**

---

**LIDIA DEL CARMEN ORDÓÑEZ ALFARO**

---

**guatemala octubre del 2005**

# ÍNDICE GENERAL

|   |  |               |
|---|--|---------------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                                       |  | 1             |
| <b>CAPÍTULO I</b>   |  |               |
| <b>PRESENTACIÓN</b>                                       |  |               |
| <b>No.</b>  | <b>DESCRIPCION</b>   | <b>PAGINA</b> |
| 1.1   | ANTECEDENTES   | 3             |
| 1.2   | PROBLEMÁTICA   | 3             |
| 1.3   | JUSTIFICACIÓN  | 5             |
| 1.4   | OBJETIVOS  | 5             |
| 1.5   | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN  | 6             |
| <b>CAPÍTULO 2</b>   |  |               |
| <b>MARCO TEÓRICO</b>                                      |  |               |
| 2.1   | CONCEPTOS Y DEFINICIONES   | 10            |
| 2.2   | CRITERIOS DE DISEÑO URBANO   | 13            |
| 2.3   | ARQUITECTURA VERNÁCULA   | 16            |
| 2.4   | VIVIENDA RURAL EN GUATEMALA – REGIÓN BOCACOSTA SUR Y COSTA SUR                             | 17            |
| 2.5   | ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS - PROYECTOS DE VIVIENDA  | 20            |
| <b>CAPÍTULO 3</b>   |  |               |
| <b>SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN GUATEMALA</b>              |  |               |
| 3.1   | ANTECEDENTES   | 41            |
| 3.2   | DÉFICIT CUANTITATIVO   | 41            |
| 3.3   | DÉFICIT CUALITATIVO  | 42            |
| 3.4   | DÉFICIT CUALITATIVO DE SERVICIOS   | 43            |
| 3.5   | CARACTERÍSTICA GENERALES DE LOS HOGARES  | 45            |
| <b>CAPÍTULO 4</b>   |  |               |
| <b>MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL</b>                     |  |               |
| 4.1   | CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA   | 51            |
| 4.2   | CÓDIGO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE GUATEMALA   | 52            |
| 4.3   | VISIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE VIVIENDA EN LOS PLANES DE GOBIERNO DEL PRESIDENTE ALVARO ARZÚ | 53            |
| 4.4   | ESTRATEGIA DEL DESARROLLO DEL SECTOR VIVIENDA DEL GOBIERNO DE GUATEMALA                    | 54            |
| 4.5   | LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS  | 58            |
| 4.6   | VISIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE VIVIENDA DEL GOBIERNO DE ALFONSO PORTILLO                     | 64            |
| 4.7   | VISIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE VIVIENDA EN EL PLAN DE GOBIERNO DEL PRESIDENTE OSCAR BERGER   | 69            |
| 4.8   | MECANISMOS A SEGUIR PARA OPTAR A FINANCIAMIENTO EN EL FOGUAVI                              | 70            |
| <b>CAPÍTULO 5</b>   |  |               |
| <b>MARCO DE REFERENCIA</b>                                |  |               |
| <b>CONTEXTO TERRITORIAL, POBLACIONAL Y SOCIOECONÓMICO</b> |  |               |
| 5.1   | CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA                                     | 74            |
| 5.2   | CARACTERÍSTICA GENERALES DE LA REGIÓN V  | 75            |
| 5.3   | CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DEPARTAMENTO ESCUINTLA                                       | 77            |
| 5.4   | CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA                                 | 79            |
| 5.5   | BASE ECONÓMICA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA | 87            |
| 5.5.7   | TIPOLOGÍA DE VIVIENDA EN SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA   | 96            |
| <b>CAPÍTULO 6</b>   |  |               |
| <b>INDUSTRIA AZUCARERA EN GUATEMALA</b>                   |  |               |
| 6   | INDUSTRIA AZUCARERA EN GUATEMALA   | 107           |
| 6.1   | INFORMACIÓN OBTENIDA DE LA ENCUESTA REALIZADA EN EL CAMPO A LOS CORTADORES DE CAÑA         | 111           |
| 6.2   | CARACTERIZACIÓN DEL CORTADOR DE CAÑA Y SU FAMILIA  | 114           |
| 6.2.1   | CARACTERIZACIÓN DE LA FAMILIA  | 115           |
| <b>CAPÍTULO 7</b>   |  |               |
| <b>DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO</b>                      |  |               |
| 7   | DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO  | 117           |
| <b>CAPÍTULO 8</b>   |  |               |
| <b>ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL TERRENO</b>                   |  |               |
| 8.1   | FACTORES DETERMINANTES PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO                                       | 120           |
| 8.2   | OPCIONES DE TERRENOS - CARACTERÍSTICAS GENERALES   | 122           |
| 8.4   | ANÁLISIS DE LAS OPCIONES   | 124           |
| 8.5   | ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE VIVIENDA                                      | 126           |
| 8.6   | ARQUITECTURA DE PAISAJE  | 135           |
| <b>CAPÍTULO 9</b>   |  |               |
| <b>PROPUESTA DE DISEÑO</b>                                |  |               |
| 9.1   | PREMISAS GENERALES DE DISEÑO   | 139           |
| 9.2   | PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO  | 147           |
| 9.3   | PLANOS DEL ANTEPROYECTO  | 159           |
| <b>CAPÍTULO 10</b>  |  |               |
| <b>ANTE-PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN</b>                   |  |               |
| 10.1  | INTEGRACIÓN DE COSTOS DE URBANIZACION  | 186           |
| 10.2  | INTEGRACIÓN DE COSTOS DE EQUIPAMIENTO  | 187           |
| 10.3  | INTEGRACIÓN DE COSTOS DE LA VIVIENDA   | 188           |
| 10.4  | FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO DE VIVIENDA Y SUS SERVICIOS                                    | 189           |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>                     |  |               |
|   | CONCLUSIONES   | 192           |
|   | RECOMENDACIONES  | 192           |

## FUENTES DE CONSULTA

|  |     |
|--|-----|
| FUENTES DE CONSULTA                            | 194 |
| ENTREVISTAS Y PÁGINAS CONSULTADAS POR INTERNET | 196 |

## ÍNDICE CUADROS

| No. | DESCRIPCIÓN   | PAG. |
|-----|---|------|
| 1   | VALOR (FOB) DE LAS EXPORTACIONES  | 4    |
| 2   | DEFINICIÓN DE VARIABLES   | 8    |
| 3   | RESUMEN DEL DÉFICIT DE VIVIENDA POR DEPARTAMENTO AL 2002  | 44   |
| 4   | TIPOS DE VIVIENDA Y CALIDAD DE VIDA   | 45   |
| 5   | AUMENTO ANUAL DEL DÉFICIT DE VIVIENDA   | 45   |
| 6   | DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL POR ESTRATOS DE INGRESO MENSUAL   | 46   |
| 7   | DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL CUANTITATIVO POR ESTRATOS DE INGRESO MENSUAL                                    | 47   |
| 8   | DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO POR ESTRATOS DE INGRESO MENSUAL                                     | 48   |
| 9   | REQUISITOS PARA OPTAR A SUBSIDIO DIRECTO  | 72   |
| 10  | CUADRO DE REGIONES DE GUATEMALA   | 74   |
| 11  | POBLACIÓN DE LA REGIÓN V  | 75   |
| 12  | DENSIDAD DE POBLACIONAL DE LA REGIÓN CENTRAL V  | 76   |
| 13  | PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y HABITACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA                                | 78   |
| 14  | DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVO Y MUNICIPAL DE SANTA LUCIA   | 80   |
| 15  | CRECIMIENTO INTERCENSAL-DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA   | 82   |
| 16  | PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y HABITACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA                   | 83   |
| 17  | ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES INSTALADOS POR DEPARTAMENTOS –REPÚBLICA DE GUATEMALA                                    | 87   |
| 18  | ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES INSTALADOS POR MUNICIPIOS- DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA                                    | 88   |
| 19  | ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES INSTALADOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA                                 | 88   |
| 20  | SITUACIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES OCUPADOS - SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA       | 92   |
| 21  | SITUACIÓN DEL ALUMBRADO, TOTAL DE HOGARES-SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA   | 92   |
| 22  | SITUACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES OCUPADOS - SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | 93   |
| 23  | SITUACIÓN DEL SERVICIO DE DRENAJE DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES OCUPADOS - SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA      | 93   |

| No. | DESCRIPCIÓN  | PAG. |
|-----|--|------|
| 24  | TIPOS DE VIVIENDA, LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES OCUPADOS Y DESOCUPADOS- STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA | 96   |
| 25  | SITUACIÓN DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA                       | 96   |
| 26  | MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES- MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA                               | 97   |
| 27  | MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS- MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA                                | 97   |
| 28  | MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS- MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA                                 | 97   |
| 29  | LOCALIZACIÓN DE INGENIOS AZUCAREROS  | 107  |
| 30  | POBLACIÓN DE TRABAJADORES DEL SECTOR AZUCARERO-MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA                  | 109  |
| 31  | POBLACIÓN DE CORTADORES DE CAÑA DE CINCO INGENIOS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA           | 110  |
| 32  | POBLACIÓN DE CORTADORES VOLUNTARIOS DE CINCO INGENIOS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA       | 110  |
| 33  | SALARIOS ESTIMADOS EN ACTIVIDADES CON EL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR Y PRODUCCIÓN AZUCARERA.          | 110  |
| 34  | ESTADO CIVIL DE CORTADORES VOLUNTARIOS   | 111  |
| 35  | EDADES DE CORTADORES VOLUNTARIOS   | 111  |
| 36  | EDADES DE CORTADORES VOLUNTARIOS POR ESTADO CIVIL  | 111  |
| 37  | No. DE HIJOS POR CORTADOR DE CAÑA VOLUNTARIO   | 112  |
| 38  | POSESION DE BIENES INMUEBLES – CORTADOR DE CAÑA  | 112  |
| 39  | NIVEL DE SALARIO- CORTADOR DE CAÑA   | 112  |
| 40  | INVERSIÓN – ENGANCHE   | 112  |
| 41  | INVERSIÓN- MENSUALIDADES   | 113  |
| 42  | MATERIAL PREDOMINANTE EN MUROS   | 113  |
| 43  | MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS  | 113  |
| 44  | MATERIAL PREDOMINANTE EN PISO  | 113  |
| 45  | TRABAJADORES POR GRUPO DE EDAD UTIL Y RESPONSABILIDAD  | 117  |
| 46  | USOS DE SUELO  | 118  |
| 47  | FACTORES FÍSICOS DE LOCALIZACIÓN – PONDERACIÓN   | 124  |
| 48  | FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACIÓN – PONDERACIÓN  | 124  |
| 49  | FACTORES DE IMPACTO AMBIENTAL- PONDERACIONES   | 124  |
| 50  | FACTORES FÍSICOS DE LOCALIZACIÓN – EVALUACIÓN  | 125  |
| 51  | FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACIÓN – EVALUACIÓN   | 125  |
| 52  | FACTORES DE IMPACTO AMBIENTAL- EVALUACIÓN  | 125  |
| 53  | CUADRO DE RESUMEN DE ÁREAS DE USOS DE SUELO  | 126  |
| 54  | SISTEMA CONSTRUCTIVO   | 128  |
| 55  | ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL  | 132  |
| 56  | PREMISAS GENERALES DE DISEÑO   | 139  |
| 57  | PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO  | 147  |
| 58  | PROGRAMA DE NECESIDADES  | 156  |
| 59  | INTEGRACIÓN DE COSTOS DE URBANIZACION  | 186  |
| 60  | INTEGRACIÓN DE COSTOS DE EQUIPAMIENTO  | 187  |

| No. | DESCRIPCIÓN                            | PAG. |
|-----|--|------|
| 61  | INTEGRACIÓN DE COSTOS PARA LA VIVIENDA | 188  |
| 62  | CUADRO DE FINANCIAMIENTO               | 190  |

### ÍNDICE DE GRAFICAS

| No. | DESCRIPCIÓN   | PAG. |
|-----|---|------|
| 1   | EXPORTACIONES 2003  | 4    |
| 2   | DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT CUANTITATIVO POR REGIÓN - 2002                     | 42   |
| 3   | DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT CUALITATIVO POR REGIÓN -2002                       | 43   |
| 4   | CRECIMIENTO INTERCENSAL-MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA              | 83   |
| 5   | POBLACIÓN POR ETNIA – SEXO, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA          | 84   |
| 6   | POBLACIÓN TOTAL POR RANGOS DE EDAD, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA. | 85   |
| 7   | POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA     | 87   |
| 8   | ZAFRA 1998-1999   | 115  |

### ÍNDICE DE MATRICES

| No. | DESCRIPCIÓN   | PAG. |
|-----|---|------|
| 1   | ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO 1                             | 21   |
| 2   | ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO 2                             | 23   |
| 3   | ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO 3                             | 25   |
| 4   | ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO 4                             | 27   |
| 5   | ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO 5                             | 29   |
| 6   | ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO 6                             | 31   |
| 7   | ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO 7                             | 33   |
| 8   | ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO 8                             | 35   |
| 9   | ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO 9                             | 37   |
| 10  | MATRIZ POLITICA SOCIAL 2000-2004 ADMO. ALFONSO PORTILLO | 64   |
| 11  | MATRIZ DE ANÁLISIS – CASO DE VIVIENDA 1                 | 99   |
| 12  | MATRIZ DE ANÁLISIS - CASO DE VIVIENDA 2                 | 101  |
| 13  | MATRIZ DE ANÁLISIS - CASO DE VIVIENDA 3                 | 103  |
| 14  | MATRIZ DE RELACIONES – SERVICIOS GENERALES              | 157  |
| 15  | MATRIZ DE RELACIONES – ADMINISTRACIÓN                   | 157  |
| 16  | MATRIZ DE RELACIONES – LOCALES COMERCIALES              | 157  |
| 17  | MATRIZ DE RELACIONES – SALÓN DE USOS MULTIPLES          | 158  |
| 18  | MATRIZ DE RELACIONES- PUESTO DE SALUD                   | 158  |
| 19  | MATRIZ DE RELACIONES- VIVIENDA                          | 158  |

### ÍNDICE DE MAPAS

| No. | DESCRIPCIÓN   | PAG. |
|-----|---|------|
| 1   | MAPA DE UBICACIÓN DE COSTA Y BOCACOSTA SUR EN GUATEMALA                 | 17   |
| 2   | MAPA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA- REGIONALIZACIÓN DEL TERRITORIO       | 75   |
| 3   | REGIÓN V - CENTRAL  | 77   |
| 4   | DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA   | 78   |
| 5   | VÍAS DE COMUNICACIÓN TERRESTRE – MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | 81   |
| 6   | ZONAS DE VIDA – MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA                  | 82   |
| 7   | UBICACIÓN DE LOS ESTRATOS SOCIALES, CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | 87   |
| 8   | EQUIPAMIENTO COMUNAL- CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA               | 90   |
| 9   | COLONIAS Y LOTIFICACIONES A 2000 –CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA   | 91   |
| 10  | RED DE DRENAJE Y ALUMBRADO PÚBLICO- CIUDAD DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA | 94   |
| 11  | RED DE AGUA POTABLE – CIUDAD DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA               | 95   |
| 12  | UBICACIÓN DEL TERRENO OPCIÓN 1  | 123  |
| 13  | UBICACIÓN DEL TERRENO OPCIÓN 1  | 123  |
| 14  | ANÁLISIS CLIMATICO DEL TERRENO  | 131  |
| 15  | ANÁLISIS DE IMPACTOS AL TERRENO   | 131  |

### ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

| No. | DESCRIPCIÓN  | PAG. |
|-----|--|------|
| 1   | ENTORNO DEL TERRENO- CARRETERA CA-2 HACIA GUATEMALA    | 133  |
| 2   | ENTORNO DEL TERRENO - CARRETERA CA-2 HACIA MAZATENANGO | 133  |
| 3   | INGRESO A 5 ta. AVENIDA “A”                            | 133  |
| 4   | INGRESO AL TERRENO Y VISTA SUR DE LA 5 TA. AVENIDA “A” | 133  |
| 5   | VISTA NORTE DE LA 5 TA. AVENIDA “A”                    | 134  |
| 6   | INGRESO AL TERRENO                                     | 134  |
| 7   | VISTA INTERIOR DEL TERRENO                             | 134  |
| 8   | INSTALACIONES DE LA AÑEJADORA                          | 134  |
| 9   | RIOS COLMENERO Y PATAYA                                | 134  |
| 10  | TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL ENTORNO                     | 134  |

### ÍNDICE DE PLANOS

| No. | DESCRIPCIÓN                      | PAG. |
|-----|----------------------------------|------|
| 1   | PLANTA DE CONJUNTO               | 159  |
| 2   | PLANTA DE EQUIPAMIENTO           | 160  |
| 3   | VIVIENDA BASICA                  | 161  |
| 4   | ELEVACIÓN FRONTAL DE LA VIVIENDA | 162  |

| <b>No.</b> | <b>DESCRIPCIÓN</b>                              | <b>PAG.</b> |
|------------|---|-------------|
| 5          | SECCIÓN A-A' DE LA VIVIENDA                     | 163         |
| 6          | SECCIÓN B-B' DE LA VIVIENDA                     | 164         |
| 7          | PERSPECTIVA DE LA VIVIENDA                      | 165         |
| 8          | PLANTA DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES              | 166         |
| 9          | FACHADA PRINCIPAL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES       | 167         |
| 10         | SECCIÓN SALÓN DE USOS MÚLTIPLES                 | 168         |
| 11         | PERSPECTIVA                                     | 169         |
| 12         | PLANTA DE LA ADMINISTRACIÓN                     | 170         |
| 13         | SECCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN                  | 171         |
| 14         | ELEVACION PRINCIPAL DE LA ADMINISTRACIÓN        | 172         |
| 15         | PERSPECTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN                | 173         |
| 16         | PLANTA DEL PUESTO DE SALUD                      | 174         |
| 17         | ELEVACIÓN Y SECCION DEL PUESTO DE SALUD         | 175         |
| 18         | ELEVACIÓN LATERAL DEL PUESTO DE SALUD           | 176         |
| 19         | PERSPECTIVA DEL PUESTO DE SALUD                 | 177         |
| 20         | PLANTA DE LOS LOCALES COMERCIALES               | 178         |
| 21         | ELEVACIÓN Y SECCIÓN DE LOS LOCALES COMERCIALES  | 179         |
| 22         | PERSPECTIVA DE LOS LOCALES COMERCIALES          | 180         |
| 23         | PLANTA DE LA GUARDERIA                          | 181         |
| 24         | ELEVACIONES Y SECCIONES DE LA GUARDERIA         | 182         |
| 25         | PLANTA DE PLAZAS 1 Y S                          | 183         |
| 26         | PLANTA DE CALLE PEATONAL Y DETALLE DE GABARITOS | 184         |

# INTRODUCCIÓN

ANTE LA NECESIDAD DE VIVIENDA **DIGNA** EN GUATEMALA, DIRIGIDA A LOS SECTORES DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA, EN ESPECIAL AL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, EL CUAL HA TENIDO UN ACELERADO CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBLACIONAL, SE PRESENTA EL TRABAJO TITULADO **CONJUNTO HABITACIONAL PARA LOS CORTADORES DE CAÑA DE AZÚCAR DE LOS INGENIOS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA.**

EN EL **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**, SE ESTABLECEN Y DEFINEN CONCEPTOS Y CONOCIMIENTOS TEÓRICOS QUE SE UTILIZARÁN DE BASE PARA LA INVESTIGACIÓN. SE HACE UN ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS DE PROYECTOS DE VIVIENDA, PARA TENER UNA FUENTE DE COMPARACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN PARA EL DISEÑO DEL CONJUNTO HABITACIONAL.

EN EL **CAPÍTULO 3: SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN GUATEMALA**, SE HACE UN ANALISIS DE LA SITUACIÓN EN NÚMEROS DEL PROBLEMA VIVIENDA EN LOS ASPECTOS CUANTITATIVO, CUALITATIVO Y CUALITATIVO DE SERVICIOS. EN EL ÁMBITO REGIONAL Y DEPARTAMENTAL, EN LOS GRUPOS DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA, CLASE MEDIA Y ALTA.

EN EL **CAPÍTULO 4: MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL**. EL TENER DERECHO A UNA VIVIENDA DIGNA, PRIMORDIALMENTE PARA LOS MÁS POBRES QUIENES DEPENDEN DE LAS FORMAS DE SOLUCIÓN DEL ESTADO Y SUS INSTITUCIONES, SE REQUIERE DE UN MARCO LEGAL QUE AMPARE LOS DERECHOS Y RESPONSABILIDADES DE LOS CIUDADANOS. ESTE CAPITULO HACE MENCIÓN DE ESTAS LEYES, DE LOS PROGRAMAS DE GOBIERNO Y DE LAS INSTITUCIONES COMO EL FOGUAVI QUE ESTAN ENCARGADAS DE SOLUCIONAR EL PROBLEMA HABITACIONAL.

EN EL **CAPÍTULO 5: MARCO DE REFERENCIA**, SE REALIZA UN ANÁLISIS GENERAL DEL CONTEXTO TERRITORIAL, POBLACIONAL Y SOCIOECONÓMICO, EN AL ÁMBITO NACIONAL, REGIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL. HACIENDO ÉNFASIS EN LA TIPOLOGÍA DE VIVIENDA DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA.

**CAPÍTULO 6: INDUSTRIA AZUCARERA EN GUATEMALA.** ÉSTE SE TRATA SOBRE UN CONTEXTO GENERAL DE ESTA INDUSTRIA, PERO SE HACE MUCHO ÉNFASIS EN DAR A CONOCER EL TIPO DE VIDA DEL CORTADOR DE CAÑA Y SU FAMILIA, POR LO QUE SE REALIZA UNA ENCUESTA QUE PERMITE CONOCERLO MEJOR.

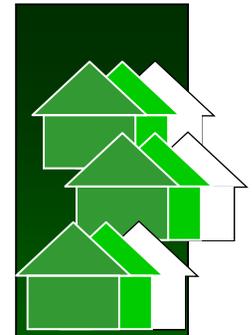
EN EL **CAPÍTULO 7: DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO.** SE HACE UN PRE- DIMENSIONAMIENTO DEL TERRENO EN BASE A LOS DATOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA QUE SE REALIZÓ A LO CORTADORES DE CAÑA.

EN EL **CAPÍTULO 8: ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL TERRENO:** SE PROCEDE A EVALUAR Y SELECCIONAR EL TERRENO ADECUADO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, EFECTUANDO UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES FÍSICOS, SOCIALES Y DE IMPACTO AMBIENTAL. ADEMÁS, SE HACE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TERRENO SELECCIONADO.

EN EL **CAPÍTULO 9: PROPUESTA DE DISEÑO:** SE ESTABLECEN LAS PREMISAS GENERALES Y PARTICULARES DE DISEÑO. SEGUIDAMENTE SE EFECTÚA UN PROGRAMA DE NECESIDADES PARA OBTENER LOS REQUERIMIENTOS ANTROPOMÉTRICOS, AMBIENTALES Y DE DISEÑO EN FUNCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS USUARIOS, LUEGO SE REALIZAN LAS MATRICES DE RELACIONES. PARA FINALMENTE LLEGAR AL DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO A TRAVÉS DEL LENGUAJE GRÁFICO.

**CAPÍTULO 10: ANTEPRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN.** EN ESTE CAPÍTULO SE INTEGRAN POR MEDIO DE CUADROS LOS COSTOS ESTIMADOS DE LA URBANIZACIÓN Y DEL EQUIPAMIENTO, EN METROS CUADRADOS O GLOBALMENTE. EN LO QUE RESPECTA A LA VIVIENDA SE HACE UNA INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS POR RENGLONES. EL VALOR DE LA VIVIENDA SE OBTIENE DEL COSTO TOTAL DE LA VIVIENDA MÁS EL VALOR DE LA URBANIZACIÓN QUE LE CORRESPONDE A CADA VIVIENDA. FINALMENTE, EN ESTA PARTE SE HACE MENCIÓN DE LOS POSIBLES AGENTES QUE INTERVENDRÍAN EN EL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.

EL PROYECTO DE TESIS FINALIZA CON LA ELABORACIÓN DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES REQUERIDAS EN ESTE TRABAJO.



# Capítulo

Presentación

1

# 1. PRESENTACIÓN

## 1.1 ANTECEDENTES

UNO DE LOS PROBLEMAS MÁS COMPLEJOS QUE CONFRONTA NUESTRO PAÍS ES EL DEL DÉFICIT DE LA VIVIENDA, EL CUAL TIENE SUS PRINCIPALES CAUSAS EN EL CRECIMIENTO POBLACIONAL Y EN LA CONCENTRACIÓN DE ÉSTE, EN DETERMINADAS ÁREAS URBANAS.

GUATEMALA ES EL PAÍS MÁS POBLADO DE CENTRO AMÉRICA. LA POBLACIÓN ESTIMADA PARA EL 2005 ES DE 12,951,547 HABITANTES CON UNA TASA DE CRECIMIENTO ESTIMADA EN 2.6% ANUAL, LO QUE SIGNIFICA UNA DUPLICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN LOS PRÓXIMOS AÑOS. GUATEMALA SE ENCUENTRA EN UN PROCESO DE RÁPIDA URBANIZACIÓN YA QUE EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN URBANA ES ESTIMADO EN UN 3.25% PARA EL PRESENTE QUINQUENIO, CONTRA UN 2.7 % DE LA POBLACIÓN RURAL.<sup>1</sup>

EN ESTE PROCESO DE URBANIZACIÓN LA CIUDAD DE GUATEMALA Y EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, TIENEN LOS MAYORES ÍNDICES DE CRECIMIENTO, NO QUEDÁNDOSE ATRÁS CIUDADES COMO SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA. ESTAS CIUDADES QUE CRECEN SE CONFRONTAN AL PROBLEMA DE VIVIENDA, PONIÉNDOSE DE MANIFIESTO EN LA FALTA DE UN TECHO, EN EL HACINAMIENTO DE TUGURIOS, VIVIENDAS EN PERIFÉRIA, ADEMÁS, LA CARENCIA E INSUFICIENCIA DE INFRAESTRUCTURA.

LA COMPOSICIÓN DEL DÉFICIT NO ES SÓLO EL ACELERADO CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, SINO QUE ADEMÁS, OTROS FACTORES TALES COMO: LA FALTA DE ACCESIBILIDAD DE LA TIERRA, LA FALTA DE OFERTA DE VIVIENDA, FALTA DE UN SISTEMA FINANCIERO ADECUADO, Y LA FALTA DE BUENAS POLÍTICAS, PLANES E INSTRUMENTOS LEGALES Y TÉCNICOS ADECUADOS.

EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, SE HACE NECESARIO LA PROPUESTA DE UN CONJUNTO HABITACIONAL PARA LOS CORTADORES DE CAÑA DE AZÚCAR DE LOS INGENIOS AZUCAREROS, CON EL OBJETO DE DISMINUIR EL DÉFICIT HABITACIONAL QUE EXISTE EN LA REGIÓN, CONTRIBUYENDO CON ESTE SECTOR DE LA CLASE OBRERA, FUERZA DE TRABAJO IMPORTANTE, YA QUE AYUDA AL DESARROLLO ECONÓMICO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA EN PARTICULAR Y DEL PAÍS EN GENERAL.

PARA TALES EFECTOS SE PLANTEA EN EL PRESENTE TRABAJO DE TESIS UNA PROPUESTA DE DISEÑO DE UN CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL CORTADOR DE CAÑA QUE REÚNA TODAS LAS CARACTERÍSTICAS FORMALES DE UNA COMPLEJO HABITACIONAL, CON LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA Y CON EL EQUIPAMIENTO ADECUADO PARA QUE LAS FAMILIAS TENGAN FÁCIL ACCESO A EDUCACIÓN, SALUD Y BIENESTAR FÍSICO Y MENTAL, SIN QUE LOS COSTOS SEAN UN IMPEDIMENTO PARA SU REALIZACIÓN, BUSCANDO ASÍ LOS MECANISMOS NECESARIOS PARA SU FINANCIAMIENTO POR MEDIO DE LA PARTICIPACIÓN DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA, MINISTERIOS, MUNICIPALIDADES, ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES E INICIATIVA PRIVADA, QUE CONJUNTAMENTE CONTRIBUIRÁN NO SÓLO EN LO QUE RESPECTA EN LA PARTE ECONÓMICA SI NO QUE TAMBIÉN CON APOYO TÉCNICO, PARA QUE EL PRESENTE PROYECTO SEA UNA PROPUESTA REAL Y FACTIBLE.

## 1.2 PROBLEMÁTICA

EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA POR LA FERTILIDAD DE SUS SUELOS Y SUS FAVORABLES CONDICIONES NATURALES, CUENTA CON TRES FUENTES DE PRODUCCIÓN COMO LO SON: LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA Y LA INDUSTRIA.

EN LA ACTUALIDAD EL MAYOR CULTIVO Y EL MÁS RELEVANTE EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS ES LA CAÑA DE AZÚCAR, CUYA PRODUCCIÓN SE DA A GRAN ESCALA Y SIRVE PARA PROVEER A LOS CINCO INGENIOS AZUCAREROS DE LA REGIÓN. LA PRODUCCIÓN DE AZÚCAR ES DE GRAN IMPORTANCIA YA QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LOS CINCO PRODUCTOS DE MAYOR EXPORTACIÓN ANUALMENTE, COMO SE PUEDE VER EN LA GRÁFICA No. 1 Y CUADRO No. 1.

---

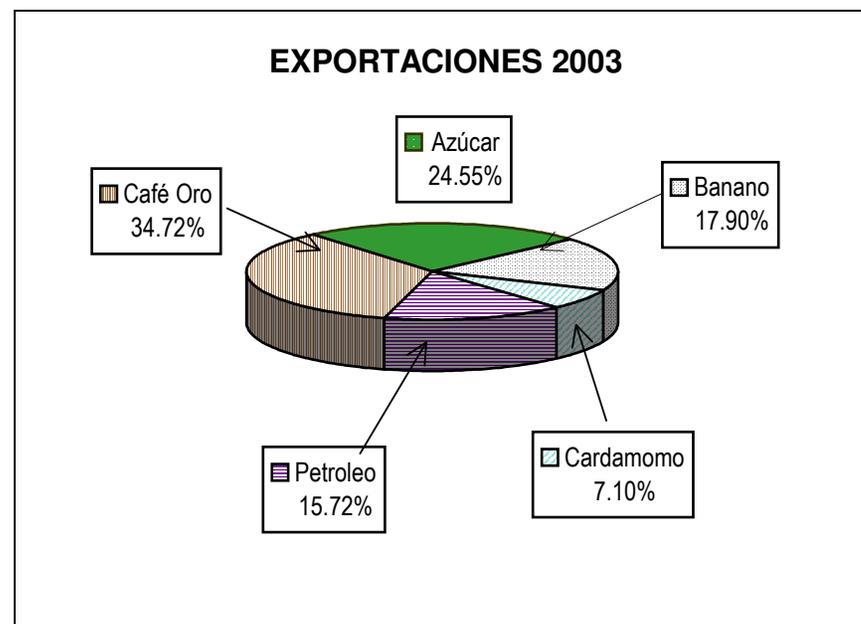
<sup>1</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, CENSOS XI POBLACION Y VI DE HABITACIÓN.

LA CLASE OBRERA SE EMPLEA EN LA SIEMBRA Y COSECHA DE LA MISMA QUE POSTERIORMENTE SE PROCESA EN LOS INGENIOS, EN EL PERÍODO DENOMINADO DE ZAFRA, EN EL CUAL SE INTENSIFICAN LAS ACTIVIDADES Y SE OBSERVA UNA MIGRACIÓN DE LOS TRABAJADORES CON SUS FAMILIAS A ESTE MUNICIPIO PARA DESEMPEÑAR SUS LABORES EN LOS INGENIOS. POR LO QUE SE SUMAN A LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL YA EXISTENTE, SIENDO MAS TARDE DESPLAZADOS A LUGARES QUE NO CUENTAN CON LOS SERVICIOS NI INFRAESTRUCTURA ADECUADA.

DE TAL MANERA LA POBLACIÓN HA IDO EN AUMENTO EN FORMA ACELERADA TANTO POR LA MIGRACIÓN DE FAMILIAS QUE SE QUEDAN A VIVIR PERMANENTEMENTE Y POR AQUELLAS QUE LO HACEN SÓLO POR EL PERÍODO DE ZAFRA, AUNÁNDOSE A ELLO EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO QUE SE TIENE EN TODO EL PAÍS. LO QUE DA COMO RESULTADO EL AUMENTO DE FAMILIAS CARENTES DE VIVIENDAS FORMALES O IMPOSIBILITADAS PARA ADQUIRIR EN PROPIEDAD UN LOTE CON VIVIENDA.

TODO LO ANTERIOR HACE QUE EXISTA LA NECESIDAD DE PLANIFICAR Y REALIZAR UN PROYECTO DE VIVIENDA DIRIGIDO A CORTADORES DE CAÑA DE LA AGROINDUSTRIA, QUE LES PERMITA OPTAR POR UNA VIVIENDA DIGNA DENTRO DE UN CONJUNTO HABITACIONAL QUE LE DÉ ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS Y EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA SU SUBSISTENCIA COMO SER HUMANO.

**GRÁFICA No. 1  
VALOR (FOB) DE LAS EXPORTACIONES**



FUENTE: ELABORACION PROPIA SEGÚN DATOS DEL BANCO DE GUATEMALA

**CUADRO No. 1  
VALOR (FOB) DE LAS EXPORTACIONES  
(MILES DE US DÓLARES)**

|   | CONCEPTO  | AÑO 2003  |
|---|-----------|-----------|
| 1 | CAFÉ ORO  | 253,840.5 |
| 2 | AZÚCAR    | 179,478.4 |
| 3 | BANANO    | 130,848.2 |
| 4 | CARDAMOMO | 51,925.9  |
| 5 | PETROLEO  | 114,913.4 |

F.O.B. = FREE ON BOARD

NOTA: EN ESTE CUADRO SOLO APARECEN LOS CINCO PRODUCTOS MÁS EXPORTADOS EN 2003

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DEL BANCO DE GUATEMALA, DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

#### A. GENERAL:

SIENDO QUE NINGUNA INSTITUCIÓN (PRIVADA O ESTATAL) SE HA ENCARGADO DE PRESENTAR UN PROYECTO PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA HABITACIONAL EN SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, QUE REQUIERE DE UNA ATENCIÓN INMEDIATA Y QUE VAYA DE ACUERDO CON LA REALIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA POBLACIÓN MAS AFECTADA DEL PAÍS, ES NECESARIO REALIZAR UN TRABAJO QUE PERMITA ABORDAR ESTE PROBLEMA, ANALIZANDO AL GRUPO FAMILIAR Y A LAS INSTITUCIONES RELACIONADAS AL PROBLEMA, COMO GRUPOS CON UNA INTERDEPENDENCIA, PERO CON SUS PROPIAS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES, Y ASÍ ENCONTRAR UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN HABITACIONAL A 400 FAMILIAS APROXIMADAMENTE DEL CORTADOR DE CAÑA EN SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA.

#### b. ACADÉMICA.

- PRESENTAR UN DOCUMENTO QUE PUEDA CONTRIBUIR A ENRIQUECER LA LITERATURA SOBRE EL TEMA DE VIVIENDA POPULAR.

### 1.4 OBJETIVOS

#### A. GENERAL

PRESENTAR UN DOCUMENTO CON PROPUESTAS PRÁCTICAS, PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE VIVIENDA, DIRIGIDO AL CORTADOR DE CAÑA DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, QUE PUEDA SER DE UTILIDAD PARA LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS INTERESADAS EN EL TEMA.

#### B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- IDENTIFICAR LOS INDICADORES SOCIALES, ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS QUE CARACTERIZAN LA CRISIS HABITACIONAL EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA.
- IDENTIFICAR LAS CONDICIONES TANTO CUALITATIVAS COMO CUANTITATIVAS DE LAS VIVIENDAS QUE HABITAN ACTUALMENTE LOS CORTADORES DE CAÑA.
- IDENTIFICAR LAS POLÍTICAS DE LAS INSTITUCIONES ESTATALES Y PRIVADAS, QUE ESTÉN ORIENTADAS A REDUCIR EL DÉFICIT HABITACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y ESPECIFICAMENTE DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA.
- ELABORAR UN ESTUDIO QUE SIRVA DE BASE A UNA PROPUESTA DE PROYECTO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO PARA CONTRIBUIR A LA SOLUCIÓN DE VIVIENDA PARA EL OBRERO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA.

## 1.5 METODOLOGÍA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

LA METODOLOGÍA UTILIZADA SE DEFINE DE LA FORMA SIGUIENTE:

### 1.5.1 MARCO METODOLÓGICO<sup>2</sup>

#### 1.5.1.1 PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

UNA DE LAS CRISIS SOCIALES QUE EN LA ACTUALIDAD NO SE HAN PODIDO RESOLVER ES EL PROBLEMA DE VIVIENDA POPULAR. ÉSTO NO ES AJENO EN EL MUNICIPIO DE STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA, LO CUAL SE VE QUE AFECTA A LA POBLACIÓN EN GENERAL SOBRE TODO A LA CLASE OBRERA CON BAJOS INGRESOS ADEMÁS, CON DIFICULTAD PARA TENER ACCESO A UN FINANCIAMIENTO. ESTAS FAMILIAS VIVEN HACINADAS EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD, EN VIVIENDAS EN MUY MALAS CONDICIONES, CON MUY Poca O NINGUNA INFRAESTRUCTURA.

COMO EN TODO PROBLEMA HAY ALGO QUE AGUDIZA AÚN MAS LA SITUACIÓN Y ES LA MIGRACIÓN DE FAMILIAS QUE VIENEN DEL OCCIDENTE O DE OTRAS REGIONES, EN BUSCA DE TRABAJO YA QUE ES UN SECTOR DE MUCHO DESARROLLO AGROINDUSTRIAL, QUE GENERA FUENTES DE TRABAJO. POR SER EL OBRERO UNA PERSONA IMPORTANTE QUE CONTRIBUYE EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN SE CONSIDERÓ LA URGENCIA DE RESOLVERLES UNA VIVIENDA QUE LES PERMITA LA EXISTENCIA DE UNA VIDA DIGNA.

#### 1.5.1.1 OBJETIVOS

SE DESARROLLAN LOS OBJETIVOS NECESARIOS Y SUFICIENTES QUE EXPLIQUEN CLARAMENTE LO QUE SE VA A LLEVAR A CABO.

#### 1.5.1.2 JUSTIFICACIÓN

EN ESTA PARTE SE PRESENTA LA DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA, DE TAL FORMA QUE PRESENTE TODOS LOS ELEMENTOS QUE JUSTIFIQUEN LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

#### 1.5.1.4 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **POR EL GRADO DE APLICABILIDAD:** INVESTIGACIÓN APLICADA; YA QUE SE APLICAN ASPECTOS TEÓRICOS A UNA REALIDAD EN

PARTICULAR, Y SE PRETENDE POSPONER UNA SOLUCIÓN A UN PROBLEMA EN CONCRETO.

- **POR EL GRADO DE PROFUNDIDAD:** FORMULATIVA: YA QUE ADEMÁS DE DESCRIBIR Y EXPLICAR SE TRATA DE FORMULAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (SOLUCION DE DISEÑO DEL PROYECTO HABITACIONAL)
- **POR ENFOQUE METODOLÓGICO:** METODOLOGÍA DESCRIPTIVA: ES LA QUE NO PRETENDE DEMOSTRAR NADA, NO LLEVA HIPÓTESIS.
- **POR EL ORIGEN DE LOS DATOS:** MIXTA: SE UTILIZA INFORMACIÓN TANTO DE FUENTES DOCUMENTALES, COMO DE OBSERVACIONES Y PREGUNTAS.
- **POR EL USO DE LA VARIABLE TIEMPO:** SINCRÓNICA: NO-IMPORTANCIA A LA VARIABLE TIEMPO.
- **POR LA DURACIÓN DEL ESTUDIO:** TRANSVERSAL: Poca DURACIÓN DEL ESTUDIO.

#### 1.5.1.5 MÉTODO

TODA INVESTIGACIÓN PARTE DE UN ESTUDIO CIENTÍFICO, COMBINANDO LA CIENCIA CON EL MÉTODO POR LO TANTO EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO ES LA POSIBILIDAD EFECTIVA DE PRODUCIR CONOCIMIENTO PARTIENDO DE LO PARTICULAR A LO GENERAL INDUCTIVO, O DE LO GENERAL A LO PARTICULAR DEDUCTIVO; DE CONSTRUIR LAS CATEGORÍAS Y ESTRUCTURAR EL CONCEPTO DE LO INDAGADO CON EL MAYOR NÚMERO DE DETERMINACIONES POSIBLES.

ESTE ESTUDIO SE REALIZARÁ DE FORMA DEDUCTIVA POR EL TIPO DE INVESTIGACIÓN QUE SE ESTÁ REALIZANDO.

#### 1.5.1.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

**POBLACIÓN:** CORTADORES DE CAÑA DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA Y SUS FAMILIAS.

**MUESTRA:** 10 % DE LA POBLACIÓN YA QUE LA POBLACIÓN ES MAYOR DE 1000 CASOS

**TIPO DE MUESTREO:** ALEATORIO

<sup>2</sup> Grajeda Bradna, Geraldina. Tesis.. Quien dijo Miedo. Documento de Tesis 1 Universidad Rafael Landivar.147 p.

### 1.5.1.7 VARIABLES

SE CONSIDERARAN COMO VARIABLES LOS ASPECTOS SOCIALES, ECONÓMICO, DEMOGRÁFICO, CRISIS HABITACIONAL, PROYECTO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO, POLÍTICAS INSTITUCIONALES, OBRERO DE LA AGROINDUSTRIA Y SOLUCIÓN DE VIVIENDA. VER CUADRO NO. 2.

### 1.5.1.8 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN:

- **PREGUNTAR A ALGUIEN:**

**A PERSONAS INDIVIDUALES:** ENTREVISTAS Y LA CONVERSACIÓN INFORMAL, POR MEDIO DE ENTREVISTAS NO ESTRUCTURADAS.

**A UN GRUPO DE PERSONAS:** POR MEDIO DE UN CUESTIONARIO DE ENCUESTA QUE SE REALIZÓ A LOS CORTADORES.

- **OBSERVACIONES A ALGO:**

**OBSERVAR NO SIENDO PARTE DE LA SITUACION:** SE HICIERON OBSERVACIONES POR CORTOS PERÍODOS DE TIEMPO. LAS OBSERVACIONES SE ACOMPAÑARON DE TOMAS FOTOGRÁFICAS.

**OBSERVAR SIENDO PARTE DE LA SITUACIÓN:** DURANTE LA REALIZACIÓN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, SE TUVO LA OPORTUNIDAD DE CONVIVIR DURANTE 6 MESES CON LA COMUNIDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, ESPECIALMENTE CON LA CLASE OBRERA Y PODER DETECTAR Y OBTENER INFORMACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN PROYECTO, COMO EL QUE SE ESTA PLANTEANDO EN ESTA TESIS.

### 1.5.1.8 TRATAMIENTOS DE DATOS.

PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL SE ELABORAN:

- CUADROS
- GRÁFICAS
- MATRICES
- PLANOS Y MAPAS
- FOTOGRAFÍAS

## 1.5.2 MARCO TEÓRICO

### 1.5.2.1 PLANTEAMIENTO Y DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO.

SE REALIZÓ UN ANÁLISIS EN EL ÁMBITO INSTITUCIONAL TANTO DEL SECTOR PRIVADO COMO DEL SECTOR ESTATAL, EN FUNCIÓN DEL ROL QUE JUEGAN EN LA ATENCIÓN DEL PROBLEMA. ADEMÁS, SE REALIZÓ UN ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS DE PROYECTOS DE VIVIENDA. TODO ESTO PARA LLEGAR A ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, Y ASI OBTENER FINALMENTE UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN SATISFACTORIA.

### 1.5.2.2 FORMULACIÓN DEL ENFOQUE PARA RESOLVER EL PROBLEMA

LUEGO DE HABER ANALIZADO LAS ALTERNATIVAS, SE ESCOGIÓ LA QUE SE CONSIDERÓ LA MEJOR OPCIÓN, ESTO SE CONSTITUYÓ EN EL ENFOQUE DE SOLUCIÓN ADOPTADO.

### 1.5.2.3 FORMULACIÓN DE LAS PREMISAS GENERALES DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

SE FORMULARON LAS PREMISAS DE DISEÑO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO SOBRE LA BASE DEL ENFOQUE DE SOLUCIÓN ADOPTADO.

### 1.5.2.4 PROGRAMA DE NECESIDADES URBANÍSTICAS Y ARQUITECTÓNICAS

SE ESTRUCTURO TANTO EL PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DE DISEÑO URBANÍSTICO COMO EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

## 1.5.3 MARCO DE REFERENCIA

PRESENTA TODA LA INFORMACIÓN QUE SE CONSIDERÓ NECESARIA PARA EXPLICAR Y DELIMITAR EN TIEMPO Y ESPACIO, EL PROBLEMA A INVESTIGAR Y EVIDENCIAR EL ÁMBITO EN EL QUE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO EN ESTE CASO EL CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL CORTADOR DE CAÑA, TIENE VALIDEZ Y PUEDE SER EXPLICADO.

**CUADRO No. 2**  
**CUADRO DE DEFINICIÓN DE VARIABLES**

| VARIABLE                                 | DEFINICIÓN TEÓRICA                         | DEFINICIÓN OPERATIVA   | INDICADORES  | ESCALA  | PROCEDIMIENTOS  | INSTRUMENTOS   |
|--|--|--|--|---|---|--|
| 1. ASPECTO SOCIAL                        | RELATIVO A LA SOCIEDAD.                    | SON TODOS LOS INDICADORES QUE DEFINIRÁN A LA FAMILIA DEL TRABAJADOR .  | * No, MIEMBROS POR FAMILIA<br><br>* EDUCACIÓN<br>* SALUD<br>* POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA  | DE INTERVALO<br><br>ORDINAL<br>ORDINAL<br>DE INTERVALO                                  | * TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN<br><br>BASADAS EN FUENTES SECUNDARIAS.  | * FICHAS BIBLIOGRÁFICAS Y<br><br>DE DOCUMENTOS DE DIFERENTES ESTUDIOS RELACIONADOS CON EL TEMA.  |
| 2. ASPECTO ECONÓMICO                     | ECONOMÍA                                   | INDICADORES QUE DETERMINARÁN LOS RECURSOS ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO Y DEL TRABAJADOR Y SU FAMILIA.                          | * SALARIO<br>* SITUACIÓN DE EMPLEO<br>* SITUACIÓN SALARIO<br>* ESTRATO SOCIAL<br>* INGRESOS POR FAMILIA<br>* INGRESOS PER- CAPITA<br>* TENENCIA DE LA TIERRA<br>* ESTRUCTURA ECONÓMICA DE STA. LUCÍA | DE INTERVALO<br><br>DE INTERVALO<br>ORDINAL<br>DE INTERVALO<br>DE INTERVALO             | * TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN<br><br>BASADAS EN FUENTES SECUNDARIAS.  | * FICHAS BIBLIOGRÁFICAS Y<br><br>DE DOCUMENTOS DE DIFERENTES ESTUDIOS RELACIONADOS CON EL TEMA.  |
| 3. ASPECTO DEMOGRÁFICO                   | ESTUDIO ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN HUMANA | INDICADORES ESTADÍSTICOS DE LA POBLACIÓN DE SANTA LUCIA COTZ. QUE DEFINEN SU CRECIMIENTO .                                 | * SEXO<br><br>* EDAD<br>* CRECIMIENTO POBLACIONAL<br>* POBLACIÓN URBANA Y RURAL<br>* MIGRACIONES / INMIGRACIONES<br>* ÍNDICE DE NATALIDAD  | NOMINAL<br><br>DE INTERVALO<br>DE INTERVALO<br>DE INTERVALO<br>DE INTERVALO<br>DE RAZÓN | * TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN<br><br>BASADAS EN FUENTES SECUNDARIAS.  | * FICHAS BIBLIOGRÁFICAS Y<br><br>DE DOCUMENTOS DE DIFERENTES ESTUDIOS RELACIONADOS CON EL TEMA.  |
| 4. CRISIS HABITACIONAL                   |  | DIFERENCIA ENTRE LA DEMANDA DE VIVIENDA Y LA OFERTA. VIVIENDA EN MAL ESTADO.   | * DÉFICIT CUANTITATIVO<br>* DÉFICIT CUALITATIVO<br>* OFERTA HABITACIONAL<br>* DEMANDA HABITACIONAL   | DE INTERVALO<br>DE INTERVALO<br>DE INTERVALO<br>DE INTERVALO                            | * TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN<br><br>BASADAS EN FUENTES SECUNDARIAS.  | * FICHAS BIBLIOGRÁFICAS Y<br>DE DOCUMENTOS DE DIFERENTES ESTUDIOS RELACIONADOS CON EL TEMA.<br>* ANÁLISIS DE ESTUDIOS REALIZADOS POR INSTITUCIONES ESTATALES O PRIVADAS. |
| 5. PROYECTO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO |  | CONJUNTO DE VIVIENDAS , DEBIDAMENTE , PLANIFICADAS, ORGANIZADAS, Y DISEÑADAS , TENIENDO EN CUENTA EL ENTORNO DE LA CIUDAD. | DISEÑO DE LA VIVIENDA<br><br>PERSONAS BENEFICIADAS<br><br>LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO<br>INFRAESTRUCTURA<br>TIPO DE UNIDAD: LOTE Y/O VIVIENDA<br>TOTAL DE UNIDADES                                     | NOMINAL<br><br>DE RAZÓN<br><br>NOMINAL<br>ORDINAL<br>NOMINAL<br>DE RAZÓN                | * TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN<br><br>BASADAS EN FUENTES SECUNDARIAS.<br><br>* TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN BASADAS EN FUENTES PRIMARIAS. | * FICHAJE BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL DE PROYECTOS YA REALIZADOS POR EMPRESAS PRIVADAS.   |
| 6. POLÍTICAS INSTITUCIONALES             |  |  | * METAS DE INVERSIÓN<br>* METAS FÍSICAS<br>* EFICACIA EN LAS POLÍTICAS<br>* IMPACTO SOCIAL DE LOS PROYECTOS<br>* ORGANIZACIÓN / JERARQUÍA  | NOMINAL<br>NOMINAL<br>ORDINAL<br>ORDINAL<br>NOMINAL                                     | * TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN<br><br>BASADAS EN FUENTES SECUNDARIAS.  | * ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS DE VIVIENDA Y DE GOBIERNO.   |
| 7. OBRERO DE LA AGROINDUSTRIA            |  | PERSONA ENCARGADA DE REALIZAR ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y/O DE LA INDUSTRIA.   | * INGRESOS FAMILIARES<br>* CAPACIDAD ADQUISITIVA<br>* CONDICIONES ACTUALES DE SU VIVIENDA<br>* GASTOS FAMILIARES   | DE INTERVALO<br>ORDINAL<br>ORDINAL<br>DE INTERVALO                                      | * TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN<br><br>BASADAS EN FUENTES PRIMARIAS.  | * ENCUESTA ESTRUCTURADA<br>* ENTREVISTAS CON PERSONAS SELECTAS DE INSTITUCIONES PRIVADAS COMO LOS INGENIOS.  |
| 8.0 SOLUCIÓN VIVIENDA                    |  | ES LA VIVIENDA QUE CUMPLE CON LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LA FAMILIA.   | FUNCIONALIDAD<br><br>CONFORTABILIDAD<br>ESTÉTICA<br>COMODIDAD  | DE RAZÓN<br><br>DE RAZÓN<br>DE RAZÓN<br>DE RAZÓN  | * TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN<br><br>BASADAS EN FUENTES PRIMARIAS.  | * ENCUESTA ESTRUCTURADA  |



# Capítulo

Marco Teórico

2

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

LOS CONCEPTOS Y DEFINICIONES UTILIZADOS EN EL DESARROLLO DEL TEMA SON LOS SIGUIENTES:

#### **APARTAMENTO:**

ES UN CUARTO O CONJUNTO DE CUARTOS QUE FORMAN PARTE DE UN EDIFICIO DE DOS O MÁS PISOS Y SE ENCUENTRA SEPARADO DE OTROS APARTAMENTOS SIMILARES POR PAREDES DIVISORIAS QUE VAN DESDE EL PISO HASTA EL TECHO. SE CARACTERIZA POR TENER ACCESO A TRAVÉS DE UNA ÁREA COMÚN Y CUENTA CON SERVICIOS EXCLUSIVOS DE AGUA, ELECTRICIDAD Y SERVICIO SANITARIO.

#### **ÁREA RURAL:**

SE CONSIDERA ÁREA RURAL A LOS LUGARES POBLADOS QUE SE RECONOCEN OFICIALMENTE CON LA CATEGORÍA DE ALDEAS, CASERÍOS, PARAJES, FINCAS ETC., DE CADA MUNICIPIO. INCLUYE A LA POBLACIÓN DISPERSA.<sup>1</sup>

#### **ÁREA URBANA:**

SE CONSIDERAN COMO TAL A TODAS AQUELLAS POBLACIONES QUE SE RECONOCEN OFICIALMENTE CON LA CATEGORÍA DE CIUDAD, VILLA O PUEBLO (CABECERAS DEPARTAMENTALES Y MUNICIPALES), SEGÚN ACUERDO GUBERNATIVO DEL 7 ABRIL DE 1938.<sup>2</sup>

#### **ASENTAMIENTO HUMANO:**

CONJUNTO DE SERES HUMANOS QUE ESTABLECEN SU RESIDENCIA EN UN ESPACIO DETERMINADO, MEDIANTE UN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN Y DESARROLLO DEL MISMO. PUEDE SER UN ASENTAMIENTO URBANO RURAL.<sup>2</sup>

#### **ASENTAMIENTO URBANO:**

ES EL ASENTAMIENTO HUMANO CONCENTRADO, CUYOS HABITANTES SE DEDICAN PRINCIPALMENTE A LAS ACTIVIDADES DE TRANSFORMACIÓN, COMERCIO Y SERVICIOS.<sup>2</sup>

#### **ASENTAMIENTO RURAL:**

ES EL ASENTAMIENTO HUMANO ESTABLECIDO GENERALMENTE DISPERSO CUYOS HABITANTES SE DEDICAN PRINCIPALMENTE A LA AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA O COMO MANO DE OBRA A LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA ALTAMENTE TECNIFICADA.<sup>2</sup>

#### **ASENTAMIENTO PRECARIO:**

ES EL ASENTAMIENTO URBANO O RURAL, CUYO FIN ES PRIORITARIAMENTE PARA RESIDENCIA Y SUS VIVIENDAS SON CONSTRUIDAS CON TÉCNICAS Y MÉTODOS NO ADECUADOS Y CON MATERIAL DE DESECHO, EN TERRENOS GENERALMENTE OCUPADOS SIN TÍTULO LEGAL, PRESENTAN CONDICIONES AMBIENTALES DEFICIENTES, EN MUCHOS CASOS SE UBICAN EN ÁREAS DE RIESGO, Y CARECEN DE SERVICIOS BÁSICOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.<sup>2</sup>

#### **CASA FORMAL:**

ES TODO RECINTO QUE SE CARACTERIZA PORQUE LA CONSTRUCCIÓN SE ENCUENTRA RODEADA DE PAREDES DIVISORIAS, MUROS, CERCAS, JARDINES O TERRENOS QUE SEPARAN UNA CASA DE OTRA. CORRESPONDE TAMBIÉN A ESTE TIPO DE LOCALES AQUELLOS QUE TIENEN UN HECHO ÚNICO PARA DOS O MÁS VIVIENDAS CONTIGUAS Y QUE ASI MISMO CUENTAN CON SERVICIOS EXCLUSIVOS DE AGUA, ELECTRICIDAD Y SERVICIO SANITARIO.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y VIVIENDA, HABITAT II 1996-2000, PÁGS. 9

### **CASA IMPROVISADA:**

SE DEFINE COMO TAL AQUELLA CONSTRUCCIÓN INDEPENDIENTE DE CARÁCTER PROVISIONAL, CONSTRUIDA CON MATERIALES DE DESECHO (PLÁSTICO, CARTÓN, LEPA) SIN UN PLAN PRECONCEBIDO PARA SERVIR DE HABITACION A UNO O MÁS HOGARES.

### **CUARTO DE VECINDAD:**

ES UN LOCAL DE HABITACIÓN CONSTRUIDO, ADAPTADO O DISPUESTO, PARA EL ALOJAMIENTO DE TANTOS HOGARES COMO CUARTOS TENGA DICHO EDIFICIO. CADA CUARTO SE CARACTERIZA POR TENER SERVICIO COLECTIVO DE AGUA, SERVICIO SANITARIO Y BAÑO. UN HOGAR PUEDE OCUPAR UNO O MÁS DE ESTOS CUARTOS, EN CUYO CASO SE CONSIDERA AL CONJUNTO DE CUARTOS OCUPADOS POR ESTE HOGAR, COMO UN SOLO LOCAL DE HABITACIÓN.

### **CIUDAD:<sup>2</sup>**

ESPACIO GEOGRÁFICO TRANSFORMADO POR EL HOMBRE MEDIANTE LA REALIZACION DE UN CONJUNTO DE CONSTRUCCIONES CON CARÁCTER DE CONTINUIDAD Y CONTIGÜIDAD. ESTE ESPACIO ESTÁ OCUPADO POR UNA POBLACIÓN RELATIVAMENTE GRANDE, PERMANENTE Y SOCIALMENTE HETEROGÉNEA, EN EL QUE SE DAN FUNCIONES DE RESIDENCIA, GOBIERNO, TRANSFORMACIÓN E INTERCAMBIO, CON UN GRADO DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS QUE ASEGURAN LAS CONDICIONES DE LA VIDA URBANA. LA CIUDAD ES UN LUGAR GEOGRÁFICO DONDE SE MANIFIESTAN EN FORMA CONCENTRADA LAS REALIDADES SOCIALES, ECONÓMICAS, POLÍTICAS, DEMOGRÁFICAS, ETC. DE UN TERRITORIO.

### **CONJUNTO HABITACIONAL**

ES UNA AGRUPACIÓN DE VIVIENDA DE HABITACIÓN QUE SE ENCUENTRA EN UN TERRENO DEBIDAMENTE TRAZADO Y DELIMITADO POR CALLES Y AVENIDAS, Y QUE CUENTA CON LOS SERVICIOS BÁSICOS DE INFRAESTRUCTURA SIENDO ESTOS: RED DE AGUA POTABLE, RED DE DRENAJES, ALUMBRADO PÚBLICO, ETC. ADEMÁS DE CONTAR CON ÁREAS VERDES Y DEPORTIVAS, ÁREAS PARA ESCUELAS, ÁREAS

PARA EQUIPAMIENTO (GUATEL, CORREOS Y TELEGRAFOS, CENTROS DE SALUD, ETC. ).<sup>3</sup>

### **DÉFICIT DE VIVIENDA:**

SALDO NEGATIVO DE VIVIENDAS O CARENCIA DE LAS MISMAS EN FUNCIÓN DE LA CORRELACIÓN CENSAL EXISTENTE, DEL CRECIMIENTO PREVISTO DE LA POBLACIÓN PARA UN PERÍODO DETERMINADO, LA EXISTENCIA DE VIVIENDAS DEFICIENTES O DETERIORADAS, Y EL PROCESO NATURAL DE DETERIORO DE LAS MISMAS.<sup>5</sup>

### **DEMOGRAFÍA:**

ES LA CIENCIA QUE TIENE POR OBJETO EL ESTUDIO DE LA POBLACIÓN HUMANA, TRATANDO DESDE UN PUNTO DE VISTA PRINCIPALMENTE CUANTITATIVO, SU DIMENSIÓN, ESTRUCTURA, EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES.<sup>5</sup>

### **HOGAR CENSAL:**

UNA O VARIAS PERSONAS CON O SIN VÍNCULOS FAMILIARES, QUE VIVEN JUNTAS BAJO UN MISMO TECHO, PARA PROVEER Y SATISFACER SUS NECESIDADES ALIMENTICIAS. ES DECIR, UN HOGAR PUEDE ESTAR CONSTITUIDO POR:

- (a) UNA PERSONA QUE SATISFACE SUS NECESIDADES ALIMENTICIAS Y DE HABITACIÓN SIN UNIRSE A OTRA PERSONA:
- (b) DOS O MÁS PERSONAS QUE SE ASOCIAN, PARA SATISFACER SUS NECESIDADES ALIMENTICIAS Y DE HABITACIÓN. LAS PERSONAS PUEDEN SER PARIENTES O NO, SIEMPRE Y CUANDO RESIDAN EN EL LOCAL DE HABITACIÓN.

### **LOCAL DE HABITACIÓN PARTICULAR:**

ES TODO AMBIENTE, LUGAR O ESPACIO FÍSICO ESTRUCTURALMENTE SEPARADO E INDEPENDIENTE, DESTINADO A ALOJAR A UNO O MÁS HOGARES. TIPOS DE HABITACIÓN PARTICULAR: CASA FORMAL, APARTAMENTO, CUARTO EN CASA DE VECINDAD (PALOMAR), RANCHO, CASA IMPROVISADA Y OTROS SIMILARES.

---

<sup>2</sup> X CENSO DE POBLACIÓN Y V DE HABITACIÓN, INE 1994, PÁGS. 109-123

---

<sup>3</sup> ELABORACIÓN PROPIA

### **MIGRACIÓN:<sup>4</sup>**

ES EL DESPLAZAMIENTO, CON CAMBIO DE RESIDENCIA HABITUAL DE PERSONAS, DESDE UN LUGAR DE ORIGEN O LUGAR DE PARTIDA A UN LUGAR DE DESTINO O LUGAR DE LLEGADA Y QUE IMPLICA ATRAVESAR LOS LÍMITES DE UNA DIVISIÓN GEOGRÁFICA, YA SEA DE UN PAÍS A OTRO, O DE UN LUGAR A OTRO DENTRO DE UN MISMO PAÍS.<sup>5</sup>

### **MIGRACIÓN INTERNA:**

ES EL PROCESO DE TRASLADO DE POBLACIÓN, DENTRO DE UN MISMO PAÍS DESDE UN ÁREA GEOGRÁFICA DE ORIGEN O RESIDENCIA PREVIA, AL ÁREA GEOGRÁFICA DE DESTINO, QUE IMPLICA CAMBIO DEFINITIVO EN EL DOMICILIO O LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL. PARA EFECTOS DE MEDICIÓN DE LA MIGRACIÓN, EL ÁREA GEOGRÁFICA DE REFERENCIA PUEDE SER EL MUNICIPIO O EL DEPARTAMENTO.<sup>5</sup>

### **NIVEL DE INGRESO FAMILIAR:**

ES EL SUELDO MENSUAL DEL JEFE DE FAMILIA, MÁS LA SUMA DE APORTACIONES AL GASTO FAMILIAR DE OTROS MIEMBROS DE ELLA.<sup>5</sup>

### **OBRERO AGROINDUSTRIAL:**

ES TODO INDIVIDUO QUE LABORA PARA EL SECTOR DE LA AGROINDUSTRIA Y QUE REALIZA UN TRABAJO MANUAL A CAMBIO DE UN SALARIO.<sup>4</sup>

### **POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA):**

ES EL CONJUNTO DE PERSONAS DE 7 AÑOS Y MÁS DE EDAD QUE DURANTE EL PERÍODO DE REFERENCIA CENSAL:

- A) TRABAJÓ
- B) NO TRABAJÓ, PERO TIENE UN TRABAJO O NEGOCIO, DEL CUAL ESTUVO AUSENTE O NO LO REALIZÓ, POR VACACIONES, ENFERMEDAD, LICENCIA, MAL TIEMPO, ETC.
- C) PARTICIPÓ O AYUDÓ EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS.

---

<sup>4</sup> INE. XI CENSO DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002. CARACTERÍSTICAS DE POBLACIÓN Y DE LOCALES DE HABITACIÓN. PÁGINAS 259-266

- D) ELABORÓ O AYUDÓ A ELABORAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS (TORTILLAS, PAN, TAMALES O TOSTADAS) PARA LA VENTA.
- E) ELABORÓ O AYUDÓ A ELABORAR ARTÍCULOS COMO SOMBREROS, CANASTOS, ARTESANÍAS Y MUEBLES PARA LA VENTA
- F) BUSCÓ TRABAJO Y TRABAJÓ ANTES
- G) BUSCÓ TRABAJO POR PRIMERA VEZ.<sup>5</sup>

### **RANCHO:**

ES UN LOCAL DE HABITACIÓN CON UNO O MÁS CUARTOS QUE GENERALMENTE HA SIDO CONSTRUIDO CON MATERIALES NATURALES DE ORIGEN LOCAL, LAS PAREDES SON DE BAJAREQUE, BARRO, PAJA, LEPA O CAÑA Y EL TECHO DE PAJA, PALMA O SIMILARES, CON PISO DE TIERRA.

### **SECTOR AGROINDUSTRIAL:**

ES AQUEL GRUPO DE LA DIVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE SE DEDICA A LA OBTENCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA MATERIA PRIMA QUE PRODUCE LA TIERRA, EN AQUELLOS RENGLONES QUE TIENEN DEMANDA EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES Y DE CONSUMO INTERNO. SIENDO EL CASO DE LA CAÑA DE AZÚCAR, ALGODÓN, CAFÉ, TRIGO, TABACO, CEBADA, MAÍZ, ETC.<sup>4</sup>

### **VIVIENDA ADECUADA:**

EL ÁREA CONSTRUIDA EN UNA PARCELA QUE LLENE LAS CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD JURÍDICA DE SU TENENCIA, COMO DISPONIBILIDAD, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS, PROXIMIDAD A FUENTES DE TRABAJO Y EQUIPAMIENTO COMUNITARIO, ACCESIBILIDAD EN TÉRMINOS DE CAPACIDAD DE PAGO, HABITABILIDAD Y ADAPTACIÓN A DIVERSIDAD GEOGRÁFICA Y A LA ENTIDAD CULTURAL DEL BENEFICIARIO.<sup>5</sup>

### **VIVIENDA:**

ES TODO REFUGIO CONSTRUIDO POR EL HOMBRE, EN DONDE UNA O VARIAS PERSONAS HABITAN Y LE SIRVE DE SOPORTE MATERIAL DE UN COMPLEJO DE ACTIVIDADES INDIVIDUALES, FAMILIARES Y SOCIALES: ALIMENTACIÓN, REPOSO, OCIO, RELACIONES SEXUALES DE REPRODUCCIÓN, RELACIONES

---

<sup>5</sup> IDEM

INTERPERSONALES, ETC., NECESARIOS PARA LA MULTIPLICACIÓN DEL INDIVIDUO Y DE SU FUERZA DE TRABAJO. DEBIENDO HABER LA POSIBILIDAD DE CAMBIO O MEJORÍA Y TODO EL CONJUNTO DE CONDICIONES DEL MEDIO EN QUE LA FAMILIA HABITA.<sup>6</sup>

### VIVIENDA IMPROVISADA:

SE DEFINE COMO TAL AQUELLA CONSTRUCCIÓN INDEPENDIENTE DE CARÁCTER PROVISIONAL, CONSTRUIDA CON MATERIALES DE DESECHO (PLÁSTICO, CARTÓN, LÁMINA, LEPA) SIN UN PLAN PRECONCEBIDO PARA SERVIR DE HABITACIÓN A UNO O MÁS HOGARES.

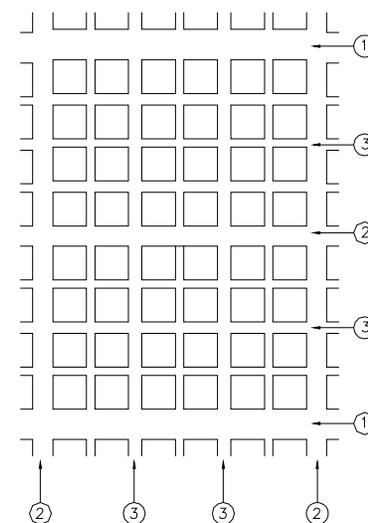
## 2.2 CRITERIOS DE DISEÑO URBANO<sup>6</sup>

### 2.2.1 RETÍCULA CUADRADA:

LA RETÍCULA CUADRADA CORRESPONDE A LA TRAZA TRADICIONAL DE LA MAYOR PARTE DE LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS. LA SECUENCIA DE CALLES, PLAZAS Y SU ORGANIZACIÓN DEFINIENDO BARRIOS, ESTÁ FUERTEMENTE ARRAIGADA, NO SÓLO A LA ESTRUCTURA ESPACIAL DE NUESTRAS CIUDADES, SINO TAMBIÉN A SU ESTRUCTURA SOCIAL. LA CONSERVACIÓN DE ESTE ESQUEMA, POR TANTO, NO SÓLO RESPONDERIA A FACTORES FÍSICO AMBIENTALES SINO TAMBIÉN A FACTORES CULTURALES.

#### MODELO:

ESTE MODELO PRESENTA DOS VÍAS PRIMARIAS PARALELAS EN SENTIDO HORIZONTAL, SEPARADAS POR OCHO CUADRAS (DE 90M A 100 M CADA UNA). PERPENDICULARES A LAS VIAS PRIMARIAS, SE DAN DOS VIAS SECUNDARIAS, SEPARADAS ENTRE SÍ POR SEIS CUADRAS, EXISTE UNA TERCERA VIA SECUNDARIA, PERPENDICULAR A LAS ANTERIORES Y PARALELA A LAS PRIMARIAS, CON UNA DISTANCIA DE CUADRO CUADRAS DE CADA UNA DE LAS PRIMARIAS. UNA RETÍCULA CUADRADA DE DOS CUADRAS POR LADO, DEFINE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS VIAS TERCIARIAS, Y FINALMENTE UNA RETÍCULA DE UNA CUADRA DE LADO DEFINE LA DISTRIBUCIÓN DE LA VIALIDAD PEATONAL



EL MODELO SE PRESENTA COMO EJEMPLO PARA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA VIAL EN UN SISTEMA RETÍCULA CUADRADA. LAS CONDICIONANTES PARTICULARES DEL CASO, TANTO EN REQUERIMIENTOS DE ACCESO COMO EN CONDICIONES AMBIENTALES DEBEN DE DEFINIR LA PROPUESTA ESPECÍFICA PARA CADA CASO PARTICULAR.

### 2.2.2 RETÍCULA RECTANGULAR:

ÉSTA CORRESPONDE A UNA TRAZA MODERNA USADA EN LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS. CONSERVA LA SECUENCIA DE CALLES Y PLAZAS DE LA ESTRUCTURA TRADICIONAL Y LA DEFINICIÓN DE BARRIOS; POR TANTO CONSERVA BÁSICAMENTE LAS VENTAJAS DE LA ESTRUCTURA TRADICIONAL, E INTRODUCE COMO NUEVO ELEMENTO EL FACTOR ORIENTACIÓN.<sup>7</sup>

GENERALMENTE EN CLIMAS DE TIPO CÁLIDO O HÚMEDO, LA ORIENTACIÓN DE LAS MANZANAS DEBE UBICARSE EL EJE MAYOR DE ÉSTAS

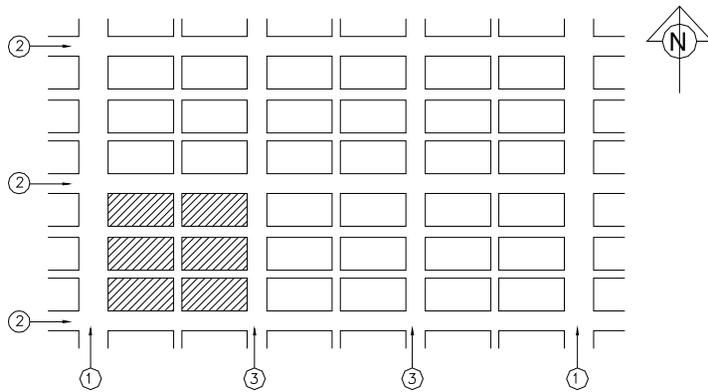
<sup>6</sup> TABASCO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA. JORGE ANDRADE NARVAEZ. PÁGINA 92

<sup>7</sup> IDEM. PAG 93

SOBRE EL EJE ESTE-OESTE DE ORIENTACIÓN. SIN EMBARGO, ESTA RECOMENDACIÓN GENERAL DEBE SER ANALIZADA PARA CADA CASO, AL TOMAR EN CONSIDERACIÓN LA VELOCIDAD DE LOS VIENTOS DOMINANTES, SU FRECUENCIA EN EL AÑO Y SU ORIENTACIÓN.

#### MODELO:

EN EL MODELO SE PRESENTA DOS VIAS PRIMARIAS EN SENTIDO VERTICAL, SEPARADAS ENTRE SÍ POR SEIS MANZANAS RECTANGULARES. PERPENDICULARES A ÉSTAS Y EN SENTIDO HORIZONTAL, SE DAN TRES VIAS SECUNDARIAS, Y A SU VEZ EN SENTIDO VERTICAL A ÉSTAS, SE DAN DOS VIAS TERCIARIAS. FINALMENTE, LA VIALIDAD PEATONAL SE DA SOBRE SÚPER MANZANAS FORMADAS POR GRUPOS DE SEIS MANZANAS.



#### 2.2.3 VIALIDAD TERCIARIA:

SON LAS VIAS VEHICULARES QUE DAN ACCESO A LAS VIVIENDAS O QUE CONECTAN LOS ANDADORES (VIAS PEATONALES) CON VEHICULOS DE EMERGENCIA Y/O SERVICIOS. SIRVEN TAMBIÉN DE ESTACIONAMIENTO PARA LAS VIVIENDAS QUE LAS DELIMITAN.

#### 2.2.4 VIALIDAD SECUNDARIA:

ESTE TIPO DE VIALIDAD CORRESPONDE A LAS CALLES COLECTORAS DE UN BARRIO. SON LAS QUE LLEVAN EL TRÁNSITO VEHICULAR DE LAS VIAS

TERCIARIAS A LAS PRIMARIAS Y CONECTAN EL BARRIO CON EL RESTO DE LA CIUDAD.

#### 2.2.5 VIALIDAD PRIMARIA:

ESTE TIPO DE VIALIDAD CORRESPONDE A LAS VIAS RÁPIDAS QUE CONECTAN UNA ZONA URBANA CON EL RESTO DE LA CIUDAD. POR LO GENERAL DELIMITAN LOS BARRIOS. EN EL CORTE DE UNA VIALIDAD PRIMARIA LOS TIPOS DE LAS VIVIENDAS QUE LOS DELIMITAN SON DE DOS O TRES PISOS. LA SECCIÓN DE LA MÍNIMA ES DE 9.00 MT LO QUE NOS PERMITE, EL PASO DE DOS VEHICULOS CON UNO ESTACIONADO AL LADO DE LA BANQUETA. LA BANQUETA Y EL CAMELLÓN SON VARIABLES.

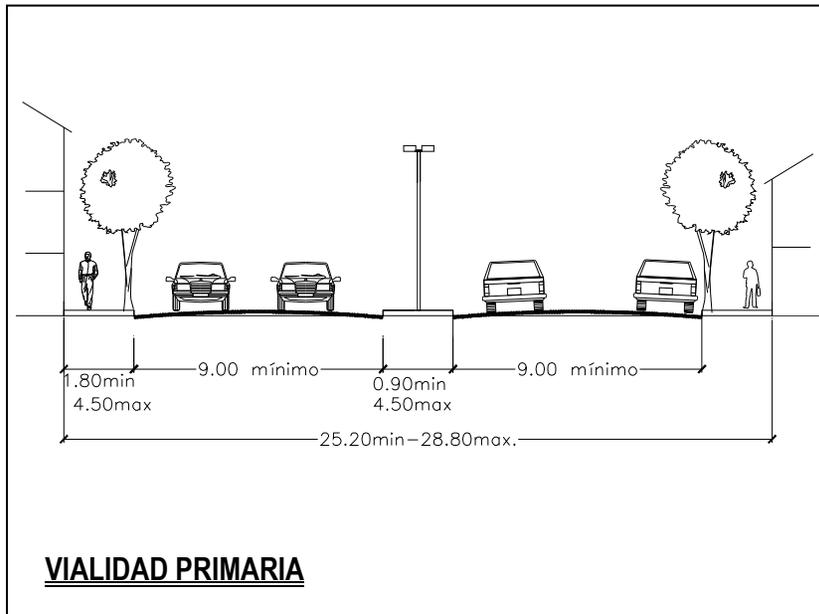
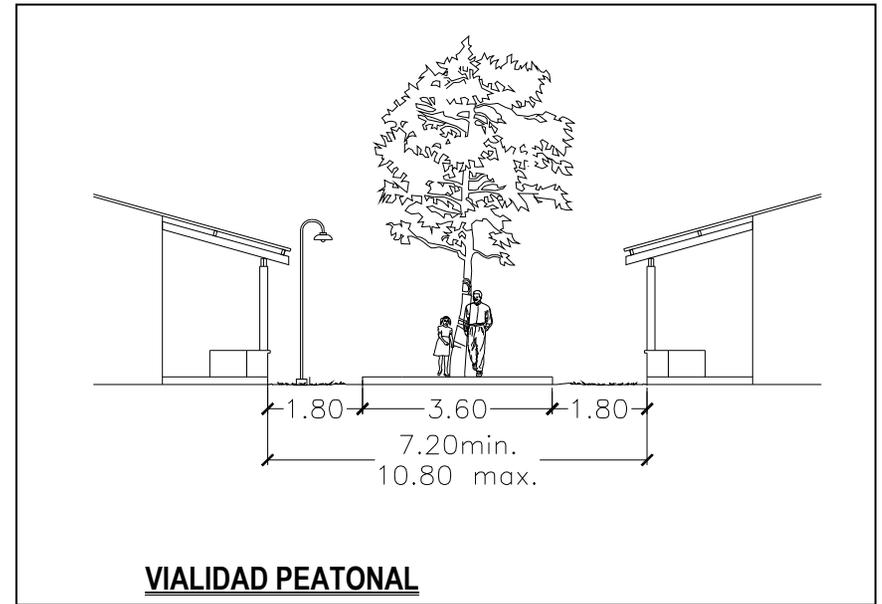
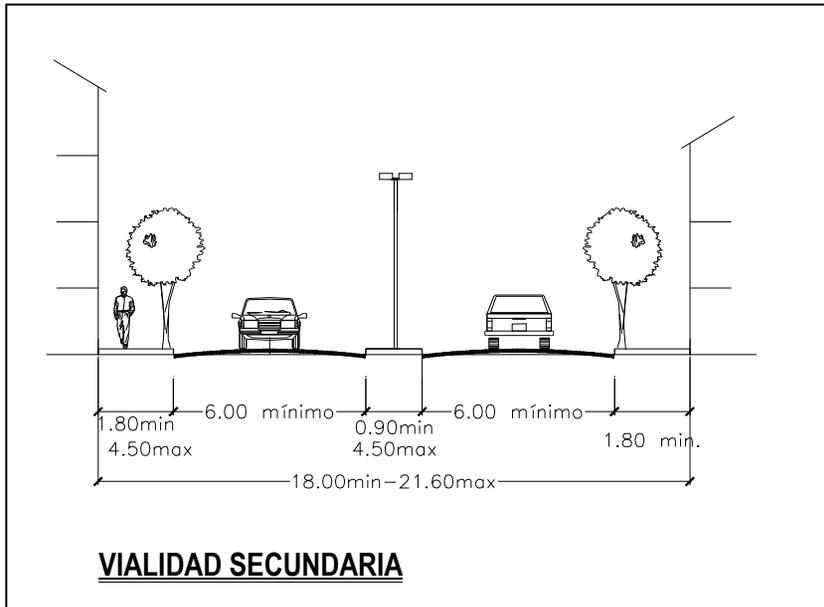
#### 2.2.6 VIALIDAD PEATONAL

COMO SE HA VISTO EN LOS CRITERIOS DE DISEÑO, POR ADAPTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE, ES RECOMENDABLE EL USO DE VIALIDAD PEATONAL SOBRE LA VIALIDAD VEHICULAR. SIN EMBARGO, UNO PARECE SER EL FACTOR QUE SE DEBE CONSIDERAR IMPORTANTE EN EL DISEÑO DE ESTÉ TIPO DE VIALIDAD:

1. ACCESIBILIDAD DE VEHÍCULOS DE SERVICIO (CARGA Y DESCARGA) Y DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA (BOMBEROS, AMBULANCIAS, ETC.).

PARA ESTE CASO SE RECOMIENDA QUE CUANDO SEA EXCLUSIVAMENTE PEATONAL, LA DISTANCIA MÁXIMA DE ACCESO A UNA VIALIDAD VEHICULAR NO SEA MAYOR DE 50 METROS.





## 2.3 ARQUITECTURA VERNÁCULA:

LA ARQUITECTURA VERNÁCULA ES AQUELLA QUE SIGUE LAS TRADICIONES CULTURALES LOCALES Y REFLEJA LA EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS ESTRUCTURALES EN FUNCIÓN DEL CLIMA, MODO DE VIDA DE UN LUGAR DETERMINADO Y LOS MATERIALES EXISTENTES EN ÉL. EL CONCEPTO DE SU DEFINICIÓN ES ESENCIALMENTE GEOGRÁFICO Y ETNOGRÁFICO MÁS QUE HISTÓRICO.<sup>1</sup>

LA ARQUITECTURA VERNÁCULA ES LA QUE NACIÓ DE UN LENTO PROCESO HISTÓRICO EN EL CUAL LA MEZCLA DE ELEMENTOS INDÍGENAS, AFRICANOS Y EUROPEOS HA SIDO LA BASE DE NUESTRA FORMACIÓN COMO PAÍS, Y ES PRECISAMENTE ESA INTEGRACIÓN LA ESENCIA DE NUESTRA IDENTIDAD CULTURAL.<sup>2</sup>

ÉSTA SE REFIERE FUNDAMENTALMENTE A CASAS DE HABITACIÓN; EN LA MEDIDA QUE CRECEN LOS POBLADOS APARECEN CONSTRUCCIONES DE CARÁCTER CIVIL Y RELIGIOSO, RESULTANTES A SU VEZ DE UNA ORGANIZACIÓN POLÍTICA INTERNA. LA TRAZA DE LOS PUEBLOS EN CRECIMIENTO CONSERVA EN GENERAL EL ESQUEMA VIRREINAL DE LAS INSTITUCIONES CIVILES Y RELIGIOSAS, EN TORNO A UNA PLAZA ABIERTA, ESPACIO COLECTIVO Y CENTRO DE REUNIÓN, SEDE DE FIESTAS, CEREMONIAS Y DÍAS DE MERCADO.

EN SU ASPECTO FORMAL LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS CASAS VERNÁCULAS VARIA DE ACUERDO CON LA REGIÓN; ASÍ NOS ENCONTRAMOS CON FORMAS CUADRADAS, RECTANGULARES O REDONDAS, ORGANIZADAS EN FUNCIÓN DEL NIVEL ECONÓMICO, ACTIVIDADES Y COSTUMBRES DE LA FAMILIA.

EN SU ASPECTO FUNCIONAL ENCONTRAMOS CASAS CON ESPACIOS BIEN DEFINIDOS EN LAS QUE CON FRECUENCIA SE DISTRIBUYEN LAS HABITACIONES ALREDEDOR DE UN PATIO O NÚCLEO CENTRAL Y COMUNICADAS A TRAVÉS DE UN CORREDOR.

EL CARÁCTER BÁSICO DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA ES LA AUTOCONSTRUCCIÓN; SISTEMAS DE AUTOCONSUMO EN LA QUE LOS PRODUCTORES SON LOS CONSUMIDORES AL MISMO TIEMPO, SIN PRETENSIONES DE DESTACAR AL MISMO INDIVIDUALMENTE. ESTE CARÁCTER COLECTIVO Y

---

<sup>1</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES. ARQUITECTURA VERNÁCULA. DOCUMENTO ALGO ACERCA DE LA BIBLIOGRAFÍA INTERNACIONAL SOBRE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA VERNÁCULA. ENSAYO NO. 10. MÉXICO, JULIO 1980.

<sup>2</sup> LÓPEZ MORALES, FRANCISCO. "ARQUITECTURA VERNÁCULA EN MÉXICO EDITORIAL TRILLAS. 1ERA. Ed.1987.

ANÓNIMO DE LA QUE SE REPITEN LAS FORMAS TRANSMITIDAS DE GENERACIÓN EN GENERACIÓN.<sup>3</sup>

### 2.3.1 DIFERENCIA ENTRE ARQUITECTURA POPULAR Y ARQUITECTURA VERNÁCULA

LO ANTERIORMENTE DESCRITO NOS DA LA POSIBILIDAD DE ACLARAR LA AMBIGÜEDAD EXISTENTE ENTRE ARQUITECTURA POPULAR Y ARQUITECTURA DE ORIGEN VERNÁCULA, YA QUE ES FRECUENTE EL USO DEL TÉRMINO POPULAR PARA DESIGNAR UN TIPO DE EDIFICACIÓN PLANEADA DE ACUERDO A UN INTERÉS SOCIAL DEFINIDO Y EN TÉRMINOS GENERALES DEPENDIENTES DE LAS INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES. LA ARQUITECTURA VERNÁCULA EN CAMBIO SURGE COMO SÍNTOMA DE LA REALIDAD DE UN PUEBLO BIEN DEFINIDO, REPRESENTA SU DEVENIR HISTÓRICO, SUS CIRCUNSTANCIAS CULTURALES Y SÍNTESIS DE SUS ORÍGENES E INFLUENCIAS.<sup>1</sup> EN LA ARQUITECTURA POPULAR SE GENERALIZA Y NO SE DEFINEN LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES NI LOS ESQUEMAS ESTRUCTURALES DE UN PUEBLO DETERMINADO; DONDE SE ENTIENDE POR ARQUITECTURA POPULAR AQUELLA DESTINADA A LAS GRANDES MASAS, A GRUPOS MARGINADOS Y AL PROLETARIADO. ES LA ARQUITECTURA QUE SURGE COMO RESPUESTA A LAS NECESIDADES Y POSIBILIDADES DE SUS USUARIOS, CUYAS TÉCNICAS CARACTERÍSTICAS OBEDECEN A DETERMINADAS FUNCIONES:

- POR EL MEDIO EN EL QUE SE ENCUENTRAN PUEDE DISTINGUIRSE UNA ARQUITECTURA URBANA DE UNA RURAL.
- POR SU FUNCIÓN Y USO ESPACIAL.
- POR EL MEDIO SOCIO POLÍTICO EN QUE SE DESARROLLA.
- EL ESTRATO SOCIO ECONÓMICO.

### 2.3.2 VIVIENDA VERNÁCULA:

ESTA PUEDE DESIGNARSE ARQUITECTÓNICA PRODUCTO DEL TRABAJO DE LOS NÚCLEOS SOCIALES QUE CUENTAN CON EXPRESIONES CULTURALES PARTICULARES. REPRESENTA UNA ARQUITECTURA PLENA DE IDENTIFICACIÓN AUTÓCTONA, SURGE COMO RESPUESTA A POSIBILIDADES TÉCNICAS Y NECESIDADES HUMANAS TRADICIONALES.<sup>4</sup>

---

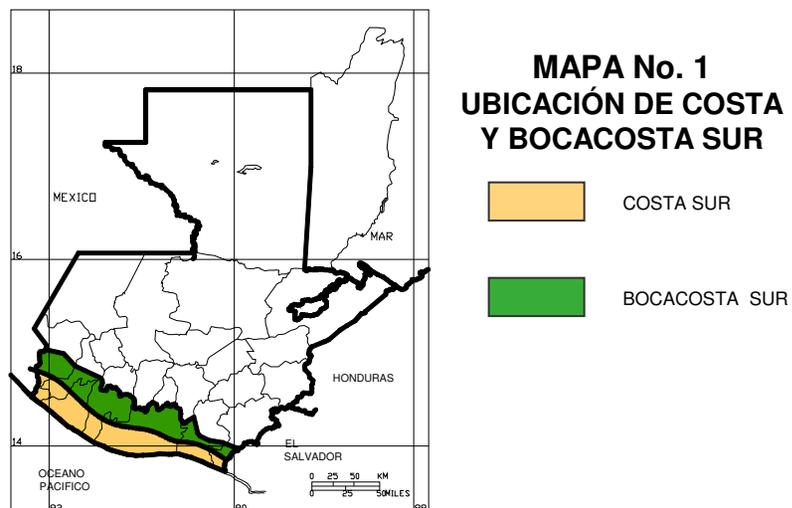
<sup>3</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES. "ARQUITECTURA VERNÁCULA". EL SIGNIFICADO DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA DE ROSA MARÍA SÁNCHEZ LARA.

<sup>4</sup> BONILLA PIVARAL, H ROLANDO. "VIVIENDA VERNÁCULA REGIÓN MAYA-QUICHE" PONENCIA XII CLEFA, 1989. GUATEMALA

LA CASA VERNÁCULA SE INTEGRA ARMÓNICAMENTE A MEDIO AMBIENTE, ESTÁ CONDICIONADA POR FACTORES CLIMÁTICOS Y DEPENDE MUCHO DE LOS MATERIALES DEL LUGAR. POR OTRA PARTE, PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL INTERIOR, PARA AMUEBLAR Y DECORARLA SE HACE MANIFIESTO SU ESTILO DE VIDA. ESTA CONFORMACIÓN HA SUBSISTIDO, Y HA CONSTITUIDO UN PATRÓN TRADICIONALMENTE INDÍGENA, DENTRO DEL CUAL SE HAN INTEGRADO ELEMENTOS Y TÉCNICAS HISPÁNICAS, QUE TRANSFORMARON EN PARTE, LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y LOS MATERIALES EMPLEADOS.<sup>5</sup>

## 2.4 VIVIENDA RURAL EN GUATEMALA- REGIÓN BOCACOSTA SUR Y COSTA SUR.<sup>6</sup>

LOS DEPARTAMENTOS QUE SE ANALIZARON COMO BOCACOSTA Y COSTA SUR EN ESTE ESTUDIO SON: SAN MARCOS, QUETZALTENANGO, RETALHULEU, SUCHITEPÉQUEZ, ESCUINTLA, SANTA ROSA Y JUTIAPA. DIVIDIÉNDOSE LA FRANJA DE BOCACOSTA Y COSTA DE LA SIGUIENTE MANERA:



FUENTE: Aguilar Arrivillaga. Eduardo. Vivienda Rural en Guatemala. Editorial Universitaria Pao73

<sup>5</sup> DE LEÓN MOLINA, GILDA MARINA. ARQUITECTURA VERNÁCULA SUROCCIDENTAL SU ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES COMERCIALES CONTEMPORÁNEAS, MAZATENANGO. TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC, 1995.

<sup>6</sup> AGUILAR ARRIVILLAGA, EDUARDO. VIVIENDA RURAL EN GUATEMALA. EDITORIAL UNIVERSITARIA, GUATEMALA 1980. 211P

LAS FUNCIONES PROPIAS DE LA VIVIENDA RURAL SE CLASIFICARON EN 13 PRIMARIAS:

| No.           | FUNCIONES  | AMBIENTE         |
|---------------|--|------------------|
| 1             | DORMIR Y PROCREAR  | DORMITORIO       |
| 2             | COCINAR Y COMER  | COCINA-COMEDOR   |
| 3             | ESTAR  |                  |
| 3A            | TEJER, REPARAR ROPA  | TELAR, COSTURERO |
| (4)           | ORAR   | ORATORIO         |
| [5]           | ALMACENAR PRODUCTOS AGRÍCOLAS  | TROJE            |
| [6]           | GUARDAR GANADO VACUNO O CABALLAR                                     | ESTABLO          |
| 7             | GUARDAR LEÑA   | LEÑERA           |
| <8>           | LAVAR ROPA Y TRASTES DE COCINA                                       | LAVADERO         |
| <9>           | DEPONER  | LETRINA          |
| (10)          | BAÑARSE EN VAPOR   | TEMASCAL         |
| (11)          | HORNEAR PAN  | HORNO DE PAN     |
| 12            | GUARDAR GALLINAS   | GALLINERO        |
| 13            | EXTRAER AGUA DEL POZO  | POZO             |
| <b>CLAVES</b> |  |                  |
| ( )           | PROPIO SÓLO DE ALGUNAS COMUNIDADES                                   |                  |
| [ ]           | DEPENDIENDO DEL SISTEMA DE SUBSISTENCIA FAMILIAR                     |                  |
| <>            | DEPENDIENDO DE CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y/O CULTURALES Y/O ECONÓMICAS |                  |

ESTAS FUNCIONES DE LA VIVIENDA SE REFIEREN A LAS ACTIVIDADES MATERIALES DE SOBRE VIVENCIA, Y SE EXCLUYEN FUNCIONES DE ORDEN PSICOLÓGICO. NO TODAS LAS FUNCIONES SON PROPIAS DE TODA VIVIENDA RURAL, LAS DIFERENCIAS DE PRODUCCIÓN DE LAS FAMILIAS VARÍAN, ASÍ POR EJEMPLO, UNAS SERÁN AGRÍCOLAS Y GANADERAS, OTRAS NO GANADERAS, OTRAS DEDICADAS A LA PESCA, ETC. POR OTRA PARTE, LA TRADICIÓN CULTURAL DIFIERE GRANDEMENTE, POR EJEMPLO, EL BAÑO DE VAPOR ES FUNDAMENTALMENTE SÓLO PROPIO DE COMUNIDADES INDÍGENAS.

### PLANTA:

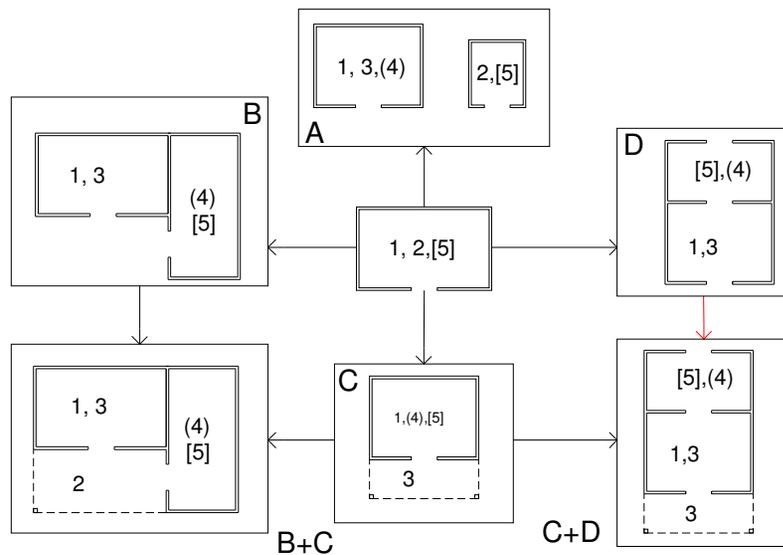
LAS PLANTAS DE LAS VIVIENDAS DE LA REGIÓN BOCACOSTA SUR SE CARACTERIZA POR ESTAR CONSTITUIDAS POR CUADRILÁTEROS RECTANGULARES. SIN EL USO ALGUNO DE FORMAS REDONDAS, QUE SON MÁS PROPIAS DE LA REGIÓN DE LAS VERAPACES.

## LAS PROLONGACIONES DE LA PLANTA RECTANGULAR ÚNICA:

EL MODELO DE LA PROLONGACIÓN DE UNA PLANTA ÚNICA RECTANGULAR O CUADRADA, A TRAVÉS DE 4 VÍAS PRIMARIAS Y 3 COMBINACIONES:

- LA ADICIÓN DE HABITACIONES SEPARADAS.
- LA ADICIÓN DE HABITACIÓN FORMANDO ÁNGULOS RECTOS, UNIDOS EN UN SÓLO CUERPO.
- LA ADICIÓN DE PORTALES O CORREDORES EXTERIORES TECHADOS.
- LA ADICIÓN DE HABITACIONES, COMO UNA PROLONGACIÓN LINEAL, UNIDAS EN UN SÓLO CUERPO.

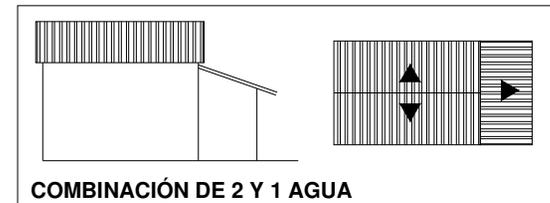
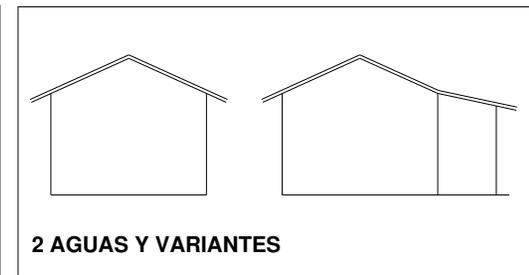
COMBINACIONES: C+B, C+D; Y A+C



## LAS CUBIERTAS:

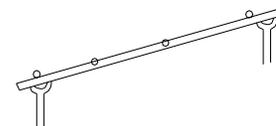
LAS PLANTAS DE LOS TECHOS, INDEPENDIENTE DE LOS MATERIALES, SISTEMAS ESTRUCTURALES, PENDIENTES, ÉSTOS SON:

- A 1 AGUA
- DE 2 AGUAS CON VARIANTES QUE OBEDECEN A CAMBIOS DE PENDIENTES PARA CUBRIR CUMBRERAS Y PORTALES FRONTALES.
- COMBINACIONES DE 2 Y 1 AGUA, QUE OBEDECEN A ADICIONES LONGITUDINALES O ANGULARES EN LA PLANTA DE AMBIENTES.

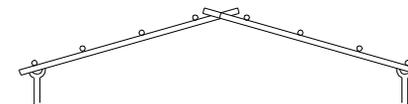
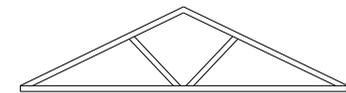


LAS ESTRUCTURAS DE LOS TECHOS SON FUNDAMENTALMENTE DE MADERA, ROLLIZA O TALLADA. SUS ELEMENTOS SE DESCOMPONEN EN ESTRUCTURAS DEL TIPO:

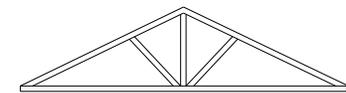
- DE VIGAS SIMPLEMENTE APOYADAS, DE UNO O VARIOS TRAMOS.
- DE MARCOS MÁS O MENOS RÍGIDOS.
- DE TIJERAS



VIGA SIMPLEMENTE APOYADA



MARCO RÍGIDO



TIJERAS

LOS MATERIALES CON SUS RESPECTIVAS PENDIENTES QUE SE ENCONTRARON EN LAS CUBIERTAS SON LOS SIGUIENTES:

| MATERIAL           | PENDIENTE |     |
|--------------------|-----------|-----|
| TEJA               | MÁXIMA    | 40% |
|                    | MÍNIMA    | 30% |
|                    | PROMEDIO  | 35% |
| LÁMINA GALVANIZADA | MÁXIMA    | 10% |
|                    | MÍNIMA    | 30% |
|                    | PROMEDIO  | 25% |
| PALMA              | MÁXIMA    | 70% |
|                    | MÍNIMA    | 40% |
|                    | PROMEDIO  | 60% |

#### LOS MUROS:

LA GAMA DE SOLUCIONES DE CERRAMIENTO VERTICAL ES AMPLIA, SE DISTINGUIERON FUNDAMENTALMENTE:

PILASTRAS DE PIEDRA Y LADRILLO, CERRAMIENTOS CAÑAS (ESPECIALMENTE DE BAMBÚ Y CARRIZO), DE HOJAS (DE PALMA REAL Y MANACO), DE MADERA (TABLAS HORIZONTALES, PUDIENDO SER DE LEPA) MAMPOSTERÍA DE LADRILLO Y PIEDRA, BLOCK SIMPLE O REFORZADO Y ADOBE AUNQUE CON POCO USO EN ESTAS REGIONES.

#### CIMENTACIÓN:

DE CONCRETO CICLÓPEO, CONCRETO ARMADO, O DEL MISMO MATERIAL DE LAS PILASTRAS. EN LOS CASOS DE UTILIZACIÓN DE CAÑAS Y HOJAS NO SE UTILIZA CIMIENTOS.

LA COMBINACIÓN DE MATERIAL ES MUY COMÚN EN LOS MUROS:

- LEVANTADO DE BLOCK A UN METRO DE ALTURA Y EL RESTO CON TABLAS HORIZONTALES DE MADERA, CON CIMIENTO CICLÓPEO O CIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
- LEVANTADO DE BLOCK A UN METRO DE ALTURA Y EL RESTO CON CAÑA DE BAMBÚ.
- LEVANTADO DE PIEDRA A UN METRO, SEGUIDO DE UNA FRANJA DE 50 CENTIMETROS DE LADRILLO Y EL RESTO DE TABLAS O TABLONES DE MADERA.

EN LA INVESTIGACIÓN REALIZADA POR EL AUTOR <sup>6</sup> ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE EN NINGUNA DE LAS MUESTRAS SE ENCONTRÓ LA UTILIZACIÓN DE CRISTAL EN LA VENTANERÍA, NI LA UTILIZACIÓN DE PAVIMENTOS.

“ EL PROCESO DE CAMBIO SE MANIFIESTA EN EL ÁREA RURAL, POR UNA PARTE POR LAS COMUNICACIONES TERRESTRES HAN ACORTADO LAS DISTANCIAS A LOS CENTROS URBANOS, LA RADIO AL SERVICIO DE LOS MERCADERES EN GRAN PROPORCIÓN MARTILLA SOBRE LAS MENTES DE LOS MORADORES DEL CAMPO, EL RUIDO DE LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA PERTENECE A LAS EXPERIENCIAS DIARIAS, EL PAISAJE SE TRANSFORMA CASI SIEMPRE EN DETERIORO, LOS RECURSOS DE LA TIERRA SE GASTAN Y LA VIDA SE TRANSFORMA, EL PROCESO DE RECONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DESTRUIDAS POR EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976, CAMBIÓ EL PAISAJE DE MUCHAS COMUNIDADES, ALTERANDO LOS ESQUEMAS TRADICIONALES EN LAS SOLUCIONES, SALVO EL HECHO FUNDAMENTAL DE QUE LAS ACTUALES SOLUCIONES SEAN MAS RESISTENTES A LOS ESFUERZOS SÍSMICOS, TENDRIAMOS LA IMPRESIÓN DE QUE GENERADAS POR UNA FUERZA AJENA Y VIOLENTA, HAN PERDIDO MUCHA DE LA POSITIVA HERENCIA CULTURAL”. <sup>7</sup>

A RAÍZ DEL TERREMOTO DE 1976 EL USO DE BLOCK (PÓMEZ) REFORZADO EN LA VIVIENDA RURAL HA IDO EN AUMENTO, ASÍ COMO LA UTILIZACIÓN DE LÁMINA DE METÁLICA, DEJANDO A UN LADO LA UTILIZACIÓN DE LA PALMA EN LOS TECHOS Y LAS CAÑAS Y ADOBE EN LOS MUROS.

LOS PUNTOS TRATADOS EN ESTOS TEMAS DE VIVIENDA RURAL, VIVIENDA VERNÁCULA Y POPULAR, HAN SERVIDO PARA EVALUAR LAS TRANSFORMACIONES QUE HAN OCURRIDO EN LAS VIVIENDAS A TRAVÉS DE ESTOS AÑOS, PARA ASÍ ORIENTAR EN LA MEJOR MANERA POSIBLE LAS DECISIONES DE DISEÑO EN LA VIVIENDA DEL CORTADOR DE CAÑA DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, TENIENDO EN CUENTA NO SÓLO LAS CONDICIONES DEL CLIMA, LA TEMPERATURA, VIENTO, HUMEDAD, LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO, ASÍ COMO LA DURABILIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SUS RESPECTIVOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

<sup>7</sup> AGUILAR ARRIVILLAGA, EDUARDO. VIVIENDA RURAL EN GUATEMALA. EDITORIAL UNIVERSITARIA, GUATEMALA 1980. PAGINAS 70-80.

## **2.5 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS - PROYECTOS DE VIVIENDA**

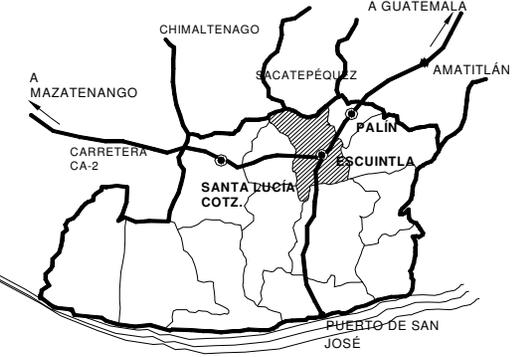
A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN ALGUNOS CASOS ANÁLOGOS DE PROYECTOS DE VIVIENDA.

ESTOS PROYECTOS SE ESCOGIERON AL AZAR REALIZANDO UN RECORRIDO SOBRE LA CARRETERA CA-2 EL CUAL SE INICIO EN LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, SE CONTINUÓ EN LA CIUDAD DE ESCUINTLA, SEGUIDAMENTE SE DESVIÓ POR LA CARRETERA ANTIGUA QUE CONDUCE AL PUERTO DE SAN JOSÉ, PARA CONTINUAR HACIA EL MUNICIPIO DE PALÍN, Y TERMINAR EN AMATILÁN. PARA PODER LOCALIZAR LOS PROYECTOS SE BUSCÓ LA AYUDA PRIMERAMENTE DE LAS MUNICIPALIDADES (DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA Y ESCUINTLA), ANUNCIOS PUBLICITARIOS DE CARRETERA Y ENTREVISTAS A PERSONAS PARTICULARES. SE TOMÓ EN CUENTA TODO TIPO DE PROYECTOS, NO SE EXCLUYÓ POR ESTAR DIRIGIDO A "X" O "Y" SECTOR DE LA POBLACIÓN.

SE REALIZÓ UN ESTUDIO DE LA URBANIZACIÓN EN SUS ASPECTOS FORMALES, FUNCIONALES Y CONSTRUCTIVOS. EN LO QUE RESPECTA A LA VIVIENDA SE TOMARON EN CUENTA ASPECTOS DE FUNCIONALIDAD, ADAPTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE, MATERIALES CONSTRUCTIVOS, Y DE IMÁGENES POR MEDIO DE FOTOGRAFÍAS Y ESQUEMAS DE LA VIVIENDA.

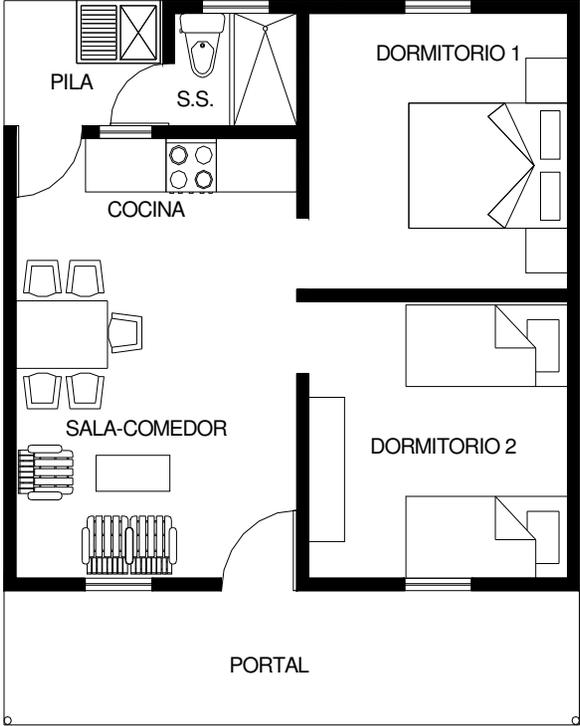
**MATRIZ No. 1**  
**ANÁLISIS DE LA VIVIENDA**  
**CASO No. 1**

MUNICIPIO DE ESCUINTLA, ESCUINTLA  
 INGENIO CONCEPCIÓN, PRADOS DE SAN JOSÉ  
 PROYECTO DE LOTES CON CASA

| FOTOGRAFÍA 1: VISTA FRONTAL  | DESCRIPCIÓN GENERAL   | LOCALIZACIÓN  |
|--|---|---|
|   | <p><b>DEL PROYECTO:</b><br/>                 Este proyecto está ubicado en una de las fincas propiedad del Ingenio Concepción, Escuintla. Fue planificado para los obreros de corte de café. Cuenta con todos los servicios de infraestructura: agua potable, electricidad, drenajes y alumbrado público. La construcción de la lotificación es muy sencilla pero ofrece una vista muy agradable ya que aprovecharon la topografía del terreno. El proyecto cuenta con amplias calles peatonales de 5.50 mt de ancho de los cuales son 1.50 mt de caminamiento y 2.00 de área verde en ambos lados. Las viviendas se encuentran separadas entre si, rodeadas de área verde lo que permite una buena circulación del aire. El proyecto presenta un trazo tradicional de manzanas delimitadas por calles peatonales y vehiculares.</p> <p><b>DE LA VIVIENDA:</b><br/>                 Es una construcción de block limpio de 12 cm de espesor. La cubierta consta de una estructura de joist y lámina troquelada galvanizada. Acabados: puertas exteriores son metálicas, ventanas de aluminio mill finish y el piso es de torta de concreto alisado.</p> |    |
| FOTOGRAFÍA 2: VISTA POSTERIOR  | FOTOGRAFÍA 3: VISTA DE LA LOTIFICACIÓN  | PRECIO DE VENTA   |
|  |    | <p>PRECIO DE COSTO DE LA UNIDAD HABITACIONAL PARA EL INGENIO:<br/>                 Q 48,000.00</p> <p>(NO INCLUYE EL VALOR DEL TERRENO)</p> |

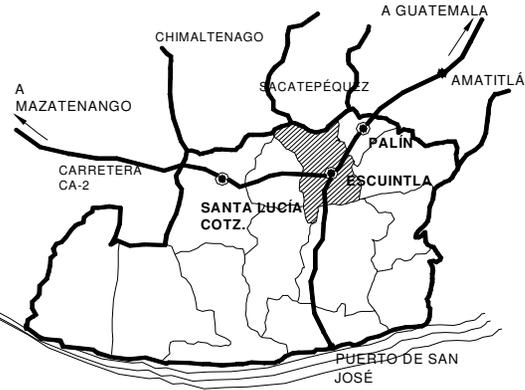
## ANÁLISIS DE LA VIVIENDA CASO No. 1

MUNICIPIO DE ESCUNITLA, ESCUINTLA  
INGENIO CONCEPCIÓN, PRADOS DE SAN JOSÉ  
PROYECTO DE LOTES CON CASA

| ESQUEMA DE LA VIVIENDA   | FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA<br>Y ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS  |                      |  |              |               |              |               |              |               |      |               |  |               |
|--|---|----------------------|--|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|------|---------------|--|---------------|
|  <p>The floor plan shows a rectangular house layout. At the top left is a 'PILA' (washing area) and 'S.S.' (bathroom). Below them is the 'COCINA' (kitchen). To the right of the kitchen is 'DORMITORIO 1'. Below the kitchen is the 'SALA-COMEDOR' (living and dining area) with a table and chairs. Below the living area is 'DORMITORIO 2'. At the bottom center is the 'PORTAL' (entrance area).</p> | <p>La función más importante es proporcionar albergue al obrero cafetalero y su familia. La vivienda es idealmente para una familiar de 4 a 5 miembros como máximo. La vivienda consta de los siguientes ambientes los cuales estan dentro de los estandares requeridos por el FHA:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Sala- Comedor-Cocina</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dormitorio 1</td> <td>3.36x4.92 mt.</td> </tr> <tr> <td>Dormitorio 2</td> <td>3.10x3.09 mt.</td> </tr> <tr> <td>Area de pila</td> <td>3.10x3.09 mt.</td> </tr> <tr> <td>Baño</td> <td>1.40x1.90 mt.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.26x1.46 mt.</td> </tr> </table> <p>área total de construcción: <b>55.75 mt<sup>2</sup></b></p> <p>Como es de notar en la parte de atras se encuentra el baño y el area de lavado, los cuales estan integrados al diseño pero para su uso es necesario salir al exterior. Esto es debido a que la gente de campo tiene por costumbre tener totalmente independiente y alejado de la vivienda el baño.</p> <p>Al ingreso se tiene un área definida como estar exterior, lograda con la prolongación de la cubierta, evitando así que entren directamente los rayos del sol y proporcionando frescura al interior.</p> <p>Una característica importante de esta urbanización es que cada vivienda es independiente de la otra, dando privacidad, y permitiendo poder sembrar arboles alrededor y formar una barrera de protección contra los rayos del sol. debido a la orientación de las vivienda. ( Este-oeste).</p> <p><b>Adecuación al medio:</b><br/> Ventilacion cruzada en la Sala-comedor-cocina<br/> Utilizacion de portales.<br/> Techos inclinados que facilita el flujo de la lluvia.<br/> Orientacion este-oeste, no es la adecuada pero se puede mitigar con el uso de portales y co el uso de vegetación.</p> | Sala- Comedor-Cocina |  | Dormitorio 1 | 3.36x4.92 mt. | Dormitorio 2 | 3.10x3.09 mt. | Area de pila | 3.10x3.09 mt. | Baño | 1.40x1.90 mt. |  | 1.26x1.46 mt. |
| Sala- Comedor-Cocina   |   |                      |  |              |               |              |               |              |               |      |               |  |               |
| Dormitorio 1   | 3.36x4.92 mt.   |                      |  |              |               |              |               |              |               |      |               |  |               |
| Dormitorio 2   | 3.10x3.09 mt.   |                      |  |              |               |              |               |              |               |      |               |  |               |
| Area de pila   | 3.10x3.09 mt.   |                      |  |              |               |              |               |              |               |      |               |  |               |
| Baño   | 1.40x1.90 mt.   |                      |  |              |               |              |               |              |               |      |               |  |               |
|  | 1.26x1.46 mt.   |                      |  |              |               |              |               |              |               |      |               |  |               |

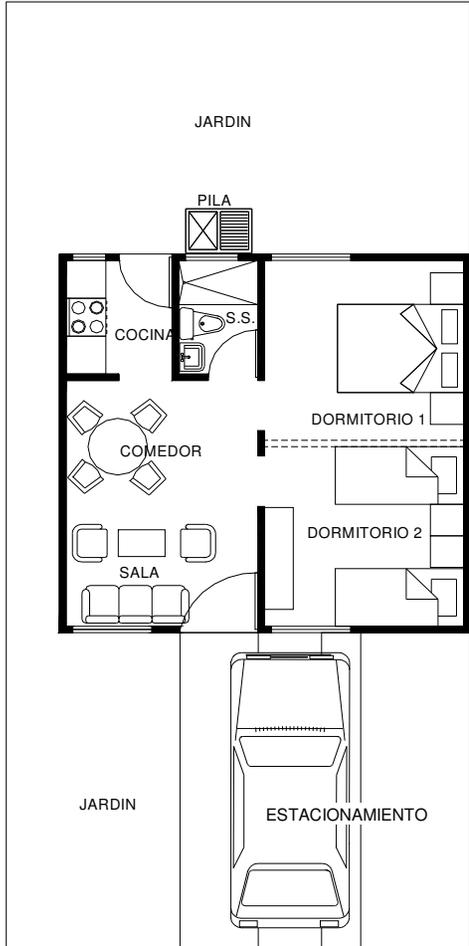
**MATRIZ No. 2**  
**ANÁLISIS DE LA VIVIENDA**  
**CASO No. 2**

MUNICIPIO DE ESCUINTLA, ESCUINTLA  
 RESIDENCIALES PALMA REAL  
 ANTIGUA CARRETERA AL PUERTO DE SAN JOSE  
 PROYECTO DE LOTES CON CASA

| FOTOGRAFIA 1: VISTA FRONTAL   | DESCRIPCION GENERAL  | LOCALIZACION  |
|---|--|---|
|    | <p><b>DEL PROYECTO:</b><br/>         Se encuentra ubicado en la ciudad de Escuintla, sobre la carretera vieja que conduce al Puerto de San José. Este proyecto tiene características totalmente formales, cuenta con calles vehiculares pavimentadas, aceras, áreas verdes, centro comercial, área social (casa club), así como todos los servicios de infraestructura: agua potable, luz eléctrica, drenajes, alumbrado público e inslacion subteranea de teléfono y tv-cable. El proyecto cuenta con la disponibilidad de casas de un nivel y de dos niveles. La topografía de la lotificación es totalmente plana.</p> <p><b>DE LA VIVIENDA:</b><br/>         La vivienda es tipo duplex y esta construida sobre un terreno de 7.00 mt. X 15.00 mt. Es de un sólo nivel y tanto lo muros como la losa son fundidos " in situ" con una estructura de electromalla y pines de fierros en puntos clave.<br/>         Los acabados; piso cerámico, repello+textura plástica, ventanería de aluminio, puertas de metal y azulejo nacional en cocina y baño. Las viviendas están construidas en forma duplex.</p> |                    |
| FOTOGRAFIA 2: VISTA POSTERIOR   | FOTOGRAFIA 3: VISTA FRONTAL  | PRECIO DE VENTA   |
|  |    | <p>PRECIO DE VENTA AL CONTADO:<br/>         Q 250,000.00<br/>         MENSUALIDADES DE Q 2500-MÁS</p> |

## ANÁLISIS DE LA VIVIENDA CASO No. 2

MUNICIPIO DE ESCUINTLA, ESCUINTLA  
RESIDENCIALES PALMA REAL  
ANTIGUA CARRETERA AL PUERTO DE SAN JOSÉ  
PROYECTO DE LOTES CON CASA

| ESQUEMA DE LA VIVIENDA   | FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA<br>Y ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS  |                          |              |        |              |                  |              |      |              |
|--|---|--------------------------|--------------|--------|--------------|------------------|--------------|------|--------------|
|  | <p>La vivienda cumple la función de albergar idealmente a una familia clase media de 4 a 5 personas. Cuenta con los ambientes mínimos necesarios para la buena interacción de sus habitantes, siendo estos:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Sala -comedor integrados</td> <td style="text-align: right;">2.90X4.00 mt</td> </tr> <tr> <td>Cocina</td> <td style="text-align: right;">1.80x1.60 mt</td> </tr> <tr> <td>Dormitorio 1 y 2</td> <td style="text-align: right;">2.95x6.10 mt</td> </tr> <tr> <td>Baño</td> <td style="text-align: right;">1.20x1.80 mt</td> </tr> </table> <p>En la parte de atrás se encuentra el área de lavado y tendido y al frente el estacionamiento para un vehiculo por medio de carrileras de concreto. La vivienda tiene la posibilidad de construir un segundo nivel, puesto que la inmobiliaria ofrece que la casa está diseñada para soportarlo.</p> <p>área total construida: <b>38.00 mt<sup>2</sup></b></p> <p>Relacion entre área construida y número de habitantes, asumiendo 5 como máximo: 7.60 mt<sup>2</sup>/hab.</p> <p>La altura de la vivienda es de 2.40 mt .</p> <p>En cuanto al confort ambiental la casa no se adecúa al clima de Escuintla no sólo por el material del que está construida si no por la altura y las ventanas que dan al sur, están muy expuestas al sol. La ubicación es norte - sur ayuda a la ventilacion de la vivienda.</p> <p>Por la calidad de la urbanización, los acabados de la vivienda y las mensualidades y el enganche que se deben aportar, no es un proyecto dirigido a familias de escasos recursos.</p> <p style="margin-left: 20px;">----- INDICA MURO NO EXISTENTE</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>NOTA:</b><br/>Las medidas y áreas son cantidades aproximadas.</p> </div> | Sala -comedor integrados | 2.90X4.00 mt | Cocina | 1.80x1.60 mt | Dormitorio 1 y 2 | 2.95x6.10 mt | Baño | 1.20x1.80 mt |
| Sala -comedor integrados   | 2.90X4.00 mt  |                          |              |        |              |                  |              |      |              |
| Cocina   | 1.80x1.60 mt  |                          |              |        |              |                  |              |      |              |
| Dormitorio 1 y 2   | 2.95x6.10 mt  |                          |              |        |              |                  |              |      |              |
| Baño   | 1.20x1.80 mt  |                          |              |        |              |                  |              |      |              |

## MATRIZ No. 3 ANÁLISIS DE LA VIVIENDA CASO No. 3

MUNICIPIO DE ESCUINTLA, ESCUINTLA  
VILLAS DE COSTA BELLA  
PROYECTO DE LOTES CON CASA

| FOTOGRAFIA 1: VISTA FRONTAL   | DESCRIPCION GENERAL   | LOCALIZACION  |
|---|---|---|
|    | <p><b>DEL PROYECTO:</b><br/>Está ubicado en el kilómetro 56 de la carretera vieja que conduce a Escuintla, a 5 minutos del centro urbano. Es una colonia popular reciente, cuyo conjunto se observa una buena planificación con el uso de manzanas delimitadas por calles vehiculares y peatonales.<br/>La lotificación cuenta con calles vehiculares adoquinadas, aceras y calles peatonales pavimentadas, área verde al frente de cada vivienda. Servicios de infraestructura: agua potable, drenajes, alumbrado público.<br/>La lotificación ofrece un solo diseño de vivienda.</p> <p><b>DE LA VIVIENDA:</b><br/>Es una vivienda mínima construida de block de 12 cm de espesor.<br/>La cubierta es a una sola agua, de lámina troquelada color blanca con estructura de costanera de 2"x 3"<br/>Acabados: Textura plástica en muros, ventanas de aluminio mill finish, puertas exteriores de metal y piso de concreto alisado.</p> |  |
| <p><b>FOTOGRAFÍA2: VISTA POSTERIOR</b></p>  | <p><b>FOTOGRAFÍA 3: VISTA INTERIOR DE LA CASA</b></p>    | <p><b>PRECIO DE VENTA</b></p>   |

## ANÁLISIS DE LA VIVIENDA CASO No. 2

MUNICIPIO DE ESCUINTLA, ESCUINTLA  
RESIDENCIALES PALMA REAL  
ANTIGUA CARRETERA AL PUERTO DE SAN JOSÉ  
PROYECTO DE LOTES CON CASA

| ESQUEMA DE LA VIVIENDA | FUNCION ARQUITECTONICA Y ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS  |
|------------------------|--|
|                        | <p>La vivienda cumple la función de albergar idealmente a una familia clase media de 4 a 5 personas. Cuenta con los ambientes mínimos necesarios para la buena interacción de sus habitantes, siendo esto <math>390 \times 4.00</math> mt</p> <p>Sala -comedor integrados mt</p> <p>Cocina 1.80x1.60 mt</p> <p>Dormitorio 1 y 2 2.95x6.10 mt</p> <p>Baño 1.20x1.80 mt</p> <p>En la parte de atrás se encuentra el área de lavado y tendido y al frente el estacionamiento para un vehículo por medio de carrileras de concreto. La vivienda tiene la posibilidad de construir un segundo nivel, puesto que la inmobiliaria ofrece que la casa está diseñada para soportarlo.</p> <p>área total construida: <b>38.00 mt<sup>2</sup></b></p> <p>Relación entre área construida y número de habitantes, asumiendo 5 como máximo: 7.60 mt<sup>2</sup>/hab.</p> <p>La altura de la vivienda es de 2.40 mt .</p> <p>En cuanto al confort ambiental la casa no se adecúa al clima de Escuintla no sólo por el material del que está construida si no por la altura y las ventanas que dan al sur, están muy expuestas al sol. La ubicación es norte - sur ayuda a la ventilación de la vivienda.</p> <p>Por la calidad de la urbanización, los acabados de la vivienda y las mensualidades y el enganche que se deben aportar, no es un proyecto dirigido a familias de escasos recursos.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>NOTA:</b><br/>Las medidas y áreas son cantidades aproximadas.</p> </div> |

**MATRIZ No. 4**  
**ANÁLISIS DE LA VIVIENDA**  
**CASO No. 4**

MUNICIPIO DE MASAGUA, ESCUINTLA  
 LOTIFICACIÓN VILLAS DE SAN JUAN  
 KM. 68.5 CARRETERA ANTIGUA AL PUERTO DE SAN JOSÉ  
 PROYECTO DE LOTES Y LOTE CON CASA

| FOTOGRAFIA 1: VISTA FRONTAL   | DESCRIPCION GENERAL  | LOCALIZACION  |
|---|--|---|
|    | <p><b>DEL PROYECTO:</b><br/>                 Esta ubicado en el kilometro 68.5 antigua carretera al Puerto de San José.</p> <p>Es una lotificación que todavía se encuentra en etapa de construcción, no cuenta todavía con calles pavimentadas, ni alumbrado publico. Por estar a orilla de la carretera ya cuenta con los servicios de agua potable, drenajes y electricidad.</p> <p><b>DE LA VIVIENDA:</b><br/>                 Es una solución habitacional mínima, consta de un sólo ambiente y un porche techado al frente. Los muros estan contruicidos con pilotes y planchas prefabricadas de concreto. El techo es a dos aguas con pendiente mínima, armado con costaneras de 2"x3" y cubierta de lámina troquelada galvanizada.</p> <p>Acabados: Pintura en muros, puertas y ventanas metálicas, piso de torta de concreto cernida.</p> <p>El baño se encuentra en la parte posterior de la casa, está construido con planchas de fibrolit 100 con estructura de tubos metalicos de 1"x1"</p> |  |
| <p><b>FOTOGRAFÍA2: VISTA POSTERIOR</b></p>  | <p><b>FOTOGRAFÍA 3: VISTA INTERIOR DE LA CASA</b></p>  | <p><b>PRECIO DE VENTA</b></p>   |

## ANÁLISIS DE LA VIVIENDA CASO No. 4

MUNICIPIO DE MASAGUA, ESCUINTLA  
 LOTIFICACIÓN VILLAS DE SAN JUAN  
 KM. 68.5 CARRETERA ANTIGUA AL PUERTO DE SAN JOSÉ  
 PROYECTO DE LOTES Y LOTE CON CASA

| ESQUEMA DE LA VIVIENDA | FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA<br>Y ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS  |
|------------------------|---|
|                        | <p>Esta vivienda se encuentra construida en un terreno de 8.00 x 15.00 mt.</p> <p>La solución de la vivienda es bastante simple, se podría decir que cuenta con tres áreas y no ambientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El área de estar donde se realizan las actividades de comer y descansar.<br/>Dimensiones: 3.00 x 3.78 mt.</li> <li>2. El área privada la cual está destinada a dormir y descansar, este ambiente se podría dividir en dos para poder obtener dos dormitorios y dar cierta privacidad a los habitantes.<br/>Dimensiones: 4.86x3.78 mt</li> <li>3.El área posterior para actividades de cocinar y para el aseo personal.<br/>Dimensiones: 1.95x3.78 mt.</li> </ol> <p><b>Confort ambiental y adaptación al medio:</b><br/>                 No se adecúa a las condiciones climáticas de Escuintla, no sólo por los materiales constructivos, si no por la mala disposición de ventanas, la altura de la casa y la poca pendiente de los techos. Aunque hay que destacar la utilización de portales que protegen del sol a los dormitorios.La ubicación de la vivienda este-oeste.</p> <p>Área total de construcción: <b>37.50 mt<sup>2</sup></b><br/>                 Relación entre área de construcción y cantida de habitantes:<br/>                 7.50 mt<sup>2</sup>/persona ( se considero 5 personas).</p> <p style="text-align: center;"> <span style="display: inline-block; width: 50px; border-bottom: 1px dashed black; margin-right: 5px;"></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">MUIROS NO EXISTENTES.</span> </p> |

**MATRIZ No.5**  
**ANÁLISIS DE VIVIENDA**  
**CASO No. 5**

MUNICIPIO DE AMTITLÁN, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA  
LOTIFICACION CERRO DE LA CRUZ  
PROYECTO DE LOTE Y CASA

| FOTOGRAFIA 1: VISTA FRONTAL   | DESCRIPCION GENERAL   | LOCALIZACION  |
|---|---|---|
|    | <p><b>DEL PROYECTO:</b><br/>Está ubicado en el cerro de la Cruz, Amatitlán a 25 minutos del centro de la ciudad. El terreno del proyecto presenta pendientes pronunciadas de 18 a 25 % de pendiente. Las viviendas están dispuestas en construcción duplex sobre plataformas que tienen 1.00 mt. mínimo de diferencia entre una y otra. La lotificación cuenta con los servicios de agua potable, drenajes, electricidad y alumbrado público.<br/>El proyecto ofrece dos modelos de vivienda mínima.</p> <p><b>DE LA VIVIENDA:</b><br/>La vivienda está construida en terrenos de 6.50 x 15.00 mt. Están construidas con block visto de 14 cm de espesor.<br/>El techo es a dos aguas en el modelo 1 y a una sola agua en el modelo 2. Está construido con costaneras metálicas y lámina perfil 10.<br/>Acabados: pintura emuros y lámina, ventanas de aluminio mil finish o de metal, piso de granito, puertas exteriores de metal, alisado de cemento en área de ducha y lavamanos.</p> |  |
| <p><b>FOTOGRAFÍA 2: VISTA FRONTAL</b></p>  | <p><b>FOTOGRAFÍA 3: VISTA FRONTAL (MODELO 2)</b></p>    | <p><b>PRECIO DE VENTA</b></p>   |

## ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO No. 5 MODELO 1 Y 2

MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DEPARTAMENTO DE GUATE.  
LOTIFICACIÓN CERRO DE LA CRUZ  
PROYECTO DE LOTE CON CASA

| ESQUEMA DE LA VIVIENDA   | ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS DE LA VIVIENDA  |        |              |               |              |              |              |              |              |         |              |
|--|--|--------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|--------------|
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>MODELO 1</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>MODELO 2</b></p> </div> </div> | <p><b>MODELO 1:</b><br/>La vivienda está diseñada para una familia idealmente de 4 a 5 habitantes .<br/>Por las dimensiones y la distribución de los ambientes de la casa no existe una delimitación entre el área privada y el área social. La pila y el área de tendido se encuentran en la parte posterior. Los ambientes y el tamaño de los mismos es el siguiente:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Cocina</td><td>1.93x3.36 mt</td></tr> <tr><td>Sala -Comedor</td><td>3.36x5.15 mt</td></tr> <tr><td>Dormitorio 1</td><td>2.72x2.82 mt</td></tr> <tr><td>Dormitorio 2</td><td>2.72x2.82 mt</td></tr> <tr><td>Baño 1:</td><td>1.20x2.72 mt</td></tr> </table> <p>Total de área construida : <b>48.75 mt<sup>2</sup></b><br/>Relación entre área contruida y la cantidad de habitantes ( asumiendo un máximo seis personas): 8.13mt<sup>2</sup>/prs.<br/>La altura de todos los ambientes oscila entre 2.40 a 2.80mt, las cuales son alturas más aceptables para el clima de Amatitlán especialmente en la ubicacion en la que se encuentra esta colonia.<br/>La ubicacion de la vivienda dentro del terreno permite un crecimiento horizontal.</p> | Cocina | 1.93x3.36 mt | Sala -Comedor | 3.36x5.15 mt | Dormitorio 1 | 2.72x2.82 mt | Dormitorio 2 | 2.72x2.82 mt | Baño 1: | 1.20x2.72 mt |
| Cocina   | 1.93x3.36 mt   |        |              |               |              |              |              |              |              |         |              |
| Sala -Comedor  | 3.36x5.15 mt   |        |              |               |              |              |              |              |              |         |              |
| Dormitorio 1   | 2.72x2.82 mt   |        |              |               |              |              |              |              |              |         |              |
| Dormitorio 2   | 2.72x2.82 mt   |        |              |               |              |              |              |              |              |         |              |
| Baño 1:  | 1.20x2.72 mt   |        |              |               |              |              |              |              |              |         |              |

**MATRIZ No.6**  
**ANÁLISIS DE VIVIENDA**  
**CASO No. 6**

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA, DEPTO. ESCUINTLA  
LOTIFICACIÓN VILLAS ÁNGELA  
PROYECTO DE LOTES CON CASA

**FOTOGRAFÍA 1: VISTA FRONTAL**



**DESCRIPCIÓN GENERAL**

**DEL PROYECTO:**

Se encuentra ubicado en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, sobre el Km. 85 de la carretera principal. El proyecto cuenta con calles vehiculares pavimentadas, aceras, áreas verdes, así como todos los servicios de infraestructura: agua potable municipal, luz eléctrica, drenajes y alumbrado público. El proyecto cuenta con la disponibilidad de casas de uno y dos niveles. La lotificación esta dirigida a familias de clase media y media alta. El proyecto presenta una topografía plana y moderadamente inclinada.

**DE LA VIVIENDA:**

La vivienda está construida en un terreno de 8.00 x 15.00.  
Los muros son de block de 0.15, la cubierta es de losa fundida " in situ " con refuerzo armado tradicionalmente.  
Los acabados: repello+cernido vertical en muros, repello +cernido remolineado en cielos, piso cerámico nacional, ventanas de aluminio mill finish, puertas exteriores metálicas y las interiores de madera aglomerada.  
Azulejo nacional en baños.  
Carrileras para estacionar un vehículo.

**LOCALIZACIÓN**



**FOTOGRAFÍA 2: VISTA POSTERIOR-LATERAL**



**FOTOGRAFÍA 3: VISTA DE LA LOTIFICACIÓN**

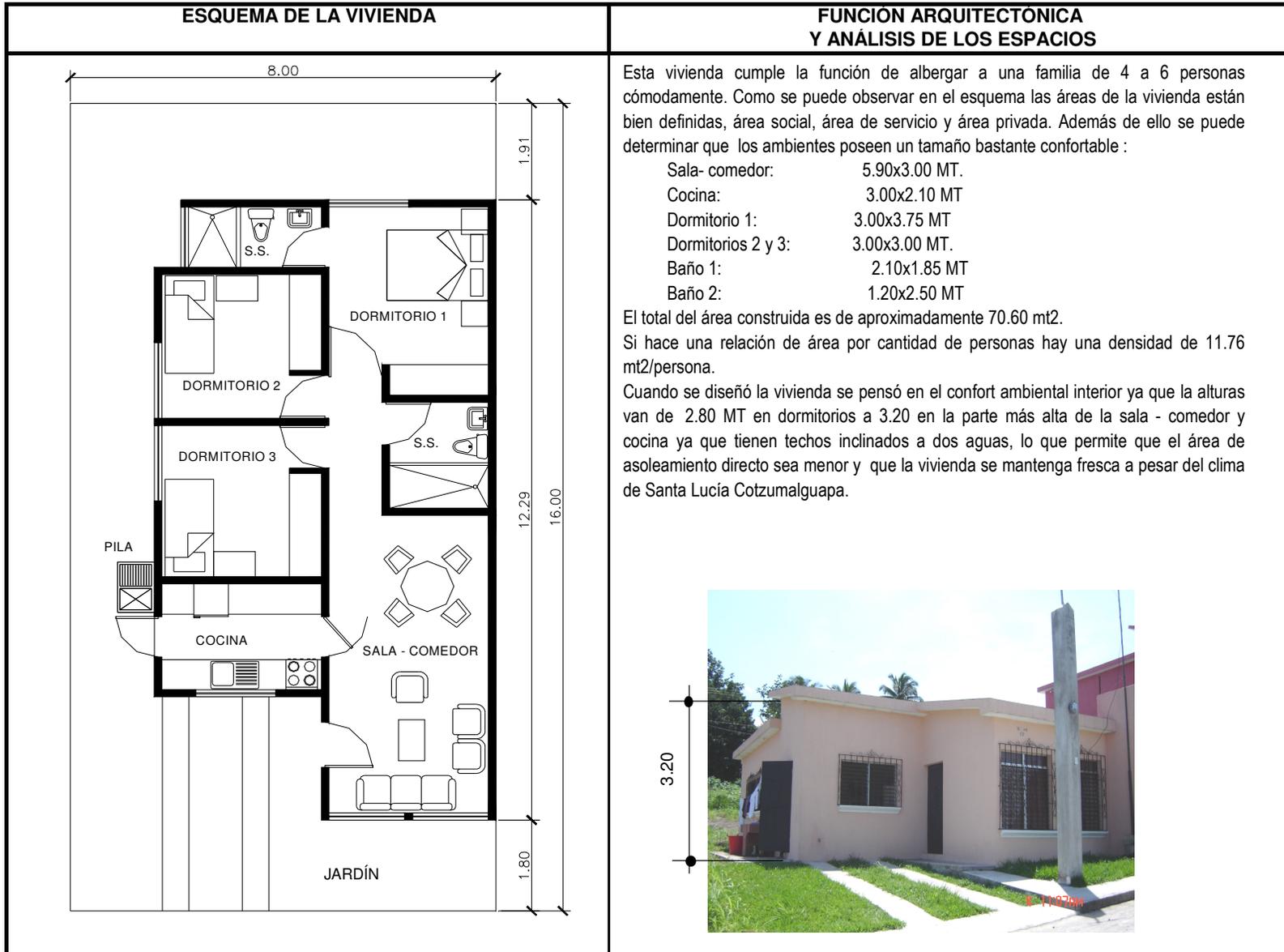


**PRECIO DE VENTA**

1. CON LOTE INCLUIDO  
CONTADO: Q 227,947.25  
ENGANCHE: Q 37,188.25  
MENSUALIDAD A 20 AÑOS: Q 2181.91
2. SI ANTERIORMENTE SE COMPRÓ EL LOTE  
CONTADO: Q 185,941.25  
ENGANCHE: 45,588.25  
MENSUALIDAD A 20 AÑOS: Q 2674.75.

## ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO No. 6

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA, DEPTO. ESCUINTLA  
LOTIFICACIÓN VILLAS ÁNGELA  
PROYECTO DE LOTES CON CASA



**MATRIZ No. 7**  
**ANÁLISIS DE VIVIENDA**  
**CASO No.7**

MUNICIPIO DE ESCUINTLA, ESCUINTLA  
LOTIFICACIÓN JERUSALÉN  
PROYECTO DE LOTES CON CASA

**FOTOGRAFÍA 1: VISTA FRONTAL**



**DESCRIPCIÓN GENERAL**

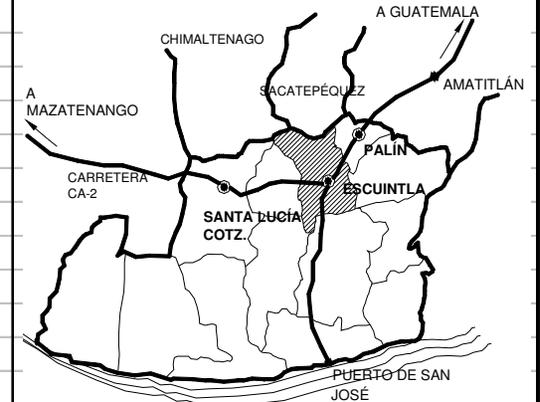
**DEL PROYECTO:**

Se encuentra ubicado en la ciudad de Escuintla, sobre el camino que conduce al Ingenio EL Salto. El proyecto se encuentra en etapa de construcción tendrá las calles pavimentadas, aceras, áreas verdes, así como todos los servicios de infraestructura: agua potable, luz eléctrica, drenajes y alumbrado público. El proyecto cuenta con la disponibilidad de casas de un nivel así como la venta de lotes. La topografía de la lotificación es totalmente plana y presenta una trama tradicional de manzanas delimitadas por calles vehiculares.

**DE LA VIVIENDA:**

La vivienda está construida en un terreno de 8.00 x 20.00  
Los muros son de block de 0.15 levantado tradicional, la cubierta es de losa fundida "in situ" con refuerzo armado con electromallas. Los acabados: base de cernido remolineado+textura plástica en muros y cielos, piso cerámico nacional, ventanas de aluminio, puertas exteriores metálicas. Azulejo nacional en baño.

**LOCALIZACIÓN**



**FOTOGRAFÍA 2: VISTA POSTERIOR**



**FOTOGRAFÍA 3: VISTA DE LA LOTIFICACIÓN**



**PRECIO DE VENTA**

1. CON LOTE INCLUIDO  
 CONTA DO: Q 255,000.0  
 ENGANCHE: Q 45,000.00  
 MENSUALIDAD A 20 AÑOS: Q 2500.00
2. SI ANTERIORMENTE SE  
 COMPRÓ EL LOTE  
 CONTA DO: Q 185,941.25  
 ENGANCHE: 45,588.25  
 MENSUALIDAD A 20 AÑOS: Q 2674.75.

## ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO No. 7

MUNICIPIO DE ESCUINTLA, ESCUINTLA  
LOTIFICACIÓN JERUSALÉN  
PROYECTOS DE LOTES CON CASA

| ESQUEMA DE LA VIVIENDA   | FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA<br>Y ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS  |        |              |               |              |              |   |              |              |              |              |         |              |
|--|---|--------|--------------|---------------|--------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|--------------|
| <p>The floor plan shows a house with an overall width of 8.00 meters and an overall height of 20.00 meters. The layout includes three bedrooms (DORMITORIO 1, 2, and 3), a living and dining area (SALA - COMEDOR), a kitchen (COCINA), a bathroom (S.S.), and two gardens (JARDIN). A staircase is located between the living area and the garden. The dimensions for the main living area are 7.04 meters wide and 9.70 meters high. The kitchen area is 2.82 meters wide and 1.60 meters high. The living and dining area is 4.50 meters wide and 2.82 meters high. The bedrooms have dimensions of 2.44x2.78, 3.04x2.78, and 3.04x2.78 meters respectively. The bathroom is 1.20x2.78 meters. The total built area is 59.00 square meters.</p> | <p>La vivienda está diseñada para una familia clase media idealmente de 4 a 5 habitantes .<br/>En cuanto a las relaciones se puede observar en el esquema que existe un cruce de relaciones entre el área social y el área de servicio ya que la cocina está dentro del área social, además la cocina está muy alejada de la pila y el área de tendido. Los ambientes y el tamaño de los mismos es el siguiente:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Cocina</td> <td>2.82x1.60 MT</td> </tr> <tr> <td>Sala -Comedor</td> <td>4.50x2.82 MT</td> </tr> <tr> <td>Dormitorio 1</td> <td>2.44x2.78 MT (fue diseñado como estudio )</td> </tr> <tr> <td>Dormitorio 2</td> <td>3.04x2.78 MT</td> </tr> <tr> <td>Dormitorio 3</td> <td>3.04x2.78 MT</td> </tr> <tr> <td>Baño 1:</td> <td>1.20x2.78 MT</td> </tr> </table> <p>Total de área construida : <b>59.00 mt<sup>2</sup></b><br/>Relación entre área construida y la cantidad de habitantes ( asumiendo un máximo seis personas) : 9.83 mt<sup>2</sup>/persona<br/>La altura de todos los ambientes es de 2.40 MT, la cual es una altura normal para un clima templado y no para un clima cálido como lo es el de Escuintla.<br/>En ningún ambiente existe un cruce de ventilación lo que probablemente sumado la altura, la casa en la época de verano sea muy caliente. La ubicación de la vivienda dentro del terreno permite un crecimiento horizontal, así mismo podría crecer verticalmente.</p> | Cocina | 2.82x1.60 MT | Sala -Comedor | 4.50x2.82 MT | Dormitorio 1 | 2.44x2.78 MT (fue diseñado como estudio ) | Dormitorio 2 | 3.04x2.78 MT | Dormitorio 3 | 3.04x2.78 MT | Baño 1: | 1.20x2.78 MT |
| Cocina   | 2.82x1.60 MT  |        |              |               |              |              |   |              |              |              |              |         |              |
| Sala -Comedor  | 4.50x2.82 MT  |        |              |               |              |              |   |              |              |              |              |         |              |
| Dormitorio 1   | 2.44x2.78 MT (fue diseñado como estudio )   |        |              |               |              |              |   |              |              |              |              |         |              |
| Dormitorio 2   | 3.04x2.78 MT  |        |              |               |              |              |   |              |              |              |              |         |              |
| Dormitorio 3   | 3.04x2.78 MT  |        |              |               |              |              |   |              |              |              |              |         |              |
| Baño 1:  | 1.20x2.78 MT  |        |              |               |              |              |   |              |              |              |              |         |              |
|  | <p><b>FOTOGRAFÍA : VISTA INTERIOR</b></p>   |        |              |               |              |              |   |              |              |              |              |         |              |
|  | <p>The photograph shows an interior view of a room with light-colored walls and a tiled floor. A window is visible on the left side, and a wall with a doorway or opening is on the right. The room appears to be a living or dining area. A red timestamp '5 10:30AM' is visible in the bottom right corner of the image.</p>  |        |              |               |              |              |   |              |              |              |              |         |              |

**MATRIZ No.8**  
**ANÁLISIS DE VIVIENDA**  
**CASO No. 8**

MUNICIPIO DE ESCUINTLA, ESCUINTLA  
CONDOMINIO MÁLAGA  
PROYECTO DE LOTES CON CASA

**FOTOGRAFIA 1: VISTA FRONTAL**

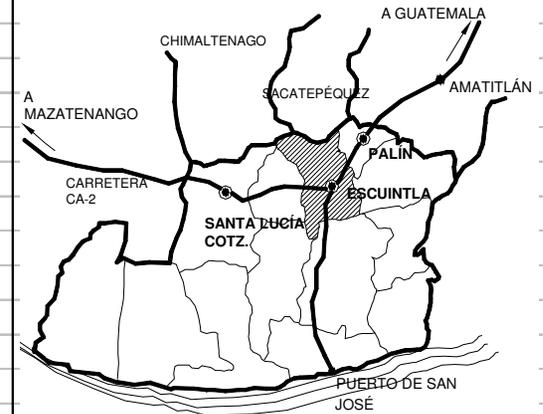


**DESCRIPCIÓN GENERAL**

**DEL PROYECTO:**

Se encuentra ubicado a 10 minutos del centro de la ciudad de Escuintla, sobre el kilómetro 61.5 de la autopista a puerto Quetzal. La urbanización está totalmente terminada y cuenta con garita de seguridad, muro perimetral en todo el condominio con sus respectivas calles pavimentadas, aceras, áreas verdes, área para comercio así como todos los servicios de infraestructura: agua potable, luz eléctrica, teléfono, tv. cable, drenajes y alumbrado público. El proyecto cuenta con la disponibilidad de casas de dos niveles como la venta de lotes. Los que deseen construir por su cuenta deben cumplir con ciertas normas del proyecto especialmente en lo que a fachada se refiere. Este proyecto está dirigido a familias de ingresos altos.

**LOCALIZACIÓN**



**FOTOGRAFIA2: VISTA DE LA LOTIFICACIÓN**



**DE LA VIVIENDA:**

La vivienda es de dos niveles y está construida en un terreno de 6.00x17.00. Los muros son de block de 0.15 levantado tradicional, la cubierta es de losa fundida "in situ" con refuerzo armado con electromallas. Los acabados: repello+textura plástica en muros y cielos, piso cerámico importado, ventanas de aluminio anodizado café, puerta exterior entrada principal de madera, puerta posterior de metal. Azulejo importado en baños y cocina, puertas interiores de madera. Cocina equipada, zócalo de madera.

**PRECIO DE VENTA**

1. PRECIO DE VENTA DE LA CASA SIN LOTE INCLUIDO  
 CONTA DO: Q 350,000.00  
 FINANCIAMIENTO DE 5 A 20 AÑOS SI EL TERRENO ES PROPIO
2. PRECIO DE VENTA DE LOS TERRENOS.  
 CONTA DO: Q 68,875.00  
 FINANCIADO: Q 72,500 +IVA  
 ENGANCHE: Q 7600.00  
 CUOTA SA 5 AÑOS: Q 1756.00 (Niveladas).

## CASO No. 8

MUNICIPIO DE ESCUINTLA, ESCUINTLA  
 CONDOMINIO MÁLAGA  
 PROYECTO DE LOTES CON CASA



**MATRIZ No. 9**  
**ANÁLISIS DE VIVIENDA**  
**CASO No. 9**

MUNICIPIO DE PALIN, ESCUINTLA  
LOTIFICACIÓN VALLE DE LAS FLORES  
PROYECTO DE LOTES Y LOTE CON CASA

**FOTOGRAFÍA 1: VISTA FRONTAL**

**DESCRIPCIÓN GENERAL**

**LOCALIZACIÓN**



**DEL PROYECTO:**

Se encuentra ubicado sobre el kilómetro 42 de la carretera vieja que conduce a Escuintla, a 10 minutos del parque de Palin. La urbanización está totalmente terminada y cuenta con garita de seguridad, calles asfaltadas, aceras, áreas verdes, área para comercio así como todos los servicios básicos de infraestructura: agua potable, luz eléctrica, drenajes y alumbrado público. El proyecto cuenta con la disponibilidad de casas de un nivel como la venta de lotes. El proyecto está calificado ante FOGUAVI para tener opción a subsidio en compra de vivienda. Construcción supervisada por el FHA.

**DE LA VIVIENDA:**

La vivienda está construida en un terreno de 6.00 x 20.00. Los muros son de block de 0.15 levantado tradicional, la cubierta es de losa fundida "in situ" con refuerzo armado con electromallas. Los acabados: block visto+pintura en muros, cernido remolineado en cielos, piso cemento alisado, ventanas de aluminio mill finish, puertas exteriores metálicas. alisado de cemento en el área de ducha y lavamanos.

**FOTOGRAFÍA 2: VISTA POSTERIOR**

**FOTOGRAFÍA 3: VISTA DE LA LOTIFICACIÓN**

**PRECIO DE VENTA**

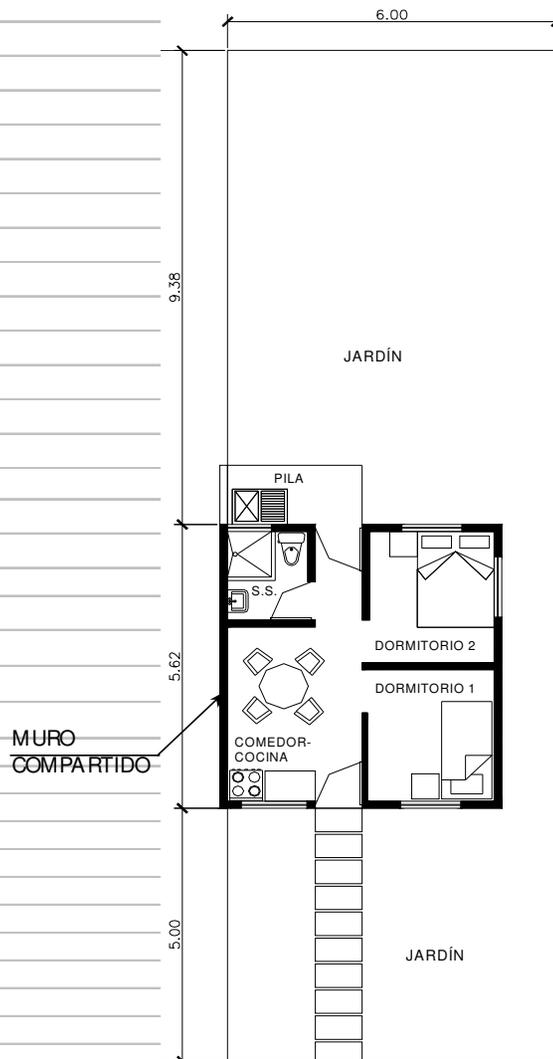


1. PRECIO DE VENTA DE VIVIENDA CON LOTE  
INCLUIDO: Q 84,580.00  
ENGANCHE: Q 5,000.00  
( A tres pagos).  
SUBSIDIO DE FOGUAVI: Q 15,000.00  
SALDO A FINANCIAR: Q 64,580.00
- MENSUALIDADES  
A 5 AÑOS Q 1412.19  
A 10 AÑOS Q 898.75  
A 20 AÑOS: Q 677.61
2. TERRENO 6.0 x 20  
CONTADO: Q 36,800.00  
ENGANCHE: Q 5,300.00  
MENSUAL A 12 AÑOS Q 470.00

## ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO No. 9

MUNICIPIO DE PALÍN, ESCUINTLA  
LOTIFICACIÓN VALLE DE LA S FLORES  
PROYECTO DE LOTES Y LOTE CON CASA

### ESQUEMA DE LA VIVIENDA



### ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS DE LA VIVIENDA

Esta es una vivienda mínima, para una familia que no exceda 4 personas, a menos que, a corto plazo se hicieran las ampliaciones necesarias para mejorar la habitabilidad de la misma.

La vivienda consta de:

Dos dormitorios 2.31 x 2.60 MT cada uno.

Comedor-cocina 2.45 x 3.45 MT.

Baño 1.46 x 1.75 MT.

Por las dimensiones de la vivienda y la distribución no existe una delimitación entre área privada, social y de servicio.

En lo que respecta al confort de la vivienda, esta ubicada norte-sur que permite la buena ventilación e iluminación, ya que la ventanas tienen un buen tamaño.

Por estar en un clima templado como lo es Palín la altura de la misma que es 2.45 esta aceptable.

Las casas son duplex o sea que comparten uno de los muros, lo que le restaría privacidad entre viviendas.

El área de la construcción: 28.10 mt<sup>2</sup>

Relación entre área de construcción y número de personas (4max)=7.02 mt<sup>2</sup>/persona.

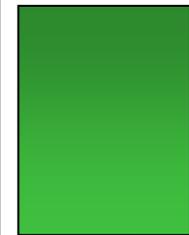
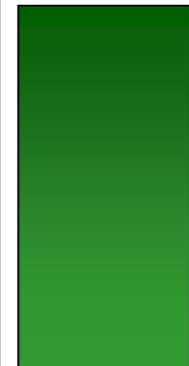
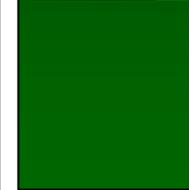
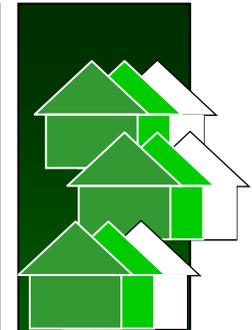
### FOTOGRAFIA 3: VISTAS INTERIORES



## CONCLUSIONES:

### EN LOS CASOS ANÁLOGOS:

- LA UTILIZACIÓN DE LOTES RECTANGULARES CON UNA PROPORCIÓN DE 1:2 O 1:3 FRENTE- FONDO. ESTÁN ORGANIZADOS EN DOBLE HILERA CON SU LADO CORTO A LAS CALLES YA SEAN PEATONALES O VEHICULARES.
- LA ORIENTACIÓN DE LA TRAMA EN LOS PROYECTOS ANALIZADOS ES EN SU MAYORÍA NORTE-SUR, LO QUE PERMITE LA BUENA UTILIZACIÓN DE LOS VIENTOS PREDOMINANTES Y QUE LAS VENTANAS EN FACHADAS PRINCIPALES SE EXPONGAN A LA MENOR INCIDENCIA SOLAR.
- LA UTILIZACIÓN DE PORTALES PARA PROTEGER EL INTERIOR DE LA VIVIENDA CUANDO LA VIVIENDA ESTÁ ORIENTADA AL PONIENTE.
- EN LA MAYORÍA DE LAS SOLUCIONES HABITACIONALES NO PRESENTAN VENTILACIÓN CRUZADA.
- LA UTILIZACIÓN DE LOS MATERIALES EN TECHOS, COMO EL CONCRETO NO SE ADECÚA AL CLIMA DE LA COSTA SUR.
- EN LA MAYORÍA DE LOS PROYECTOS UTILIZAN EL BLOCK DE CONCRETO O DE PÓMEZ PARA EL LEVANTADO DE MUROS PERIMETRALES E INTERIORES DE LAS VIVIENDAS.
- LAS ALTURAS DE LA VIVIENDA EN SU MAYORÍA ES DE H= 2.40 MT. MÁXIMO EN TECHOS PLANOS Y MÍNIMO EN TECHOS INCLINADOS.
- NINGÚN PROYECTO HABITACIONAL VA DIRIGIDO A FAMILIAS QUE SE ENCUENTRAN EN POBREZA O EXTREMA POBREZA, YA QUE NI SIQUIERA EL QUE ESTÁ SUBSIDIADO POR EL FOGUAVI, PODRÍA SER ACCESIBLE A UNA FAMILIA DE ESTAS FAMILIAS QUE SE ENCUENTREN EN ESTA SITUACIÓN DE POBREZA.



# Capítulo

## Situación de la Vivienda en Guatemala

### 3. SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN GUATEMALA

#### 3.1 ANTECEDENTES

LA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA SOCIAL Y LOS PROCESOS VINCULADOS A LA URBANIZACIÓN, AL EQUIPAMIENTO Y A LA DOTACIÓN ADECUADA DE SERVICIOS HA SIDO LA PREOCUPACIÓN DE LAS DIVERSAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS, FRENTE AL RETO QUE REPRESENTA EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO, LA CONCENTRACIÓN URBANA Y EL DETERIORO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA MAYORÍA DE LOS GUATEMALTECOS.

PESE A LO ANTERIOR, LA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA Y LOS PROCESOS VINCULADOS A LA URBANIZACIÓN, AL EQUIPAMIENTO Y A LA DOTACIÓN ADECUADA DE SERVICIOS SE HAN VISTO LIMITADOS POR LA ESCASA GENERACIÓN DE AHORRO INTERNO, LAS RIGIDECES DEL SISTEMA FINANCIERO PARA PROYECTOS DE VIVIENDA PARA LOS GRANDES GRUPOS DE POBLACIÓN DE LOS RANGOS DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SUMADA A LA BAJA CAPACIDAD DE LOS MISMOS Y LAS DEFICIENCIAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN Y DE LAS ENTIDADES RESPONSABLES.

COMO RESULTADO, SE HA ACUMULADO UN ALTO DÉFICIT HABITACIONAL, CON PROLIFERACIÓN DE ASENTAMIENTOS PRECARIOS Y VIVIENDAS QUE NO POSEEN CONDICIONES HUMANAMENTE ACEPTABLES PARA EL MANTENIMIENTO DE LA SALUD, TANTO FÍSICA COMO MENTAL PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES FAMILIARES Y PRODUCTIVAS AFECTANDO MAYORMENTE A LOS GRUPOS MÁS DESPROTEGIDOS, QUE ADEMÁS, TIENEN VÍNCULOS MÁS FUERTES CON LAS ACTIVIDADES DOMÉSTICAS: LAS MUJERES Y LOS NIÑOS.

CONSIDERADA LA VIVIENDA ADECUADA EN SUS ASPECTOS CUANTITATIVOS COMO CUALITATIVOS LAS NECESIDADES HABITACIONALES PARA EL AÑO 2002 HACIENDE A 1,021,592 UNIDADES DE LAS CUALES 410,097 CORRESPONDIENTE AL DÉFICIT CUANTITATIVO Y 611,495 AL CUALITATIVO.

#### 3.2 DÉFICIT CUANTITATIVO.<sup>1</sup>

ESTÁ DEFINIDO POR LAS VIVIENDAS NUEVAS QUE DEBEN CONSTRUIRSE ASÍ COMO DOTARSE DE SERVICIOS BÁSICOS Y **QUE DEMANDAN EXTENSIONES ADICIONALES DE SUELO.**

FUE ESTIMADO EN 410,097 DE LAS CUALES 110,554 CORRESPONDEN A VIVIENDAS INADECUADAS Y 229,543 A VIVIENDAS ADECUADAS NO PROPIAS.

*LAS VIVIENDAS INADECUADAS* ESTÁN CONFORMADO POR CUARTOS EN CASA DE VECINDAD O PALOMARES, CASAS IMPROVISADAS O COVACHAS Y OTROS, RESTANDO DE ELLAS LAS REPORTADAS COMO DE USO TEMPORAL Y LAS ABANDONADAS.

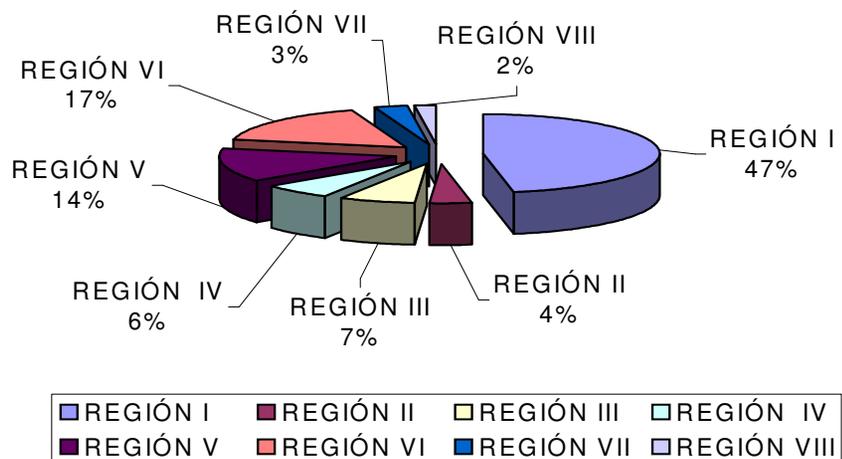
EL DÉFICIT CUANTITATIVO POR VIVIENDAS ADECUADAS NO PROPIAS COMPRENDE LAS CASAS FORMALES Y LOS APARTAMENTOS EN BUEN ESTADO QUE ESTÁN ALQUILADAS, CEDIDAS, PRESTADAS O EN OTRA FORMA DE NO-PROPIEDAD, CUYOS HABITANTES TIENEN LA EXPECTATIVA DE CONTAR CON UNA VIVIENDA PROPIA EN CORTO O MEDIADO PLAZO.

LA GRÁFICA SIGUIENTE MUESTRA LA DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT CUANTITATIVO EN LAS 8 REGIONES DEL PAÍS, DE LAS CUALES PRESENTA LA MAYOR CONCENTRACIÓN ES LA REGIÓN METROPOLITANA (47%), SEGUIDA DE LA SUR OCCIDENTE (17%) Y LA CENTRAL (14%).

---

<sup>1</sup> MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA. ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS. PAGINA 1

**GRÁFICA No. 2**  
**DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT CUANTITATIVO POR REGIÓN - 2002**



### 3.3 DÉFICIT CUALITATIVO <sup>2</sup>

FUE ESTIMADO EN 611,495 UNIDADES, COMO UN SUBCONJUNTO DEL INVENTARIO DE VIVIENDA CONFORMADO POR LOS RANCHOS, ASÍ COMO POR LAS CASAS FORMALES Y LOS APARTAMENTOS DE MALA CALIDAD O CUYOS HABITANTES RESIDEN EN CONDICIONES DE HACINAMIENTO.

LA SOLUCIÓN DE ESTE TIPO DE DÉFICIT **NO DEMANDA CANTIDADES ADICIONALES DE SUELO**. A CONTINUACIÓN SE DESCRIBE CADA UNO DE ESTOS ELEMENTOS.

<sup>2</sup> MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA. ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS. PAG. 3

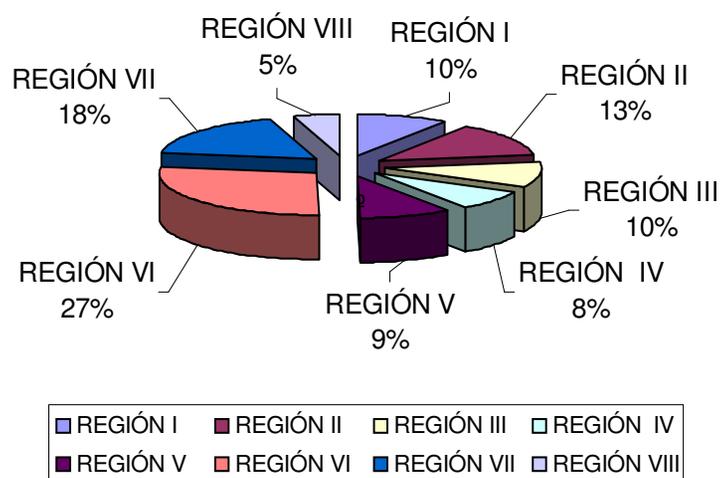
- **RANCHOS.** SU CANTIDAD FUE ESTIMADA POR EL NÚMERO DE ESTE TIPO DE LOCALES DE HABITACIÓN MENOS LOS REPORTADOS COMO DE USO TEMPORAL Y LOS ABANDONADOS PARA UN TOTAL DE 119,156 UNIDADES.
- **VIVIENDAS DE MALA CALIDAD.** SE CONSIDERARON VIVIENDAS DE MALA CALIDAD AQUELLAS CASAS FORMALES Y APARTAMENTOS (SIN TOMAR EN CUENTA LOS DE USO TEMPORAL Y LOS ABANDONADOS), CON LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES QUE DIERON UN TOTAL DE 148,674:
  - a. LAS QUE ESTANDO UBICADAS EN EL ÁREA URBANA TUVIERAN PARED DE BAHAREQUE, LEPA, PALO CAÑA U OTRO MATERIAL, ASÍ COMO LAS QUE TENIENDO PARED DE LADRILLO, BLOCK, ADOBE MADERA O LÁMINA, TUVIERAN PISO DE TIERRA.
  - b. LAS QUE ESTANDO UBICADAS EN EL ÁREA RURAL TUVIERA PAREDES DE LÁMINA METÁLICA, BAHAREQUE, LEPA, PALO Y OTRO MATERIAL Y PISO DE TIERRA.
- **VIVIENDAS HACINADAS.** SE CONSIDERARON VIVIENDAS DE HACINADAS LAS CASAS FORMALES Y LOS APARTAMENTOS ---EXCLUYENDO TEMPORAL Y LOS ABANDONADOS---, QUE TUVIERAN MÁS DE TRES PERSONAS POR CUARTO, SIN CONTAR EL BAÑO Y LA COCINA, PARA UN TOTAL DE 429,339 UNIDADES.

EL DÉFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDA SE INTEGRÓ CON LAS CANTIDADES DE RANCHOS Y VIVIENDAS HACINADAS. SE SELECCIONÓ LA CANTIDAD DE VIVIENDAS HACINADAS PORQUE RESULTÓ MAYOR QUE LA DE VIVIENDAS DE MALA CALIDAD, YA QUE SE TRATA DE CUALIDADES DIFERENTES DE UN MISMO UNIVERSO. ES DECIR, AMBAS CANTIDADES DE VIVIENDAS NO PUEDEN SER SUMADAS, A RIESGO DE CONTABILIZAR DOBLEMENTE ALGUNAS CANTIDADES.

LA GRÁFICA SIGUIENTE MUESTRA LA DISTRIBUCIÓN DE DÉFICIT CUALITATIVO EN LAS 8 REGIONES DEL PAÍS, DE ESTAS REGIONES LA QUE MUESTRA MAYOR CANTIDAD ES LA SUR-OCCIDENTE (27%), SEGUIDA DE LA NOR-OCCIDENTE (18%) Y LA NORTE (13%).

## GRÁFICA 3

### DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT CUALITATIVO POR REGIÓN-2002



### 3.4 DÉFICIT CUALITATIVO DE SERVICIOS.<sup>3</sup>

FUE ESTIMADO RESPECTO DEL TOTAL DE HOGARES TOMANDO EN CUENTA LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE AGUA, SERVICIO SANITARIO, ENERGÍA ELÉCTRICA Y COCINA CON CARBÓN O LEÑA.

**2.4.1 SERVICIO DE AGUA.** TOMANDO COMO MALA CALIDAD LAS SITUACIONES SIGUIENTES:

A. LOS HOGARES URBANOS SIN CONEXIÓN A UNA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y CON ABASTECIMIENTO DE AGUA DE CHORRO PÚBLICO, POZO, RÍO, LAGO, MANANTIAL, CAMIÓN Y OTRO (148,703 UNIDADES).

B. LOS HOGARES RURALES CON ABASTECIMIENTO DE AGUA DE RÍO, LAGO, MANANTIAL, CAMIÓN U OTRO (162,330 UNIDADES).

**3.4.2 SERVICIO SANITARIO.** SU CANTIDAD ESTIMADA FUE DE 319,117 UNIDADES, TOMANDO COMO MALA CALIDAD LOS HOGARES, URBANO O RURALES, SIN NINGÚN SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS O QUE NO DISPONEN DE SERVICIO SANITARIO.

A. 59,687 UNIDADES EN EL ÁREA URBANA.

B. 259,430 UNIDADES EN EL ÁREA RURAL

**3.4.3 ENERGÍA ELÉCTRICA.** SU CANTIDAD ESTIMADA FUE DE 436,576 UNIDADES, TOMANDO COMO DE MALA CALIDAD LAS SITUACIONES SIGUIENTES:

a. **Los hogares urbanos** sin conexión a una red eléctrica y que se abastecen mediante panel solar, gas corriente, candela u otro tipo (59,157 unidades).

b. **Los hogares rurales** sin conexión a una red eléctrica o panel solar y que se abastecen mediante gas corriente, candela u otro tipo (377,419 unidades).

**3.4.4 COMBUSTIBLE PARA COCINAR.** SU CANTIDAD FUE ESTIMADA EN 1,265,590 UNIDADES, TOMANDO COMO DE MALA CALIDAD LOS HOGARES, URBANOS O RURALES QUE COCINAN CON LEÑA O CARBÓN COMO COMBUSTIBLE.

A. 319,411 UNIDADES EN EL ÁREA URBANA.

B. 946,179 UNIDADES EN EL ÁREA RURAL

EL CUADRO No. 3 MUESTRA EL RESUMEN DEL DÉFICIT DE VIVIENDA TANTO EN EL ASPECTO CUANTITATIVO COMO CUALITATIVO INCLUYENDO CUALITATIVO POR SERVICIOS.

<sup>3</sup> MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA. ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS. PAGINA 5

**CUADRO No. 3**  
**RESUMEN DEL DÉFICIT DE VIVIENDA POR DEPARTAMENTO AL 2002**

| DEPARTAMENTO<br>Y<br>REGIÓN    | TOTAL<br>DE<br>HOGARES | DÉFICIT CUANTITATIVO   |                          |                       | DÉFICIT CUALITATIVO |                   |                            |                         |                       |                      |                    |                             |                       | TOTAL<br><br>(3+12) |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|
|                                |                        | VIVIENDA<br>INADECUADA | VIVIENDA<br>NO<br>PROPIA | SUBTOTAL<br><br>(1+2) | RANCHOS             | HACINA-<br>MIENTO | MALA<br>CALIDAD<br>PAREDES | MALA<br>CALIDAD<br>PISO | DÉFICIT<br>DE<br>AGUA | DÉFICIT<br>SANITARIO | DÉFICIT<br>ENERGÍA | COCINAN<br>CARBÓN<br>O LEÑA | SUBTOTAL<br><br>(4+5) |                     |
|                                |                        | (1)                    | (2)                      | (3)                   | (4)                 | (5)               | (6)                        | (7)                     | (8)                   | (9)                  | (10)               | (11)                        | (12)                  |                     |
| <b>REGIÓN I-METROPOLITANA</b>  |                        |                        |                          |                       |                     |                   |                            |                         |                       |                      |                    |                             |                       |                     |
| 1 GUATEMALA                    | 565,853                | 55,464                 | 138,458                  | 193,922               | 3,054               | 55,235            | 956                        | 11052                   | 81,197                | 23,058               | 20,346             | 60,865                      | 58,289                | 252,211             |
| <b>REGIÓN II-NORTE</b>         |                        |                        |                          |                       |                     |                   |                            |                         |                       |                      |                    |                             |                       |                     |
| 2 ALTA VERAPAZ                 | 133,568                | 2,776                  | 9,016                    | 11,792                | 27,447              | 39,626            | 465                        | 8947                    | 49,999                | 14,553               | 86,109             | 116,077                     | 67,073                | 78,865              |
| 3 BAJA VERAPAZ                 | 41,882                 | 608                    | 3,431                    | 4,039                 | 3,841               | 8,857             | 51                         | 3924                    | 5,797                 | 7,910                | 13,151             | 34,388                      | 12,698                | 16,737              |
| <b>REGIÓN III-NORORIENTE</b>   |                        |                        |                          |                       |                     |                   |                            |                         |                       |                      |                    |                             |                       |                     |
| 4 EL PROGRESO                  | 30,038                 | 867                    | 3,134                    | 4,001                 | 1,280               | 4,973             | 708                        | 1942                    | 2,505                 | 3,795                | 3,955              | 16,587                      | 6,253                 | 10,254              |
| 5 IZABAL                       | 64,064                 | 3,414                  | 8,989                    | 12,403                | 10,665              | 12,365            | 98                         | 2232                    | 12,711                | 11,851               | 19,088             | 35,611                      | 23,030                | 35,433              |
| 6 ZACAPA                       | 42,839                 | 1,167                  | 5,349                    | 6,516                 | 2,051               | 8,596             | 2394                       | 4824                    | 4,693                 | 7,120                | 6,787              | 23,993                      | 10,647                | 17,163              |
| 7 CHIQUIMULA                   | 59,872                 | 1,170                  | 4,192                    | 5,362                 | 7,046               | 13,878            | 1060                       | 13939                   | 7,510                 | 21,854               | 17,962             | 42,534                      | 20,924                | 26,286              |
| <b>REGIÓN IV-SUR ORIENTE</b>   |                        |                        |                          |                       |                     |                   |                            |                         |                       |                      |                    |                             |                       |                     |
| 8 SANTA ROSA                   | 62,559                 | 2,401                  | 9,832                    | 12,233                | 2,399               | 12,892            | 336                        | 4792                    | 7,448                 | 11,939               | 10,969             | 43,825                      | 15,291                | 27,524              |
| 9 JALAPA                       | 46,259                 | 1,013                  | 3,918                    | 4,931                 | 1,785               | 10,636            | 158                        | 5361                    | 3,969                 | 13,775               | 10,072             | 35,565                      | 12,421                | 17,352              |
| 10 JUTIAPA                     | 79,974                 | 1,549                  | 7,463                    | 9,012                 | 2,335               | 18,039            | 539                        | 7699                    | 10,171                | 34,094               | 13,790             | 57,026                      | 20,374                | 29,386              |
| <b>REGIÓN V- CENTRAL</b>       |                        |                        |                          |                       |                     |                   |                            |                         |                       |                      |                    |                             |                       |                     |
| 11 SACATEPÉQUEZ                | 49,687                 | 2,145                  | 7,963                    | 10,108                | 1,765               | 7,709             | 118                        | 1369                    | 5,015                 | 1,332                | 2,940              | 21,188                      | 9,474                 | 19,582              |
| 12 CHIMALTENANDO               | 83,516                 | 3,457                  | 8,833                    | 12,290                | 2,241               | 18,524            | 1148                       | 6134                    | 12,050                | 5,507                | 8,122              | 61,282                      | 20,765                | 33,055              |
| <b>13 ESCUINTLA</b>            | <b>116,043</b>         | <b>11,501</b>          | <b>23,523</b>            | <b>35,024</b>         | <b>4,699</b>        | <b>22,446</b>     | <b>144</b>                 | <b>1750</b>             | <b>14,850</b>         | <b>17,352</b>        | <b>19,280</b>      | <b>55,212</b>               | <b>27,145</b>         | <b>62,169</b>       |
| <b>REGIÓN VI-SUR OCCIDENTE</b> |                        |                        |                          |                       |                     |                   |                            |                         |                       |                      |                    |                             |                       |                     |
| 14 SOLOLÁ                      | 54,915                 | 957                    | 2,888                    | 3,845                 | 703                 | 14,764            | 328                        | 7350                    | 2,786                 | 6,866                | 6,481              | 47,717                      | 15,467                | 19,312              |
| 15 TOTONICAPÁN                 | 58,765                 | 332                    | 2,171                    | 2,503                 | 338                 | 13,714            | 29                         | 10150                   | 5,519                 | 8,751                | 6,422              | 51,603                      | 14,052                | 16,555              |
| 16 QUETZALTENANGO              | 119,851                | 3,671                  | 16,007                   | 19,678                | 3,784               | 25,109            | 226                        | 7504                    | 10,373                | 8,610                | 12,878             | 73,660                      | 28,893                | 48,571              |
| 17 SUCHITPÉQUEZ                | 79,191                 | 5,988                  | 13,855                   | 19,843                | 5,027               | 24,585            | 54                         | 4239                    | 8,674                 | 20,149               | 15,029             | 56,168                      | 29,612                | 49,455              |
| 18 RETALHULEU                  | 47,766                 | 2,929                  | 7,411                    | 10,340                | 3,717               | 13,234            | 30                         | 2154                    | 4,734                 | 5,525                | 8,336              | 33,567                      | 16,951                | 27,291              |
| 19 SAN MARCOS                  | 139,683                | 3,879                  | 7,926                    | 11,805                | 6,478               | 58,255            | 416                        | 5466                    | 13,771                | 11,551               | 33,328             | 117,380                     | 64,733                | 76,538              |
| <b>REGIÓN VII-NOROCCIDENTE</b> |                        |                        |                          |                       |                     |                   |                            |                         |                       |                      |                    |                             |                       |                     |
| 20 HUEHUETENANGO               | 144,385                | 2,024                  | 4,873                    | 6,897                 | 5,939               | 55,576            | 130                        | 9328                    | 17,739                | 32,700               | 45,146             | 124,880                     | 61,515                | 68,412              |
| 21 QUICHÉ                      | 111,801                | 1,482                  | 4,102                    | 5,584                 | 10,826              | 36,000            | 126                        | 13865                   | 14,184                | 31,033               | 41,895             | 102,025                     | 46,826                | 52,410              |
| <b>REGIÓN VIII</b>             |                        |                        |                          |                       |                     |                   |                            |                         |                       |                      |                    |                             |                       |                     |
| 22 PETÉN                       | 68,097                 | 1,760                  | 6,209                    | 7,969                 | 11,736              | 17,326            | 997                        | 4112                    | 15,428                | 19,812               | 34,490             | 54,437                      | 29,062                | 37,031              |
| <b>TOTALES</b>                 | <b>2,200,608</b>       | <b>110,554</b>         | <b>299,543</b>           | <b>410,097</b>        | <b>119,156</b>      | <b>492,339</b>    | <b>10,511</b>              | <b>138,133</b>          | <b>311,123</b>        | <b>319,137.00</b>    | <b>436,576</b>     | <b>1,265,590</b>            | <b>611,495</b>        | <b>1,021,592</b>    |

FUENTE: ELABORADO POR EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA SEGÚN DATOS DEL XI CENSO DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002, INE.

### 3.5 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS HOGARES:

EXISTEN 1,179,016 HOGARES (54%) A NIVEL REPÚBLICA QUE RESIDEN EN CONDICIONES ADECUADAS; ES DECIR EN CASAS FORMALES O APARTAMENTOS PROPIOS, CON PAREDES Y PISOS DE BUENA CALIDAD, SIN CONDICIONES DE HACINAMIENTO Y CON SERVICIOS BÁSICOS DE AGUA, SANITARIO Y ELECTRICIDAD.

OTROS 14% (299,543) VIVEN EN CONDICIONES SIMILARES A LOS ANTERIORES, CON LA DIFERENCIA QUE LA CASA QUE HABITAN ES ALQUILADA, CEDIDA O PRESTADA.

EL 5% DE HOGARES HABITAN EN CONDICIONES INADECUADAS EN CASAS DE VECINDAD O PALOMARES, CASAS IMPROVISADAS O COVACHAS Y EN OTROS COMO TIENDAS DE CAMPAÑA, BARCOS VAGONES, GRANEROS, CUEVAS, ETC. OTROS 5% (119,156 HOGARES) HABITAN EN RANCHOS QUE, SI BIEN MUCHAS VECES ESTÁN ADECUADOS A LA REGIÓN DONDE SE UBICAN, GENERALMENTE CARECEN DE MATERIALES ADECUADOS EN SUS PAREDES Y PISOS. EL 22% DE LOS HOGARES (492,339) HABITAN EN CASAS FORMALES O APARTAMENTOS EN CONDICIONES DE HACINAMIENTO; ES DECIR CON MÁS O TRES PERSONAS POR CUARTO, EXCLUYENDO DE ELLOS EL BAÑO Y LA COCINA. EN ESTE PORCENTAJE ESTÁN INCLUIDOS LOS HOGARES FORMALES O APARTAMENTOS CON PAREDES O PISOS DE MALA CALIDAD, LOS HOGARES CON DÉFICIT EN EL SERVICIO DE AGUA, SERVICIO SANITARIO Y SERVICIO DE ENERGÍA. NO SE INCLUYERON LOS HOGARES QUE COCINAN CON CARBÓN O LEÑA. EL CUADRO No. 4 MUESTRA LA INFORMACIÓN CON MÁS DETALLE.

**CUADRO 4**  
**TIPOS DE VIVIENDA Y CALIDAD DE VIDA**

| TIPO DE VIVIENDA (A)                                       | CANTIDAD         | PORCENTAJE  |
|--|------------------|-------------|
| ADECUADAS PROPIAS  | 1,179,016,       | 54%         |
| ADECUADAS NO PROPIAS                                       | 299,543          | 14%         |
| INADECUADAS  | 110,554,         | 5%          |
| RANCHOS  | 119,156,         | 5%          |
| HACINADAS, DE MALA CALIDAD O DEFICITARIAS DE SERVICIOS (B) | 492,339          | 22%         |
| <b>TOTALES</b>   | <b>2,200,608</b> | <b>100%</b> |

(A) DE CADA UNO DE LOS TIPOS DE VIVIENDA SE EXCLUYERON AQUELLAS UNIDADES REPORTADAS COMO DE USO TEMPORAL O ABANDONADAS.

(B) NO SE INCLUYERON LAS CANTIDADES DE HOGARES QUE COCINAN CON CARBÓN O LEÑA.

EL AUMENTO ANUAL DE LA POBLACIÓN Y EL TAMAÑO PROMEDIO DE LAS FAMILIAS HACEN QUE CADA AÑO SE INTEGREN 90,912 HOGARES QUE DEMANDEN VIVIENDA NUEVA Y QUE, POR LO TANTO HARÍAN CRECER EL DÉFICIT CUANTITATIVO. POR OTRA PARTE, SI SUPONEMOS PARA ELLAS UNA VIDA ÚTIL DE 50 AÑOS, ANUALMENTE DEBERÍA REPONERSE 2% DE LAS VIVIENDAS ADECUADAS PROPIAS, LO QUE AUMENTARÍA EL DÉFICIT CUALITATIVO EN 23,580 UNIDADES. CON ELLO EL DÉFICIT HABITACIONAL TOTAL CRECERÍA EN 114,492 UNIDADES ANUALMENTE.

**CUADRO No. 5**  
**AUMENTO ANUAL DEL DÉFICIT DE VIVIENDA**

| AÑO  | TOTAL DE HOGARES | TASA DE CRECIMIENTO ANUAL | HOGARES AGREGADOS POR AÑO (CUANTITATIVO) | VIVIENDAS ADECUADAS PROPIAS | REPOSICIÓN ANUAL DE VIVIENDAS (CUALITATIVO) | TOTAL AGREGADO ANUAL (3+5) |
|------|------------------|---------------------------|--|-----------------------------|---|----------------------------|
|      | (1)              | (2)                       | (3)                                      | (4)                         | (5)   | (6)                        |
| 1994 | 1,591,823        | 2.52%                     | 40114                                    |                             |   |                            |
| 2002 | 2,200,608        | 4.13%                     | <b>90,912</b>                            | 1,179,016                   | <b>23,580</b>                               | <b>114,492</b>             |

FUENTE: ELABORADO POR EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA SEGÚN DATOS DEL XI CENSO DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002, INE.

### 3.6 DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL SEGÚN ESTRATO DE INGRESO FAMILIAR.<sup>1</sup>

EL DÉFICIT HABITACIONAL FUE DISTRIBUIDO SEGÚN ESTRATOS DE INGRESO FAMILIAR MENSUAL, TAL COMO SE MUESTRA EN EL CUADRO No. 6

LA COLUMNA 5 INDICA LA SITUACIÓN DE POBREZA, FUERON AQUELLOS INGRESOS MENSUALES IGUALES O MENOS A DOS SALARIOS MÍNIMOS (Q 2,000.00), SUPONIENDO QUE EL SALARIO MÍNIMO EN Q1,000.00 MENSUALES APROXIMADAMENTE. LOS HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA FUERON AQUELLOS CUYOS INGRESOS MENSUALES SE ENCONTRABAN ENTRE DOS Y CUATRO SALARIOS MÍNIMOS (Q 2, 000 A Q 4, 000.00). EL RESTO DE HOGARES SE CONSIDERÓ NO POBRE, CON CAPACIDAD DE PAGO O DEMANDA EFECTIVA PARA ADQUIRIR UNA VIVIENDA SIN NECESIDAD DE SUBSIDIO DIRECTO.

<sup>1</sup> MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA. ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS. PAG. 11

**CUADRO No. 6**  
**DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL**  
**POR ESTRATOS DE INGRESO MENSUAL –2002**

| Ingreso Familiar Mensual en Función Salario Mínimo (1) |           | Déficit Cuantitativo (Hogares) (2) | Déficit Cualitativo (Hogares) (3) | Distribución del Déficit Habitacional (4) | Situación de la Población (5) | Rol del Estado (6) |
|--|-----------|------------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------|--------------------|
| 0.00   | 1,000.00  | 15,831                             | 83,197                            | 99,028                                    | Extrema                       | Facilitador        |
| 1,000.00   | 2,000.00  | 35,356                             | 185,806                           | 221,162                                   | Pobreza                       |                    |
| 2,000.00   | 3,000.00  | 26,913                             | 141,434                           | 168,347                                   | En Pobreza                    | y Subsidiario      |
| 3,000.00   | 4,000.00  | 16,887                             | 88,743                            | 105,630                                   |                               |                    |
| 4,000.00   | 6,000.00  | 15,567                             | 81,810                            | 97,377                                    | No pobres                     | Facilitador        |
| 6,000.00   | 8,000.00  | 81,357                             | 30,505                            | 111,863                                   | con                           |                    |
| 8,000.00   | 9,000.00  | 36,981                             |                                   | 36,981                                    | Capacidad                     |                    |
| 9,000.00   | 12,000.00 | 90,603                             |                                   | 90,603                                    | De Pago                       |                    |
| 12,000.00  | 20,000.00 | 57,320                             |                                   | 57,320                                    | (Demanda efectiva)            |                    |
| 20,000.00  | Más       | 33,282                             |                                   | 33,283                                    |                               |                    |
| <b>TOTALES</b>   |           | <b>410,097</b>                     | <b>611,495</b>                    | <b>1,021,594</b>                          |                               |                    |

FUENTE: ESTRATEGIA PARA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS, CIV, PAGINA 11

EN LOS CUADROS No. 7 Y No. 8 SE AMPLÍA LA INFORMACIÓN DEL DÉFICIT CUANTITATIVO Y CUALITATIVO, POR REGIÓN Y DEPARTAMENTO, A SU VEZ SE CLASIFICA LOS TIPOS DE VIVIENDA SEGÚN EL INGRESO MENSUAL FAMILIAR.

**CUADRO No. 7**  
**DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL CUANTITATIVO POR ESTRATO DE INGRESO, DEPARTAMENTO Y REGIÓN**

| DEPARTAMENTO<br>Y<br>REGIÓN    | SEGMENTOS DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA<br>ESTADO SUBSIDIARIO Y FACILITADOR |                                |                    |                      |  | SEGMENTOS DE DEMANDA EFECTIVA<br>ESTADO FACILITADOR |                                |                   |                               |                    |                  |  | TOTALES        |
|--------------------------------|--|--------------------------------|--------------------|----------------------|--|---|--------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|--|----------------|
|                                | NO<br>SUJETOS<br>DE<br>CRÉDITO   | LOTE<br>URBANIZADO<br>Y UNIDAD | VIVIENDA<br>MÍNIMA | VIVIENDA<br>COMPLETA | SUBTOTAL<br>SEGMENTOS<br><br>DE<br>POBREZA | VIVIENDA<br>MEDIA<br><br>BAJA                       | VIVIENDA<br>MEDIA<br><br>MEDIA | VIVIENDA<br>MEDIA | VIVIENDA<br>MEDIA<br><br>ALTA | VIVIENDA<br>ALTA   | VIVIENDA<br>LUJO | SUBTOTAL<br>SEGMENTOS<br><br>DEMANDA<br>EFECTIVA |                |
|                                |  | BÁSICA                         |                    |                      |  |   |                                |                   |                               |                    |                  |  |                |
|                                | Q0-<br>Q1000   | Q1000-<br>Q2,000               | Q2000-<br>Q3,000   | Q3000-<br>Q4,000     |  | Q4000-<br>Q6,000                                    | Q6000<br>Q8,000                | Q8000<br>Q9,000   | Q9000-<br>12,000              | Q12,000-<br>20,000 | Q20,000<br>MAS   |  |                |
| <b>REGIÓN I-METROPOLITANA</b>  |  |                                |                    |                      |  |   |                                |                   |                               |                    |                  |  |                |
| 1 GUATEMALA                    | 7,942  | 17,738                         | 13,502             | 8,472                | 47,654                                     | 7,810   | 37,606                         | 17094             | 41,879                        | 26,495             | 15,384           | 146,268  | 193,922        |
| <b>REGIÓN II-NORTE</b>         |  |                                |                    |                      |  |   |                                |                   |                               |                    |                  |  |                |
| 2 ALTA VERAPAZ                 | 398  | 888                            | 676                | 424                  | 2,386                                      | 391   | 2,449                          | 1113              | 2,727                         | 1,725              | 1,002            | 9,407  | 11,793         |
| 3 BAJA VERAPAZ                 | 87   | 194                            | 148                | 93                   | 522  | 86  | 932                            | 424               | 1,038                         | 656                | 381              | 3,517  | 4,039          |
| <b>REGIÓN III-NORORIENTE</b>   |  |                                |                    |                      |  |   |                                |                   |                               |                    |                  |  |                |
| 4 EL PROGRESO                  | 124  | 277                            | 211                | 132                  | 744  | 122   | 851                            | 386               | 948                           | 600                | 348              | 3,255  | 3,999          |
| 5 IZABAL                       | 489  | 1,092                          | 831                | 521                  | 2,933                                      | 480   | 2,441                          | 1110              | 2,719                         | 1,720              | 999              | 9,469  | 12,402         |
| 6 ZACAPA                       | 167  | 373                            | 284                | 178                  | 1,002                                      | 164   | 1,453                          | 660               | 1,618                         | 1,025              | 595              | 5,515  | 6,517          |
| 7 CHIQUIMULA                   | 168  | 374                            | 285                | 179                  | 1,006                                      | 165   | 1,139                          | 518               | 1,268                         | 802                | 466              | 4,358  | 5,364          |
| <b>REGIÓN IV-SUR ORIENTE</b>   |  |                                |                    |                      |  |   |                                |                   |                               |                    |                  |  |                |
| 8 SANTA ROSA                   | 344  | 768                            | 584                | 367                  | 2,063                                      | 338   | 2,670                          | 1214              | 2,974                         | 1,881              | 1,092            | 10,169   | 12,232         |
| 9 JALAPA                       | 145  | 324                            | 247                | 155                  | 871  | 143   | 1,064                          | 484               | 1,185                         | 750                | 435              | 4,061  | 4,932          |
| 10 JUTIAPA                     | 222  | 495                            | 377                | 237                  | 1,331                                      | 218   | 2,027                          | 920               | 2,257                         | 1,428              | 829              | 7,679  | 9,010          |
| <b>REGIÓN V- CENTRAL</b>       |  |                                |                    |                      |  |   |                                |                   |                               |                    |                  |  |                |
| 11 SACATEPÉQUEZ                | 307  | 686                            | 522                | 328                  | 1,843                                      | 302   | 2,163                          | 983               | 2,408                         | 1,524              | 885              | 8,265  | 10,108         |
| 12 CHIMALTENANDO               | 495  | 1,106                          | 842                | 528                  | 2,971                                      | 487   | 2,399                          | 1090              | 2,672                         | 1,690              | 981              | 9,319  | 12,290         |
| <b>13 ESCUINTLA</b>            | <b>1,647</b>   | <b>3,678</b>                   | <b>2,800</b>       | <b>1,757</b>         | <b>9,882</b>                               | <b>1,619</b>  | <b>6,389</b>                   | <b>2904</b>       | <b>7,115</b>                  | <b>4,501</b>       | <b>2,614</b>     | <b>25,142</b>                                    | <b>35,024</b>  |
| <b>REGIÓN VI-SUR OCCIDENTE</b> |  |                                |                    |                      |  |   |                                |                   |                               |                    |                  |  |                |
| 14 SOLOLÁ                      | 137  | 306                            | 233                | 146                  | 822  | 135   | 784                            | 357               | 873                           | 553                | 321              | 3,023  | 3,845          |
| 15 TOTONICAPÁN                 | 48   | 106                            | 81                 | 51                   | 286  | 47  | 589                            | 268               | 657                           | 415                | 241              | 2,217  | 2,503          |
| 16 QUETZALTENANGO              | 526  | 1,174                          | 894                | 561                  | 3,155                                      | 517   | 4,347                          | 1976              | 4,842                         | 3,063              | 1,779            | 16,524   | 19,679         |
| 17 SUCHITEPÉQUEZ               | 857  | 1,915                          | 1,458              | 915                  | 5,145                                      | 843   | 3,763                          | 1710              | 4,191                         | 2,651              | 1,539            | 14,697   | 19,842         |
| 18 RETALHULEU                  | 419  | 937                            | 713                | 447                  | 2,516                                      | 412   | 2,013                          | 915               | 2,242                         | 1,418              | 823              | 7,823  | 10,339         |
| 19 SAN MARCOS                  | 555  | 1,241                          | 944                | 592                  | 3,332                                      | 546   | 2,153                          | 979               | 2,397                         | 1,517              | 881              | 8,473  | 11,805         |
| <b>REGIÓN VII-NOROCCIDENTE</b> |  |                                |                    |                      |  |   |                                |                   |                               |                    |                  |  |                |
| 20 HUEHUETENANGO               | 290  | 647                            | 493                | 309                  | 1,739                                      | 285   | 1,324                          | 602               | 1,474                         | 933                | 541              | 5,159  | 6,898          |
| 21 QUICHÉ                      | 212  | 474                            | 360                | 226                  | 1,272                                      | 209   | 1,114                          | 507               | 1,241                         | 785                | 456              | 4,312  | 5,584          |
| <b>REGIÓN VIII</b>             |  |                                |                    |                      |  |   |                                |                   |                               |                    |                  |  |                |
| 22 PETÉN                       | 252  | 563                            | 428                | 269                  | 1,512                                      | 248   | 1,687                          | 767               | 1,878                         | 1,188              | 690              | 6,458  | 7,970          |
| <b>TOTALES</b>                 | <b>15,831</b>  | <b>35,356</b>                  | <b>26,913</b>      | <b>16,887</b>        | <b>94,987</b>                              | <b>15,567</b>                                       | <b>81,357</b>                  | <b>36,981</b>     | <b>90,603</b>                 | <b>57,320.00</b>   | <b>33,282</b>    | <b>315,110</b>                                   | <b>410,097</b> |

FUENTE: ELABORADO POR EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA SEGÚN DATOS DEL XI CENSO DE POBLACION Y VI DE HABITACION

**CUADRO No. 8**  
**DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO POR ESTRATO DE INGRESO, DEPARTAMENTO Y REGIÓN**

| DEPARTAMENTO<br>Y<br>REGIÓN    | SEGMENTOS DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA<br>ESTADO SUBSIDIARIO Y FACILITADOR |  |                    |                          |  | SEGMENTOS DE DEMANDA EFECTIVA<br>ESTADO FACILITADOR |                            |                   |                           |                    |                  |  | TOTALES        |
|--------------------------------|--|--|--------------------|--------------------------|--|---|----------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|------------------|--|----------------|
|                                | NO<br>SUJETOS<br>DE<br>CRÉDITO   | LOTE<br>URBANIZADO<br>Y UNIDAD<br>BÁSICA | VIVIENDA<br>MÍNIMA | VIVIENDA<br>COMPLET<br>A | SUBTOTAL<br>SEGMENTOS<br>DE<br>POBREZA | VIVIENDA<br>MEDIA<br>BAJA                           | VIVIENDA<br>MEDIA<br>MEDIA | VIVIENDA<br>MEDIA | VIVIENDA<br>MEDIA<br>ALTA | VIVIENDA<br>ALTA   | VIVIENDA<br>LUJO | SUBTOTAL<br>SEGMENTOS<br>DEMANDA<br>EFECTIVA |                |
|                                | Q0-<br>Q1000   | Q1000-<br>Q2,000                         | Q2000-<br>Q3,000   | Q3000-<br>Q4,000         |  | Q4000-<br>Q6,000                                    | Q6000<br>Q8,000            | Q8000<br>Q9,000   | Q9000-<br>12,000          | Q12,000-<br>20,000 | Q20,000<br>MAS   |  |                |
| <b>REGIÓN I-METROPOLITANA</b>  |  |  |                    |                          |  |   |                            |                   |                           |                    |                  |  |                |
| 1 GUATEMALA                    | 7,930  | 17,711                                   | 13,481             | 8,459                    | 47,581                                 | 7,799   | 2,907                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 10,706                                       | 58,287         |
| <b>REGIÓN II-NORTE</b>         |  |  |                    |                          |  |   |                            |                   |                           |                    |                  |  |                |
| 2 ALTA VERAPAZ                 | 9,125  | 20,381                                   | 15,513             | 9,734                    | 54,753                                 | 8,973   | 3,346                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 12,319                                       | 67,072         |
| 3 BAJA VERAPAZ                 | 1,728  | 3,858                                    | 2,937              | 1,842                    | 10,365                                 | 1,699   | 634                        | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 2,333  | 12,698         |
| <b>REGIÓN III-NORORIENTE</b>   |  |  |                    |                          |  |   |                            |                   |                           |                    |                  |  |                |
| 4 EL PROGRESO                  | 851  | 1,900                                    | 1,446              | 908                      | 5,105                                  | 836   | 313                        | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 1,149  | 6,254          |
| 5 IZABAL                       | 3,133  | 6,997                                    | 5,327              | 3,343                    | 18,800                                 | 3,082   | 1,149                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 4,231  | 23,031         |
| 6 ZACAPA                       | 1,449  | 3,235                                    | 2,463              | 1,545                    | 8,692                                  | 1,424   | 531                        | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 1,955  | 10,647         |
| 7 CHIQUIMULA                   | 2,847  | 6,358                                    | 4,840              | 3,038                    | 17,083                                 | 2,800   | 1,044                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 3,844  | 20,927         |
| <b>REGIÓN IV-SUR ORIENTE</b>   |  |  |                    |                          |  |   |                            |                   |                           |                    |                  |  |                |
| 8 SANTA ROSA                   | 2,080  | 4,646                                    | 3,537              | 2,219                    | 12,482                                 | 2,046   | 763                        | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 2,809  | 15,291         |
| 9 JALAPA                       | 1,690  | 3,774                                    | 2,873              | 1,803                    | 10,140                                 | 1,662   | 620                        | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 2,282  | 12,422         |
| 10 JUTIAPA                     | 2,772  | 6,191                                    | 4,712              | 2,957                    | 16,632                                 | 2,725   | 1,016                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 3,741  | 20,373         |
| <b>REGIÓN V- CENTRAL</b>       |  |  |                    |                          |  |   |                            |                   |                           |                    |                  |  |                |
| 11 SACATEPÉQUEZ                | 1,289  | 2,878                                    | 2,191              | 1,375                    | 7,733                                  | 1,267   | 473                        | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 1,740  | 9,473          |
| 12 CHIMALTENANDO               | 2,825  | 6,310                                    | 4,802              | 3,013                    | 16,950                                 | 2,778   | 1,036                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 3,814  | 20,764         |
| <b>13 ESCUINTLA</b>            | <b>3,693</b>   | <b>8,248</b>                             | <b>6,279</b>       | <b>3,939</b>             | <b>22,159</b>                          | <b>3,632</b>  | <b>1,354</b>               | <b>0</b>          | <b>0</b>                  | <b>0</b>           | <b>0</b>         | <b>4,986</b>                                 | <b>27,145</b>  |
| <b>REGIÓN VI-SUR OCCIDENTE</b> |  |  |                    |                          |  |   |                            |                   |                           |                    |                  |  |                |
| 14 SOLOLÁ                      | 2,105  | 4,700                                    | 3,578              | 2,245                    | 12,628                                 | 2,069   | 772                        | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 2,841  | 15,469         |
| 15 TOTONICAPÁN                 | 1,912  | 4,270                                    | 3,250              | 2,039                    | 11,471                                 | 1,880   | 701                        | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 2,581  | 14,052         |
| 16 QUETZALTENANGO              | 3,931  | 8,780                                    | 6,683              | 4,193                    | 23,587                                 | 3,865   | 1,442                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 5,307  | 28,894         |
| 17 SUCHITEPÉQUEZ               | 4,029  | 8,997                                    | 6,849              | 4,298                    | 24,173                                 | 3,962   | 1,477                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 5,439  | 29,612         |
| 18 RETALHULEU                  | 2,307  | 5,150                                    | 3,921              | 2,460                    | 13,838                                 | 2,268   | 845                        | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 3,113  | 16,951         |
| 19 SAN MARCOS                  | 8,807  | 19,669                                   | 14,972             | 9,394                    | 52,842                                 | 8,661   | 3,229                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 11,890                                       | 64,732         |
| <b>REGIÓN VII-NOROCCIDENTE</b> |  |  |                    |                          |  |   |                            |                   |                           |                    |                  |  |                |
| 20 HUEHUETENANGO               | 8,369  | 18,692                                   | 14,228             | 8,927                    | 50,216                                 | 8,230   | 3,068                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 11,298                                       | 61,514         |
| 21 QUICHÉ                      | 6,371  | 14,230                                   | 10,831             | 6,795                    | 38,227                                 | 6,264   | 2,336                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 8,600  | 46,827         |
| <b>REGIÓN VIII</b>             |  |  |                    |                          |  |   |                            |                   |                           |                    |                  |  |                |
| 22 PETÉN                       | 3,954  | 8,831                                    | 6,721              | 4,217                    | 23,723                                 | 3,888   | 1,449                      | 0                 | 0                         | 0                  | 0                | 5,337  | 29,060         |
| <b>TOTALES</b>                 | <b>83,197</b>  | <b>185,806</b>                           | <b>141,434</b>     | <b>88,743</b>            | <b>499,180</b>                         | <b>81,810</b>                                       | <b>30,505</b>              | <b>0</b>          | <b>0</b>                  | <b>0.00</b>        | <b>0</b>         | <b>112,315</b>                               | <b>611,495</b> |

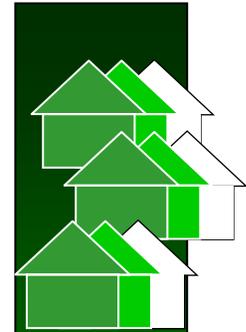
FUENTE: ELABORADO POR EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA SEGÚN DATOS DEL XI CENSO DE POBLACION Y VI DE HABITACION

## CONCLUSIONES:

- a) EL DÉFICIT HABITACIONAL TOTAL EN GUATEMALA ES DE 1,021,592 UNIDADES HABITACIONALES.
- b) EL DÉFICIT CUANTITATIVO ES UN COMPONENTE SUSTANCIAL DEL DÉFICIT HABITACIONAL Y ASCIENDE A 410,097 UNIDADES HABITACIONALES, DE LOS CUALES 94,987 UNIDADES PERTENECEN AL SEGMENTO DE FAMILIAS QUE SE ENCUENTRAN EN POBREZA Y EXTREMA POBREZA Y 315,110 UNIDADES QUE PERTENECEN AL SEGMENTO DE FAMILIAS NO POBRES CON CAPACIDAD DE PAGO.
- c) EL DÉFICIT CUALITATIVO EN EL ÁMBITO NACIONAL ASCIENDE A 611,495 UNIDADES HABITACIONALES, DE LAS CUALES 499,180 UNIDADES PERTENECEN AL SEGMENTO DE FAMILIAS QUE SE ENCUENTRAN EN SITUACIÓN DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA Y 112,315 UNIDADES QUE PERTENECEN AL SEGMENTO DE FAMILIAS NO POBRES CON CAPACIDAD DE PAGO.
- d) DE LA REGIÓN V, EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA ES EL QUE MAYOR DÉFICIT HABITACIONAL TIENE EN AMBOS ASPECTOS TANTO CUALITATIVO 27,145 UNIDADES, COMO CUANTITATIVO 35,024 UNIDADES DE LOS CUALES 9,882 UNIDADES PERTENECEN AL SEGMENTO DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA Y 25,142 AL SEGMENTO DE DEMANDA EFECTIVA.

# Capítulo

Marco Jurídico e Institucional



4

## **4. MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL PARA LA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA DE LOS GUATEMALTECOS EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA.**

LA VIVIENDA COMO UN BIEN DE USO CUMPLE LA MISMA FUNCIÓN PARA CUALQUIER PERSONA, INDIFFERENTEMENTE DE LA CLASE SOCIAL Y JUEGA UN PAPEL DENTRO DE LA SATISFACCIÓN DE NECESIDADES FUNDAMENTALES PARA LA FORMACIÓN SOCIAL EN SU CONJUNTO. DE MANERA QUE SU TENENCIA EN ÓPTIMAS CONDICIONES, CONSTITUYE UN DERECHO PARA TODO SER HUMANO, PRIMORDIALMENTE PARA LOS MÁS POBRES QUIENES DEPENDEN DE LAS FORMAS DE SOLUCIÓN DEL ESTADO Y SUS INSTITUCIONES, DEL GRADO DE SUBSIDIARIDAD Y DEL APOORTE SOLIDARIO DE TODAS LAS INSTITUCIONES, PÚBLICAS, PRIVADAS Y ONG'S. PARA AMPARAR DICHA ASEVERACIÓN SE PRESENTA UNA SERIE DE LEYES DONDE SE MENCIONAN LOS DERECHOS Y RESPONSABILIDADES DE LOS CIUDADANOS, CON RESPECTO A ESTE TEMA.

### **4.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

- **CAPÍTULO II**

- **COMUNIDADES INDÍGENAS.**

**ARTÍCULO 67.** PROTECCIÓN A LAS TIERRAS Y A LAS COOPERATIVAS AGRÍCOLAS.

LAS TIERRAS DE LAS COOPERATIVAS, COMUNIDADES INDÍGENAS O CUALESQUIERA OTRAS FORMAS DE TENENCIA COMUNAL O COLECTIVA DE PROPIEDAD AGRARIA ASÍ COMO PATRIMONIO FAMILIAR Y VIVIENDA POPULAR GOZARÁN DE PROTECCIÓN ESPECIAL DEL ESTADO, DE ASISTENCIA CREDITICIA Y DE TÉCNICA PREFERENCIAL, QUE GARANTICEN SU POSESIÓN Y DESARROLLO, A FIN DE ASEGURAR A TODOS LOS HABITANTES UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA. LAS COMUNIDADES INDÍGENAS Y OTRAS QUE TENGAN TIERRAS QUE HISTÓRICAMENTE LES PERTENECEN Y QUE TRADICIONALMENTE HAN ADMINISTRADO EN FORMA ESPECIAL, MANTENDRÁN ESE SISTEMA.

- **CAPÍTULO II**

- **SECCIÓN VIII**

- **ARTÍCULO 105. VIVIENDAS DE LOS TRABAJADORES.**

EL ESTADO ATRAVÉS DE LAS ENTIDADES ESPECÍFICAS, APOYARÁ LA PLANIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CONJUNTOS HABITACIONALES, ESTABLECIENDO LOS ADECUADOS SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO, QUE PERMITAN ATENDER LOS DIFERENTES PROGRAMAS, PARA QUE LOS TRABAJADORES PUEDAN OPTAR A VIVIENDAS ADECUADAS Y QUE LLENEN LAS CONDICIONES DE SALUBRIDAD.

- **SECCIÓN IX**

- **ARTÍCULO 119. OBLIGACIONES DEL ESTADO.**

SON OBLIGACIONES DEL ESTADO:

G. FOMENTAR CON PRIORIDAD LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS POPULARES, MEDIANTE SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO ADECUADOS A EFECTO QUE EL MAYOR NÚMERO DE FAMILIAS GUATEMALTECAS LAS DISFRUTEN EN PROPIEDAD. CUANDO SE TRATE DE VIVIENDAS EMERGENTES O EN COOPERATIVA, EL SISTEMA DE TENENCIA PODRÁ SER DIFERENTE.

J. IMPULSAR ACTIVAMENTE PROGRAMAS DE DESARROLLO RURAL QUE TIENDAN A INCREMENTAR Y DIVERSIFICAR LA PRODUCCIÓN NACIONAL CON BASE EN EL PRINCIPIO DE LA PROPIEDAD PRIVADA Y DE LA PROTECCIÓN AL PATRIMONIO FAMILIAR. DEBE DARSE AL CAMPESINO Y AL ARTESANO AYUDA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

## 4.2 CÓDIGO MUNICIPAL <sup>1</sup>

- **TÍTULO VIII.**

- **CAPÍTULO ÚNICO.**

- **ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO INTEGRAL DEL MUNICIPIO.**

- **ARTÍCULO 112.**

OBLIGACIÓN DE FORMULAR Y EJECUTAR PLANES. LA MUNICIPALIDAD ESTÁ OBLIGADA A FORMULAR Y A EJECUTAR PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DE DESARROLLO INTEGRAL DE SU MUNICIPIO EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS POR LAS LEYES.

LAS LOTIFICACIONES, PARCELAMIENTOS, URBANIZACIONES Y CUALQUIER OTRA FORMA DE DESARROLLO URBANO O RURAL QUE PRETENDA REALIZAR O REALICEN EL ESTADO O SUS ENTIDADES AUTÓNOMAS O DESCENTRALIZADAS, ASÍ COMO LAS PERSONAS INDIVIDUALES O JURÍDICAS QUE SEAN CALIFICADAS PARA ELLO DEBERÁN CONTAR CON LA AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD BAJO CUYA JURISDICCIÓN SE LOCALICEN.

TALES FORMAS DE DESARROLLO, ADEMÁS DE CUMPLIR CON LAS LEYES QUE LA REGULAN DEBERÁN COMPRENDER Y GARANTIZAR COMO MÍNIMO EL ESTABLECIMIENTO FUNCIONAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS SIGUIENTES:

- a. VÍAS, CALLES, AVENIDAS, CAMELLONES Y ACERAS DE LAS DIMENSIONES, SEGURIDADES Y CALIDADES ADECUADAS, SEGÚN SU NATURALEZA;
- b. AGUA POTABLE Y SUS CORRESPONDIENTES INSTALACIONES, EQUIPOS Y RED DE DISTRIBUCIÓN;
- c. ENERGÍA ELÉCTRICA PÚBLICA Y DOMICILIAR;
- d. ALCANTARILLADO Y DRENAJES GENERALES Y PARTICULARES:

- e. EN ÁREAS VERDES Y PARA ESTACIONAMIENTOS, ESCUELA MERCADO, TERMINAL DE TRANSPORTE, CENTRO DE SALUD, RECREACIÓN Y DEPORTE QUE SEAN APROPIADAS Y DE LAS DIMENSIONES PROPORCIONALES A LA POBLACIÓN PROYECTADA Y DE ACUERDO A LA NATURALEZA DEL DESARROLLO.

LAS MUNICIPALIDADES SERÁN RESPONSABLES DEL CUMPLIMIENTO DE TODOS ESTOS REQUISITOS.

- **TÍTULO I**

- **CAPÍTULO ÚNICO**

- **DISPOSICIONES GENERALES.**

- **ARTÍCULO 7.**

E. PROMOVER SISTEMÁTICAMENTE LA PARTICIPACIÓN EFECTIVA, VOLUNTARIA Y ORGANIZADA DE LOS HABITANTES EN LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS LOCALES.

- **TÍTULO IV**

- **GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN DEL MUNICIPIO**

- **CAPÍTULO I.**

- **ARTÍCULO 40. COMPETENCIA. LE COMPETE A LA CORPORACIÓN MUNICIPAL:**

- O. LA REGULACIÓN DE PROGRAMAS DE VIVIENDA Y DE RENOVACIÓN URBANA EN COORDINACIÓN CON LAS INSTITUCIONES RESPECTIVAS.

YA QUE ES UN DERECHO DE TODO SER HUMANO POSEER UNA VIVIENDA, ES OBLIGACIÓN DEL ESTADO BRINDAR LAS FACILIDADES PARA LA OBTENCIÓN DE VIVIENDA EN PROPIEDAD O MEJORAMIENTO DE LA MISMA ATRAVÉS DE SISTEMAS FINANCIEROS ADECUADOS, APOYA A SOLUCIONES TÉCNICAS, COOPERACIÓN INSTITUCIONAL PARA RESOLVER EL PROBLEMA, INCLUYENDO TAMBIÉN EL APOORTE DE CADA CIUDADANO A LA SOLUCIÓN DE SU PROBLEMA.

---

<sup>1</sup> CODIGO MUNICIPAL

### **4.3 VISIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE VIVIENDA EN LOS PLANES DE GOBIERNO DEL PRESIDENTE ALVARO ARZÚ.**

EN GOBIERNOS ANTERIORES AL DEL PRESIDENTE ALVARO ARZÚ EL PROBLEMA DE VIVIENDA NO HABÍA SIDO TRATADO CON LA ATENCIÓN Y LA BASE LEGAL NECESARIA PARA ENCONTRAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

ESTE GOBIERNO ESTUVO TRABAJANDO EN LA SOLUCIÓN DE ESTA PROBLEMÁTICA DESDE SUS PROPUESTAS FORMULADAS EN SU PLAN DE GOBIERNO, PASANDO POR UN PROCESO DE CONCRETIZARSE EN UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL SECTOR VIVIENDA HASTA LA APROBACIÓN DE LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS EN 1997 (DECRETO 190-96). DE ESTA FORMA SE DABA INICIO A LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA DE UNA MANERA MÁS EFICAZ EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN QUE DESEA OBTENER UNA VIVIENDA.

EN ESENCIA LOS PUNTOS MÁS IMPORTANTES QUE SE TOCARON EN EL PLAN DE GOBIERNO DEL PRESIDENTE ARZÚ QUE LLEVARÍAN POR UN BUEN CAMINO LA CONSOLIDACIÓN DE LA LEY FUERON:

#### **PAÍS DE PROPIETARIOS:**

CADA FAMILIA GUATEMALTEGA DEBIERA TENER LA OPORTUNIDAD DE LLEGAR A SER PROPIETARIA DE SU PROPIA VIVIENDA Y, EN LO POSIBLE, DE SUS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS, DEBIENDO PARTICIPAR EN LA ECONOMÍA NACIONAL EN CALIDAD DE PROPIETARIO, YA SEA POR LA VIA DIRECTA O INDIRECTA.

#### **LOTES CON SERVICIO Y SOLUCIONES HABITACIONALES:**

FAVORECIENDO EL FINANCIAMIENTO DE LOTES CON SERVICIO Y SOLUCIONES HABITACIONALES; FACILITAREMOS LA CREACIÓN DE LAS ASOCIACIONES DE AHORRO Y PRÉSTAMO PARA VIVIENDA, Y NUEVOS MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO, APROVECHANDO EFICAZMENTE EL AHORRO NACIONAL; PONDREMOS A FUNCIONAR ADECUADAMENTE EL FONDO GUATEMALTECO DE LA VIVIENDA (FOGUAVI); Y EXCEPCIONALMENTE OTORGAREMOS SUBSIDIOS DIRECTOS EN FORMA FOCALIZADA, TEMPORAL Y DECRECIENTE.

#### **REGISTRO DE LA PROPIEDAD:**

MODERNIZAREMOS Y DESCONCENTRAREMOS EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD, PARA DAR CERTEZA Y SEGURIDAD A LA PROPIEDAD.

#### **SUBSIDIOS DIRECTOS:**

ELIMINAREMOS LOS SUBSIDIOS GLOBALES Y EXCEPCIONALMENTE SE OTORGARÁN EN FORMA FOCALIZADA, TEMPORAL Y DECRECIENTE.

#### **PROYECTOS CONJUNTOS**

CREAREMOS INCENTIVOS FINANCIEROS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUNICIPALIDADES EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS O DESARROLLO DE PROYECTOS PRIORITARIOS.

EN CONCLUSIÓN SE CONSIDERA QUE LOS PUNTOS MÁS IMPORTANTES TRATADOS EN ESTE PLAN Y QUE ORIENTARON PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA DE LA VIVIENDA, EN EL DESARROLLO DE ESTA TESIS SON LOS SIGUIENTES:

- EL COMPROMISO QUE EL GOBIERNO HA ASUMIDO AL DECIR QUE CADA FAMILIA TIENE LA OPORTUNIDAD DE SER PROPIETARIA DE SU VIVIENDA Y DE SUS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.
- EL GOBIERNO BASÁNDOSE EN EL PRINCIPIO DEL SUBSIDIO DIRECTO Y SOLIDARIDAD, ABORDARA DE ESA MANERA EL PROBLEMA DE VIVIENDA SIN DISCRIMINACIÓN PARA BENEFICIO DE TODOS.
- TODAS LAS INSTITUCIONES NO GUBERNAMENTALES, PRIVADAS Y COMUNIDADES DEBERÁN ESTAR APOYANDO A TODAS AQUELLAS OPORTUNIDADES QUE SE PRESENTEN PARA LOGRAR TENER UNA VIDA HUMANA DIGNA.

## 4.4 ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL SECTOR VIVIENDA DEL GOBIERNO DE GUATEMALA.<sup>2</sup>

A CONTINUACIÓN SE DESCRIBE LOS PRINCIPALES PROGRAMAS Y ACCIONES QUE SE ENCONTRABAN INCLUIDAS DENTRO DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE SECTOR VIVIENDA DEL GOBIERNO DE GUATEMALA DEL PERIODO DEL PRESIDENTE ARZÚ. DENTRO DE LA ESTRATEGIA SE HAN CONSIDERADO COMO GRUPOS PRIORITARIOS A LOS SECTORES SOCIALES UBICADOS DENTRO DE LOS RANGOS DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA.

EL DÉFICIT HABITACIONAL SE ESTA ENFOCANDO DESDE UN PUNTO DE VISTA CUANTITATIVO COMO CUALITATIVO.

### 3.4.1. PROGRAMA POLÍTICO

“LOGRAR QUE LA VIVIENDA EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, FORME PARTE DE TODAS LAS POLÍTICAS DE GOBIERNO, COMO MEDIO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA, SALUD PREVENTIVA Y EDUCACIÓN.”

**Acción:** ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO DE UNA AGENDA DE REQUERIMIENTOS DE APOYO POLÍTICO PARA LA GESTIÓN DEL SECTOR VIVIENDA EN EL EJECUTIVO, EN LAS JUNTAS DE GABINETE Y EN EL CONGRESO.

### 4.4.2 PROGRAMA INSTITUCIONAL;

PARA LOGRAR LAS METAS SE REQUIERE CONTAR CON UN MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL ADECUADO.

**Acción 1:** FORTALECER EL VICEMINISTERIO DE LA VIVIENDA PARA QUE PUEDAN LLEVAR A CABO TODAS LAS ACCIONES QUE SE PRETENDEN. DEBIENDO EL VICEMINISTERIO TENER PARTICIPACIÓN DIRECTA EN LAS DECISIONES QUE SE TOMEN AL MÁS ALTO NIVEL.

<sup>2</sup> EXTRACCIÓN RESUMIDA DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL SECTOR VIVIENDA, ELABORADA POR FOGUAVI, 1996.

**Acción 2:** ESTABLECER UNA COORDINACIÓN PERMANENTE POR PARTE DE LOS GOBIERNOS CENTRAL Y LOCAL, PARA LOGRAR LA DISMINUCIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL.

**Acción 3:** DENTRO DEL MARCO DE MODERNIZACIÓN SE CONTEMPLA DELIMITAR CLARAMENTE LOS ÁMBITOS DE ACCIÓN DE LAS ENTIDADES ESTATALES EXISTENTES QUE ATIENDEN LA VIVIENDA Y LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS ( FHA, FOGUAVI, DAHVI, BANVI), DE MANERA QUE SE LOGRE UNA ACCIÓN COORDINADA Y EFICAZ.

**Acción 4:** FORTALECER A LOS GOBIERNOS LOCALES EN EL ÁMBITO LEGAL, TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, PARA QUE ESTÉN EN CAPACIDAD DE RESOLVER, CONJUNTAMENTE CON LA POBLACIÓN ORGANIZADA, EL PROBLEMA HABITACIONAL DE SUS COMUNIDADES.

### 3.4.3. PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES:

PUESTA EN VIGENCIA DE LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS,

**Acción:** ELABORAR REGLAMENTOS Y HACER OPERATIVO LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS. DIVULGAR DICHA LEY PARA LOGRAR LA AMPLIA PARTICIPACIÓN DE LOS DIFERENTES SECTORES EN SU DISCUSIÓN Y EJECUCIÓN.

PARA DISPONER DE UN MARCO LEGAL, REGLAMENTARIO Y ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL, QUE FACILITE Y REGULE LA PARTICIPACIÓN COORDINADA DE LOS ACTORES DEL PROCESO.

**Acción 1:** REALIZAR UN ESTUDIO DE LAS LEYES, REGLAMENTOS Y NORMATIVA EXISTENTE SOBRE VIVIENDA, PARA CONOCER SUS FORTALEZAS Y DEBILIDADES PARA POSTERIORMENTE MODIFICARLAS O SUSTITUIRLAS, LO CUAL PERMITIRÁ DARLE APOYO LEGAL A LAS ACCIONES QUE SE EMPRENDAN. SE LE DARÁ ESPECIAL ATENCIÓN AL GOBIERNO LOCALES.

**Acción 2:** CREACIÓN DE MECANISMOS ADMINISTRATIVOS ÁGILES Y EFICIENTES PARA SUPERAR TODOS AQUELLOS OBSTÁCULOS QUE SE PRESENTAN ACTUALMENTE EN LOS TRÁMITES MUNICIPALES PARA LA AUTORIZACIÓN DE

PROYECTOS DE VIVIENDA Y LOS QUE SE REFIEREN A LA SEGURIDAD JURÍDICA DE LA VIVIENDA.

**Acción 3:** LOGRAR LA LEGALIZACIÓN Y LA SEGURIDAD JURÍDICA DE LA TENENCIA DE TIERRA LO QUE PERMITIRÁ ACCEDER AL CRÉDITO A TODAS LAS FAMILIAS QUE CARECEN DE VIVIENDA.

#### 4.4.4 PROGRAMA TECNOLÓGICO:

DISPONER DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN QUE PROMUEVA LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS, CON ÉNFASIS EN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS LOCALES:

**Acción 1:** CREAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE EL SECTOR HABITACIONAL, PARA DAR APOYO TÉCNICO PARA LAS MUNICIPALIDADES. ESTO SE REALIZARÁ EN COORDINACIÓN CON INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), LAS MUNICIPALIDADES, ONG'S QUE ATIENDAN EL TEMA Y EL INFOM.

**Acción 2:** PONER EN OPERACIÓN UNA METODOLOGÍA ADECUADA SOBRE DIFERENTES SISTEMAS Y MATERIALES CONSTRUCTIVOS.

**Acción 3:** ESTABLECER PROCEDIMIENTOS REGISTRALES Y DE TITULACIÓN DE BIENES, ÁGILES Y EFECTIVOS, A LOS CUALES SE INCORPORARÁN MEJORAS ADMINISTRATIVAS Y LEGALES QUE SUPEREN LOS ESCOLLOS QUE EXISTEN Y SEAN CAPACES DE ATENDER LA DEMANDA FUTURA.

MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN LAS ÁREAS URBANAS Y RURALES.

TOMANDO EN CUENTA QUE EL PROBLEMA DE VIVIENDA SE HACE PRESENTE EN TODO EL PAÍS, LA PROMOCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES SE DEBERÁ LLEVAR A CABO POR MEDIO DE CUATRO LÍNEAS PROGRAMÁTICAS:

- a) MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA EN EL ÁREA URBANA.
- b) MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA NE EL ÁREA RURAL
- c) CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA.

d) CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA RURAL.

**Acción 1:** PARA ORGANIZAR ESPACIALMENTE EL PROGRAMA, SE CONTEMPLA LA UBICACIÓN DE UN CENTRO DE ATENCIÓN DEL MISMO, CON UN RADIO DE ACCIÓN DETERMINADO, PARA LO CUAL SE SELECCIONARÁ UNA CIUDAD EN CADA REGIÓN DEL PAÍS EN LA QUE PUEDA CANALIZARSE Y COORDINARSE EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES TANTO PARA EL ÁREA RURAL COMO URBANA.

**Acción 2:** PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA SE REQUIERE UNA PREPARACIÓN DE ACCIONES TANTO EN LO LEGAL, INSTITUCIONAL Y COMUNITARIO, POR LO QUE SE CONSIDERA INICIAR CON 4 PROYECTOS PILOTOS, 2 EN EL ÁREA METROPOLITANA Y 2 EN EL ÁREA DEPARTAMENTAL DE ACUERDO CON LAS PRIORIDADES ESTABLECIDAS.

LOS ELEMENTOS A CONSIDERAR PARA LA SELECCIÓN DE LA UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS PILOTOS SON:

- LA GARANTÍA DE LA SEGURIDAD JURÍDICA DE LA PROPIEDAD,
- LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES AUTÓCTONOS,
- SISTEMAS ALTERNOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGIA,
- MATERIALES INOCUOS PARA LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE Y,
- TECNOLOGÍAS CON GRAN DENSIDAD DE MANO DE OBRA.

**Acción 3:** SE HA CONSIDERADO QUE, POR LA MAGNITUD DEL PROBLEMA Y LA SERIE DE VARIABLES QUE HAY QUE TOMAR EN CUENTA, ES ACONSEJABLE INICIAR EL PRIMER AÑO CON UN NÚMERO DE SOLUCIONES HABITACIONALES QUE SEA FACTIBLE DE ALCANZAR Y QUE SE HA ESTABLECIDO EN 11, 502 UNIDADES, LOS SIGUIENTES CUATRO AÑOS, SEGÚN SE VAYAN MEJORANDO LAS CONDICIONES HASTA LOGRAR LA REVERSIÓN DEL DÉFICIT EN EL AÑO 2004.

**Acción 4:** LOGRAR LA PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS, DE ONG'S Y DE LA POBLACIÓN EN LA DEFINICIÓN DE LAS ESTRATEGIAS.

GENERAR PROCESOS DE CAPACITACIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA E INVESTIGACIÓN

PARA QUE ELLO SE LLEVE A CABO ES IMPORTANTE LA PARTICIPACIÓN DE ONG'S, GRUPOS ASOCIATIVOS, COMUNITARIOS Y LOS GOBIERNOS LOCALES, EN LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA Y ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA.

**Acción 1:** CREAR PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y PARTICIPACIÓN EFECTIVA DE LOS BENEFICIARIOS DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS, EN LA SOLUCIÓN DE SUS PROBLEMAS.

**Acción 2:** CREAR CENTROS DE CAPACITACIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA, EN LUGARES DONDE SE DESARROLLEN PROYECTOS DE VIVIENDA, UBICADOS ESTRATÉGICAMENTE DE TAL MANERA QUE PUEDAN ATENDER DOS O MÁS PROYECTOS.

**Acción 3:** CREAR CENTROS DE CAPACITACIÓN EN EL ÁREA RURAL. PODRÁ SER UN CENTRO POR CADA MUNICIPIO, PARA QUE ATIENDA LOS LUGARES POBLADOS DE LA JURISDICCIÓN, INICIÁNDOSE EN LOS QUE PRESENTEN CONDICIONES MÁS FAVORABLES PARA SU IMPLEMENTACIÓN. EN ESTOS CENTROS SE PODRÁN ORGANIZAR CURSOS DE CAPACITACIÓN PARA LOS TÉCNICOS MUNICIPALES, LÍDERES COMUNITARIOS, MANO DE OBRA CALIFICADA PARA QUE ELLOS A SU VEZ PUEDAN TRANSMITIR EL CONOCIMIENTO Y ORGANIZAR A LOS POBLADORES EN PROCESOS DE AUTOCONSTRUCCIÓN.

GENERAR PROGRAMAS DE AUTO CONSTRUCCIÓN

**Acción:** DENTRO DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN SE ESTUDIARÁ GENERAR PROGRAMAS DE AUTO CONSTRUCCIÓN, BUSCANDO EL MODELO MÁS EFICIENTE ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS COMUNIDADES.

GENERAR PROGRAMAS DE VIVIENDA PRODUCTIVA

**Acción:** SE BUSCARÁ DESARROLLAR TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA PRODUCTIVA, EN LAS QUE SE PREVEA ESPACIO PARA UN COMERCIO O MICROEMPRESA FAMILIAR, HUERTO, PRODUCCIÓN PECUARIA O ARTESANAL EN VIVIENDAS RURALES, ASÍ COMO, TIENDA, PRODUCCIÓN ARTESANAL, TALLER, CULTIVO POR MEDIO DE HIDROPONÍA EN VIVIENDAS URBANAS.

#### 4.4.5. PROGRAMA FINANCIERO.

DENTRO DE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO CONSTITUYE UN GRAN RETO YA QUE SE QUIERE OFRECER CRÉDITOS A LARGO PLAZO (HASTA 25 AÑOS), ASI COMO, LOS RECURSOS NECESARIOS PARA MEJORAS Y AMPLIACIONES. SE REQUIERE QUE LAS INSTITUCIONES, TANTO ESTATALES COMO NO GUBERNAMENTALES CONFORMEN UN SECTOR, BAJO LA COORDINACIÓN DEL ENTE RECTOR Y CONTANDO CON LA INTERMEDIACIÓN FINANCIERA DEL FOGUAVI.

VIABILIZACIÓN Y MOVILIZACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS CON EL PROPÓSITO DE ACTIVAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y FINANCIEROS PRIVADOS.

**Acción 1:** EL VICEMINISTERIO DE VIVIENDA HARÁ LOS ESTUDIOS NECESARIOS PARA QUE EL GOBIERNO PROPICIE LOS MECANISMOS QUE PERMITAN EL APROVECHAMIENTO DEL AHORRO A LARGO PLAZO, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE BAJO COSTO.

**Acción 2:** FORTALECIMIENTO DEL FOGUAVI, COMO INSTITUCIÓN FINANCIERA DE SEGUNDO PISO, CON EL OBJETO DE OTORGAR EL SUBSIDIO DIRECTO Y FACILITAR EL ACCESO AL CRÉDITO A LAS FAMILIAS EN SITUACIÓN DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA QUE CARECE DE UNA SOLUCIÓN ADECUADA A TRAVÉS DE LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS APROBADAS Y ATENDER AQUELLAS SOLUCIONES HABITACIONALES EN LA ETAPA DE REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN.

**Acción 3:** CON EL FIN DE AMPLIAR LA FUENTE DE RECURSOS, EL FOGUAVI, PARTICIPARÁ EN EL MERCADO DE CAPITALES, CUYOS RECURSOS SE UTILIZARÁN EN LA INVERSIÓN EN PROGRAMAS DE VIVIENDA U OBLIGACIONES CREDITICIAS, PROPIAS Y POR CUENTA DE TERCEROS.

**Acción 4:** EL FOGUAVI PODRÁ CONSTITUIR FIDEICOMISOS EN LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS APROBADAS POR ÉSTE, PARA EL FINANCIAMIENTO EXCLUSIVO DE SOLUCIONES HABITACIONALES.

**Acción 5:** EL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA, ADMINISTRARÁ LOS TÍTULOS VALORES QUE EMITA EL ESTADO, A TRAVÉS DE LOS ORGANISMOS FINANCIEROS, VÍA COLOCACIÓN EN EL MERCADO, A FIN DE CANALIZAR LOS FONDOS A PROGRAMAS DE VIVIENDA.

**Acción 6:** EL FHA HARÁ LOS ESTUDIOS NECESARIOS PARA AMPLIAR LA COBERTURA DE SEGUROS DE HIPOTECA A FIN DE PERMITIR EL ACCESO A VIVIENDA A SECTORES DE LA POBLACIÓN NO ATENDIDOS EN LA ACTUALIDAD.

**Acción 7:** EL FHA IMPULSARÁ DENTRO DE LAS POLÍTICAS, LA UTILIZACIÓN DE SUS RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE VIVIENDA POR MEDIO DE FIDEICOMISOS A TRAVÉS DE LOS BANCOS AFILIADOS AL SISTEMA Y DE OTRAS ENTIDADES APROBADAS.

**Acción 8:** CREAR MECANISMOS QUE PROMUEVAN LA PARTICIPACIÓN DE CAPITALES PRIVADOS NACIONALES Y EXTRANJEROS EN EL FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA.

**Acción 9:** CANALIZAR RECURSOS DESTINADOS AL FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA, A LOS GRUPOS POBLACIONALES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA, ESPECIALMENTE A LOS QUE ESTÁN EN SITUACIÓN DE RIESGO A DESASTRES.

**Acción 10:** INVOLUCRAR A LOS ORGANISMOS DE INTEGRACIÓN REGIONAL, PARA QUE DENTRO DE SUS PROGRAMAS SE ATIENDA CON CARÁCTER PRIORITARIO A LA DOTACIÓN DE VIVIENDA PARA PERSONAS DE ESCASOS RECURSOS.

**Acción 11:** PROMOVER EL DESARROLLO DE LEASING HABITACIONAL, COMO ALTERNATIVA PARA AQUELLAS FAMILIAS QUE NO PUEDEN SER PROPIETARIAS DEBIDO A SU BAJA O NINGUNA CAPACIDAD DE AHORRO Y POR LO MISMO, NO SON SUJETAS DE CRÉDITO PARA LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS.

**Acción 12:** GESTIONAR ANTE LOS ORGANISMOS FINANCIEROS INTERNACIONALES, EL OTORGAMIENTO DE RECURSOS AL PAÍS, EN CALIDAD DE PRÉSTAMOS BLANDOS O DONACIONES.

**Acción 13:** ESTABLECER POLÍTICAS DE SUBSIDIO HABITACIONAL, PARA ELLO FORMULAR LOS ESTUDIOS NECESARIOS PARA DEFINIR EL MONTO DEL SUBSIDIO DIRECTO, TOMANDO DE BASE LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS.

**Acción 14:** LOGRAR EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE FINANCIAMIENTO DE LA VIVIENDA EN EL ÁMBITO INSTITUCIONAL Y FINANCIERO PARA QUE PERMITA A LAS FAMILIAS EN SITUACIÓN DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA EN SITUACIÓN DE RIESGO, TENER ACCESO AL CRÉDITO. PARA ELLO DISEÑAR Y PROPONER MECANISMOS POR MEDIO DE ACCIONES DIRIGIDAS A REDUCIR COSTOS, UTILIZACIÓN DE SERVICIOS PRIVADOS, MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y FACILITAR, PROMOVER E INCENTIVAR EL USO DE MEJORES TECNOLOGÍAS PARA HACER MÁS EFICIENTE EL SISTEMA.

**Acción 15:** PROMOVER LA SECURITIZACIÓN O TITULARIZACIÓN DE HIPOTECAS CON EL OBJETO DE MOVILIZAR AHORROS DE LARGO PLAZO, TANTO INTERNOS COMO EXTERNOS.

DENTRO DE ESTA ESTRATEGIA DE GOBIERNO LOS GRUPOS PRIORITARIOS QUE SE TOMARON EN CUENTA, ERAN AQUELLOS SECTORES SOCIALES QUE ESTABAN UBICADOS DENTRO DE LOS RANGOS DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA, QUE NO TENÍAN ACCESO A FORMAR PARTE DEL SISTEMA FINANCIERO.

PARA ELLO DENTRO DE LAS ACCIONES QUE SE ESTABAN LLEVANDO A CABO DENTRO DE LA ESTRATEGIA Y QUE ERA DE VITAL IMPORTANCIA Y SOBRE LA CUAL GIRARÍAN OTRAS ACCIONES, ERA EL FORTALECIMIENTO DEL FOGUAVI, INSTITUCIÓN FINANCIERA DE SEGUNDO PISO, QUE SE ENCARGARÍA DE PROPORCIONAR EL SUBSIDIO DIRECTO Y DE FACILITAR EL ACCESO AL CRÉDITO A TRAVÉS DE BANCOS, QUEDÁNDOLE LA LIBERTAD AL INTERESADO DE SELECCIONAR EL PROYECTO QUE SE AJUSTARÁ A SUS NECESIDADES, CON LA CONSTRUCTORA PRIVADA ENCARGADA DE DESARROLLAR PROYECTOS DE VIVIENDA SOCIAL, QUE HABÍAN SIDO AUTORIZADAS POR FOGUAVI.

PARALELO AL FUNCIONAMIENTO DEL FOGUAVI EL GOBIERNO PONDRÍA EN FUNCIONAMIENTO LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS, PARA QUE EL FOGUAVI Y TODAS AQUELLAS INSTITUCIONES RELACIONADAS TUVIERAN

UNA BASE LEGAL PARA PODER REGIRSE Y PUDIERAN VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN RELACIONADA CON VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.

SE PROPUSIERON ACCIONES PARA CREAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE EL SECTOR VIVIENDA, EL CUAL DARÍA APOYO TÉCNICO A LAS MUNICIPALIDADES, EN ESTAS ACCIONES SE INVOLUCRARÍAN A LAS MUNICIPALIDADES, AL INFOM, ONG'S Y AL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA COMO COORDINADOR. ÉSTO AYUDARÍA A PONER A DISPOSICIÓN NUEVAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN QUE AGILICEN LA OBRA Y MERMEN LOS COSTOS CON LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

#### **4.5 LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS <sup>3</sup>**

SOBRE LA BASE DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE PROCURAR EL BIENESTAR DE LA FAMILIA, EL ESTADO DEBE LOGRAR QUE LA FAMILIA DISFRUTE DE UNA VIVIENDA ADECUADA POR SER ÉSTE UN DERECHO HUMANO, FUNDAMENTAL PARA ELEVAR EL NIVEL DE VIDA Y SEGURIDAD JURÍDICA, PARA ELLO ES NECESARIO CREAR UN MARCO LEGAL QUE ORIENTE LAS ACCIONES Y PERMITA LA PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS INSTITUCIONES Y DE LOS SECTORES SOCIALES, AL MISMO TIEMPO SE ESTARÁ ESTRUCTURANDO EL SECTOR VIVIENDA PARA RESOLVER OPORTUNAMENTE LA PROBLEMÁTICA HABITACIONAL SOBRE TODO PARA AQUELLAS FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS.

ADEMÁS, EL ESTADO DEBERÁ DE FOMENTAR LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA POPULAR A TRAVÉS DE SISTEMAS FINANCIEROS ADECUADOS A FIN DE QUE EL MAYOR NÚMERO DE FAMILIAS LA DISFRUTEN EN PROPIEDAD.

LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS TIENE POR OBJETO APOYAR, FORTALECER Y REGULAR LAS ACCIONES DEL ESTADO Y LOS HABITANTES DE LA REPÚBLICA, CON EL FIN DE DESARROLLAR EL SECTOR VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS PARA ESTABLECER LAS BASES INSTITUCIONALES, TÉCNICA Y FINANCIERA, QUE PERMITAN A LA FAMILIA ACCEDER A UNA SOLUCIÓN HABITACIONAL DIGNA Y ADECUADA.

---

<sup>3</sup> EXTRACCIÓN RESUMIDA DE LA LEY DE LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS APROBADA ANTE EL CONGRESO, DECRETO NÚMERO 120-96 Y SU REFORMA

LOS PRINCIPIOS RECTORES A LOS CUALES DEBERÁN DE SUJETARSE EL ESTADO Y LOS HABITANTES DE LA REPÚBLICA SON LOS SIGUIENTES:

- EL DERECHO A VIVIENDA ADECUADA CONSTITUYE UN DERECHO HUMANO FUNDAMENTAL, DEBIENDO EL ESTADO FACILITAR SU EJERCICIO.
- LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS CONSTITUYEN UNA BASE INSUSTITUIBLE PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS, DEBIENDO EL ESTADO PROMOVER SU DESARROLLO.
- EL ESTADO DEBE PROMOVER EL DESARROLLO DEL SECTOR VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS EN FORMA SUBSIDIARIA.
- EL ESTADO DEBE PROPICIAR SISTEMAS ACCESIBLES PARA FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA A TODOS LOS HABITANTES DEL PAÍS.
- EL ESTADO DEBE GARANTIZAR EL RECONOCIMIENTO LEGAL Y EL EJERCICIO DEL DERECHO DE PROPIEDAD SOBRE LA VIVIENDA A TODOS LOS HABITANTES DEL PAÍS.
- LAS MUNICIPALIDADES DEBEN CUMPLIR EFICAZMENTE SUS FUNCIONES EN MATERIA DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.
- EL ESTADO Y LOS HABITANTES DE LA REPÚBLICA DEBEN VELAR PORQUE EN EL DESARROLLO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS SE PRESERVE RACIONAL Y EFICAZMENTE LA TIERRA, LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE, CON EL FIN DE GARANTIZAR SU SUSTENTABILIDAD.

##### **4.5.1 SISTEMA INSTITUCIONAL:**

EL MINISTERIO ENCARGADO DE REGIR Y SUPERVISAR EL SECTOR SERÁ EL MINISTERIO DE ECONOMÍA, EL CUAL DEBERÁ EJERCER EL PAPEL DE FACILITADOR DEL DESARROLLO HABITACIONAL DEL PAÍS, Y SERÁ EL RESPONSABLE DE COORDINAR ESFUERZOS Y PROPICIAR LA COMUNICACIÓN Y COOPERACIÓN ENTRE ENTIDADES E INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS, CON EL OBJETO DE PROMOVER EL DESARROLLO DE LA VIVIENDA Y LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.

EL MINISTERIO DE ECONOMÍA TIENE LAS SIGUIENTES FUNCIONES PARA LA ATENCIÓN DEL SECTOR VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS:

- a) FORMULAR LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS EN CONGRUENCIA CON LA ESTRATEGIA GENERAL DE GOBIERNO:
- b) ESTABLECER DIRECTRICES PARA LA EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.
- c) COORDINAR A LOS ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y A LAS MUNICIPALIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS;
- d) EVALUAR Y SUPERVISAR LA EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS:
- e) PROPONER LOS MECANISMOS Y GESTIONAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA FINANCIAR VIVIENDA EN FORMA SUBSIDIARIA;
- f) PROMOVER EL ESTABLECIMIENTO DE INSTITUCIONES FINANCIERAS QUE COADYUVEN AL DESARROLLO HABITACIONAL;
- g) VELAR POR EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN NACIONAL RELACIONADA CON VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS:
- h) PROMOVER LA COOPERACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA, NACIONAL E INTERNACIONAL, PARA VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS:
- i) DESARROLLAR UN SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN Y MONITOREO DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS: Y
- j) ELABORAR LOS REGLAMENTOS QUE CORRESPONDAN CONFORME A LA PRESENTE LEY.

- k) CREAR UN BANCO DE TIERRAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE VIVIENDA POPULAR.

#### **4.5.2 MUNICIPALIDADES:**

LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUNICIPALIDADES EN LA GESTIÓN HABITACIONAL DENTRO DE SUS RESPECTIVAS JURISDICCIONES ESTÁ SUJETA A LO ESTABLECIDO EN EL TÍTULO VIII DEL CÓDIGO MUNICIPAL Y A LA PRESENTE LEY.

#### **4.5.3 CONSEJOS DE DESARROLLO:**

DEBEN DE COADYUVAR EN LA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA HABITACIONAL MEDIANTE LAS ACCIONES SIGUIENTES:

- a) IDENTIFICAR LAS NECESIDADES HABITACIONALES DE CADA REGIÓN, DEPARTAMENTO Y
- b) COORDINAR CON EL MINISTERIO DE ECONOMÍA LA FORMULACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL, Y LAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

#### **4.5.4 GESTIÓN HABITACIONAL**

DE LA PLANIFICACIÓN HABITACIONAL

TODOS LOS PLANES, PROYECTOS Y PROGRAMAS DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTO HUMANOS QUE ELABORE, APRUEBE O EJECUTE CUALQUIER PERSONA, INSTITUCIÓN PÚBLICA O PRIVADA DEBEN ADECUARSE A LA PRESENTE LEY, DEMÁS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES.

#### **A. PLANIFICACIÓN ADECUADA:**

TODAS LAS VIVIENDAS Y ASENTAMIENTOS HUMANOS DEBEN SER OBJETO DE UNA PLANIFICACIÓN ADECUADA QUE ASEGURE SU UTILIZACIÓN Y UNA EQUILIBRADA RELACIÓN CON LOS ELEMENTOS NATURALES QUE LE SIRVEN DE SOPORTE Y ENTORNO. PARA ÉSTO DEBERÁ TOMARSE EN CUENTA LA TENDENCIA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL, LA EXPANSIÓN FÍSICA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, LOS LÍMITES DE USO DEL AMBIENTE COMO PROVEEDOR DE RECURSOS O RECEPTOR DE DESECHOS Y LA CORRECCIÓN DE TODOS AQUELLOS FACTORES QUE DETERIORAN EL MEDIO AMBIENTE.

## **B. CRITERIOS DE CALIDAD HABITACIONAL:**

TODO PROYECTO HABITACIONAL DEBE CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA PRESENTE LEY, DEMÁS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES, TANTO EN EL DISEÑO COMO EN LA CONSTRUCCIÓN.

### **4.5.5 ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

#### **A. CONDICIONES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL:**

PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL A QUE SE REFIERE EL CÓDIGO MUNICIPAL DEBE OBSERVARSE LO SIGUIENTE:

- a) LOS USOS DE SUELO IDENTIFICADOS COMO MÁS CONVENIENTES PARA LAS DIFERENTES ÁREAS DEL TERRITORIO NACIONAL, DE ACUERDO A SUS POTENCIALIDADES.
- b) LA NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS DIFERENTES REGIONES DEL PAÍS.
- c) LA LOCALIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES ASENTAMIENTO Y PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO URBANO.
- d) EL PAPEL Y FUNCIONES QUE DESEMPEÑAN LAS VIVIENDAS EN LOS PROCESOS DE URBANIZACIÓN; Y,
- e) EL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE

#### **B. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS:**

ÉSTAS DEBEN SER EMITIDAS POR LA MUNICIPALIDAD, RELATIVOS AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN APEGO A LA POLÍTICA GENERAL DEL ESTADO EN MATERIA DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS. DICHAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEBEN GUARDAR CONGRUENCIA, COMPLEMENTARIEDAD Y ARMONÍA ENTRE SÍ CUANTO SE TRATA DE MUNICIPIOS VECINOS.

## **C. PLANES Y POLÍTICAS:**

LAS MUNICIPALIDADES DEL PAÍS DEBEN ARMONIZAR SUS PLANES Y POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CON LOS PLANES Y POLÍTICAS QUE DEFINA LA SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES.

### **4.5.6 VIVIENDA ADECUADA**

#### **A. DERECHO DE VIVIENDA:**

TODOS LO HABITANTES TIENEN DERECHO A DISPONER DE FORMAS SEGURAS QUE LES PERMITAN ACCEDER A UNA VIVIENDA ADECUADA, DENTRO DE LOS LIMITES Y CON LA OBSERVANCIA DE LAS OBLIGACIONES QUE SE ESTABLECEN EN ESTA LEY, DEMÁS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES.

#### **B. DIFERENTES MODALIDADES DE VIVIENDA:**

SE HAN CONSIDERADO LAS SIGUIENTES OPCIONES PARA EL ACCESO A VIVIENDA ADECUADA:

##### **I. SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:**

- a) LOTE CON O SIN SERVICIOS BÁSICOS PARA CONSTRUIR VIVIENDA POR AUTOCONSTRUCCIÓN O AYUDA MUTUA.
- b) VIVIENDA INDIVIDUAL, EN CONJUNTO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR U OTRAS.

##### **II. SEGÚN FORMA DE GESTIÓN:**

- a) INDIVIDUAL
- b) COOPERATIVA
- c) OTROS GRUPOS ASOCIATIVOS.

##### **III. SEGÚN LA FORMA DE ADQUISICIÓN:**

- a) EN PROPIEDAD INDIVIDUAL
- b) EN PROPIEDAD INDIVIDUAL CON ÁREAS COMUNES, EN COPROPIEDAD.
- c) EN COPROPIEDAD.
- d) EN PROPIEDAD HORIZONTAL.

- e) EN ARRENDAMIENTO CON O SIN OPCIÓN DE COMPRA.

#### 4.5.7 PARCELAMIENTO PARA VIVIENDA

LAS PERSONAS INTERESADAS EN DESARROLLAR PROYECTOS DE URBANIZACIÓN O DE VIVIENDA, DEBEN CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA JURISDICCIÓN MUNICIPAL RESPECTIVA, LA PRESENTE LEY, Y DEMÁS LEYES DE REGLAMENTOS APLICABLES.

#### 4.5.8 SISTEMA FINANCIERO INTEGRADO

EL ACCESO A VIVIENDA ADECUADA, PARA LAS FAMILIAS EN SITUACIÓN DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA, SE FACILITARÁ POR MEDIO DEL SISTEMA INTEGRADO O SUBSIDIO DIRECTO, QUE TIENE COMO COMPONENTES ESENCIALES LOS SIGUIENTES:

- a) APORTE PREVIO DEL BENEFICIARIO, COMO REQUISITO INDISPENSABLE PARA SOLICITAR EL SUBSIDIO DIRECTO. DICHO APORTE PUEDE SER EN EFECTIVO, SISTEMÁTICO Y DEPOSITARSE EN LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS QUE PARTICIPEN EN EL SISTEMA, O EN APORTE DE MATERIALES O MANO DE OBRA.
- b) SUBSIDIO DIRECTO OTORGADO POR EL ESTADO, EL CUAL SERÁ HASTA DE UN 75% CONFORME A LOS ESTUDIOS SOCIOECONÓMICOS PREVIAMENTE ESTABLECIDOS; POR UNA SÓLA VEZ A FAMILIAS EN SITUACIÓN DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA; Y
- c) PRÉSTAMO EN CONDICIONES DE MERCADO, QUE OTORGUEN LAS INSTITUCIONES INTERMEDIARIAS QUE PARTICIPEN EN EL SISTEMA FINANCIERO, PARA COMPLEMENTAR EL FINANCIAMIENTO DE LA SOLUCIÓN HABITACIONAL

#### 4.5.9. FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA <sup>4</sup>

SE CREA EL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA COMO UNA INSTITUCIÓN FINANCIERA DE SEGUNDO PISO, EN FORMA ADSCRITA AL MINISTERIO DE ECONOMÍA CON EL OBJETO DE OTORGAR AL SUBSIDIO DIRECTO Y FACILITAR EL ACCESO AL CRÉDITO DE LAS FAMILIAS EN SITUACIÓN DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA QUE CARECE DE UNA SOLUCIÓN HABITACIONAL ADECUADA, A TRAVÉS DE ENTIDADES INTERMEDIARIAS APROBADAS.

EL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA TIENE LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- a) OBTENER Y ADMINISTRAR LOS RECURSOS FINANCIEROS DE CONFORMIDAD CON LA PRESENTE LEY Y REGLAMENTOS RESPECTIVOS.
- b) CREAR LOS MECANISMOS NECESARIOS PARA EL OTORGAMIENTO DEL SUBSIDIO.
- c) CONSTITUIR FIDEICOMISOS EN LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS APROBADAS PARA EL FINANCIAMIENTO DE SOLUCIONES HABITACIONALES.
- d) SUPERVISAR LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS FIDEICOMETIDOS EN LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS APROBADAS.
- e) PARTICIPAR EN EL MERCADO DE CAPITALES PARA LA COLOCACIÓN DE TÍTULOS VALORES SOBRE LA BASE DE LA CARTERA HIPOTECARIA QUE SE GENERE CON LOS RECURSOS FIDEICOMETIDOS.
- f) ADMINISTRAR TÍTULOS VALORES EMITIDOS POR EL ESTADO PARA CANALIZAR LOS FONDOS A PROGRAMAS DE VIVIENDA.
- g) CREAR MECANISMOS QUE PROMUEVAN LA PARTICIPACIÓN DE CAPITALES PRIVADOS, NACIONALES Y EXTRANJEROS EN EL FINANCIAMIENTO DE LA VIVIENDA.

---

<sup>4</sup> DECRETO 120-96 / 74-97

- h) FOMENTAR EL AHORRO INTERNO, POR MEDIO DE LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS, PARA EL FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA.
- i) PROPICIAR LA CREACIÓN DE LOS MECANISMOS NECESARIOS QUE PERMITAN EL APROVECHAMIENTO DEL AHORRO A LARGO PLAZO.
- j) ESTABLECER LOS INSTRUMENTOS PARA EL MANEJO DE LOS FONDOS DEL ESTADO EN ADMINISTRACIÓN.
- k) ELABORAR LOS REGLAMENTOS, MANUALES Y NORMAS TÉCNICAS QUE CORRESPONDAN, Y
- l) EN GENERAL TODAS AQUELLAS FUNCIONES QUE DE MANERA ESPECÍFICA SE LE ATRIBUYA EN LA PRESENTE LEY Y REGLAMENTOS RESPECTIVOS.

EL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA SE ORGANIZA DE LA SIGUIENTE FORMA:

- a) JUNTA DIRECTIVA
- b) DIRECCIÓN EJECUTIVA, Y
- c) UNIDADES ADMINISTRATIVAS

LA JUNTA DIRECTIVA ESTÁ INTEGRADA POR:

- (a) EL MINISTRO DE COMUNICACIONES, TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA, QUIEN LA PRESIDE.
- (b) EL MINISTRO DE FINANZAS PÚBLICAS.
- (c) UN REPRESENTANTE DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA, -ANACOVÍ-.
- (d) UN REPRESENTANTE DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE COOPERATIVAS DE VIVIENDA. -FENACOVÍ R.L.-.
- (e) UN REPRESENTANTE POR LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS FINANCIERAS.

- (f) EL SECRETARIO GENERAL DE LA SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA, -SEGEPLAN-.
- (g) UN REPRESENTANTE DEL INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, -NFOM-

LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA, ESTÁN CONSTITUIDAS ASÍ:

- a) UN APORTE INICIAL DEL ORGANISMO EJECUTIVO DE SETENTA MILLONES DE QUETZALES 70,000,000.00 Y LAS ASIGNACIONES QUE SE INCLUYAN EN EL PRESUPUESTO ANUAL DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.
- b) LOS ACTIVOS NETOS PROVENIENTES DEL TRASPASO DE LOS BIENES, DERECHOS Y CARTERAS DEL PRÉSTAMO DEL BANCO NACIONAL DE LA VIVIENDA.
- c) EL TRASLADO DE LOS FIDEICOMISOS DEL ESTADO CONSTITUIDOS EN EL BANCO NACIONAL DE LA VIVIENDA.
- d) LAS RECUPERACIONES DE LOS RECURSOS FIDEICOMETIDOS EN LAS INSTITUCIONES INTERMEDIARIAS.
- e) LOS RECURSOS DERIVADOS DE LA COLOCACIÓN DE TÍTULOS VALORES QUE EMITAN EL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA, CON GARANTÍA DEL ESTADO.
- f) LOS RECURSOS PROVENIENTES DE PRÉSTAMOS Y EMPRÉSTITOS, NACIONALES E INTERNACIONALES PARA VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO.
- g) LAS DONACIONES DE ORGANISMOS FINANCIEROS NACIONALES O INTERNACIONALES Y DE CUALQUIER OTRA FUENTE.
- h) LOS RECURSOS PROVENIENTES DE CONVERSIÓN DE DEUDA POR INVERSIONES EN VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO DEL CAPITAL,

- i) OTRAS FUENTES DE RECURSOS QUE PERMITAN PROGRAMAS DE VIVIENDA.

LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS QUE PUEDEN OPERAR CON RECURSOS DEL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA SON:

- a) BANCOS Y SOCIEDADES FINANCIERAS, Y
- b) COOPERATIVAS DE VIVIENDA, MUTUALES, ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES Y SOCIEDADES DE VIVIENDA DE INTERÉS.

LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS A QUE SE REFIEREN EN LA LITERAL B, DEBEN ESTAR LEGALMENTE CONSTITUIDAS, DEMOSTRAR FEHACIEMENTE RESPONSABILIDAD Y CAPACIDAD, APLICAR CORRECTAMENTE LOS RECURSOS, Y ESTAR SUJETOS A LA SUPERVISIÓN DEL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA.

TODAS LAS ENTIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS DEBERÁN CONTAR CON UN PROGRAMA DE AMORTIZACIÓN DE CRÉDITOS, SOBRE BASES QUE PERMITAN AJUSTAR LAS CUOTAS DURANTE LA VIGENCIA DE LOS MISMOS.

LOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE MEDIANO Y LARGO PLAZO PARA COMPRA DE VIVIENDA, LAS CÉDULAS HIPOTECARIAS Y CUAL OTRO TÍTULO O DOCUMENTO QUE EXPRESE UNA GARANTÍA HIPOTECARIA PARA VIVIENDA, PUEDEN SER GARANTIZADOS POR EL INSTITUTO DE FOMENTO DE HIPOTECAS ASEGURADAS O POR GARANTÍA DE PAGO QUE EMITAN LAS COMPAÑÍAS ASEGURADORAS O AFIANZADORAS LEGALMENTE AUTORIZADAS Y FISCALIZADAS POR LAS SUPERINTENDENCIA DE BANCOS.

TODOS LOS RECURSOS PROPORCIONADOS POR EL FOGUAVI, POR MEDIO DE LAS ENTIDADES INTERMEDIARIAS, DEBEN SER UTILIZADOS POR LOS BENEFICIARIOS, EXCLUSIVAMENTE PARA FINANCIAR SOLUCIONES HABITACIONALES. LAS CUALES PODRÁN SER LAS SIGUIENTES:

- ADQUISICIÓN DE LOTE CON O SIN SERVICIOS BÁSICOS.
- CONSTRUCCIÓN O ADQUISICIÓN DE VIVIENDA,

- MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN Y REPARACIÓN DE VIVIENDA, Y
- INTRODUCCIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS DE APOYO A LA VIVIENDA.

LAS PERSONAS INDIVIDUALES EN SITUACIÓN DE POBREZA O EXTREMA POBREZA QUE QUIERAN TENER ACCESO A VIVIENDA PUEDEN ORGANIZARSE EN GRUPOS ASOCIATIVOS QUE GOCEN DE PERSONALIDAD JURÍDICA DE ACUERDO A LA PRESENTE LEY. ESTOS GRUPOS PODRÁN CONSTITUIRSE MEDIANTE UN ACTA LEVANTADA POR EL ALCALDE MUNICIPAL O POR UN ACTA NOTARIAL, DEBIENDO CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES QUE DE MANERA ESPECÍFICA SE LES ATRIBUYA EN EL REGLAMENTO RESPECTIVO.

TODAS LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO DEBERÁN APORTAR PREFERENCIALMENTE LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA QUE SE PROMUEVAN POR MEDIO DEL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA, DE ACUERDO CON SUS PROPIAS POLÍTICAS

#### **4.5.10 DE LOS CRÉDITOS PARA VIVIENDA.**

LOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE MEDIANO Y LARGO PLAZO PARA COMPRA DE SOLUCIÓN HABITACIONAL PARA FAMILIAS DE MENORES INGRESOS, LAS CÉDULAS HIPOTECARIAS Y CUALQUIER OTRO TÍTULO O DOCUMENTO QUE EXPRESE UNA GARANTÍA HIPOTECARIA PARA VIVIENDA, PUEDEN SER GARANTÍA HIPOTECARIA PARA VIVIENDA, PUEDEN SER GARANTIZADOS POR EL INSTITUTO DE FOMENTO DE HIPOTECAS ASEGURADAS O POR GARANTÍA DE PAGO QUE EMITAN LAS COMPAÑÍAS ASEGURADORAS O AFIANZADORAS LEGALMENTE AUTORIZADAS, SIEMPRE Y CUANDO TALES ENTIDADES ESTÉN SUJETAS A LA FISCALIZACIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA DE BANCOS. LOS CRÉDITOS, DOCUMENTOS O TÍTULOS A QUE SE REFIERE EL PRESENTE ARTÍCULO ESTÁN SUJETOS AL MONTO MÍNIMO DEL PATRIMONIO REQUERIDO A LAS INSTITUCIONES BANCARIAS.

## 4.6 VISIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE VIVIENDA DEL GOBIERNO DE ALFONSO PORTILLO

### 4.6.1 MATRIZ POLÍTICA SOCIAL 2000-2004 ADMINISTRACIÓN ALFONSO PORTILLO – VIVIENDA

COMO COMPLEMENTO DEL MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL, ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE EL ACTUAL GOBIERNO TIENE CONTEMPLADO DENTRO DE LA MATRIZ POLÍTICA SOCIAL 2000-2004 DAR LINEAMIENTOS PARA EL SEGUIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS ANTERIORES.

POR LO QUE SE CONSIDERA IMPORTANTE PRESENTAR EL SIGUIENTE CUADRO EN DONDE SE MUESTRA AL FOGUAVI COMO UNO DE LOS PRINCIPALES RESPONSABLES PARA LLEVAR A CABO LOS OBJETIVOS PLANTEADOS EN LA MATRIZ EN LO QUE A VIVIENDA SE REFIERE PROPONIENDO LÍNEAS DE ACCIÓN Y METAS A LARGO Y A CORTO PLAZO.

#### MATRIZ No. 10

| OBJETIVO   | LÍNEAS DE ACCIÓN  | METAS   | RESPONSABLES                                       |
|--|---|---|--|
| * INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES MEDIANTE LA PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS ENTES QUE TRABAJAN EN EL SECTOR, PROCURANDO QUE EL MAYOR NÚMERO DE FAMILIAS PUEDAN ACCEDER A UNA VIVIENDA DIGNA Y ADECUADA | <ul style="list-style-type: none"> <li>PREPARAR UNA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA DE LARGO PLAZO EN FORMA CONSENSUADA CON LOS REPRESENTANTES DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS QUE TRABAJAN EN EL SECTOR VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>APROBAR EN EL AÑO 2000 LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA.</li> </ul>  | MICIVI, FOGUAVI, SEGEPLAN, INFOM, MUNICIPALIDADES. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>OTORGAR SUBSIDIOS Y PRÉSTAMOS PARA VIVIENDA ESPECIALMENTE PARA LAS FAMILIAS CON POBREZA Y POBREZA EXTREMA, CON RECURSOS INTERNOS Y EXTERNOS PROVENIENTES DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID) Y DEL BANCO CENTRO AMERICANO DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA (BCIE).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>OTORGAR SUBSIDIOS POR 200 MILLONES DURANTE EL AÑO 2000, EN BENEFICIO DE FAMILIAS DE POBLACIÓN DESARRAIGADAS Y DE 10600 FAMILIAS DE COMUNIDADES RURALES QUE INDIRECTAMENTE FUERON AFECTADAS POR EL CONFLICTO ARMADO INTERNO</li> <li>PONER A DISPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR MEDIO DEL SISTEMA BANCARIO 2,829 MILLONES EN LÍNEAS DE CRÉDITO DURANTE EL 2000-2004 DESTINADO TANTO A LAS ÁREAS URBANAS COMO RURALES.</li> </ul> | MICIVI, FOGUAVI, MINFIN, FHA                       |
|  | CONSTITUIR UN FIDEICOMISO DE INVERSIÓN CON BCIE PARA REALIZAR EL MERCADO SECUNDARIO DE HIPOTECAS ASEGURADAS Y RECICLAR LOS FONDOS PARA EL FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA.   | PROPORCIONAR 80,000 UNIDADES HABITACIONALES, A TRAVÉS DEL MERCADO DE HIPOTECAS ASEGURADAS DURANTE E PERÍODO 2001-2004.  | MICIVI, FOGUAVI, MINFIN, FHA                       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>EVALUAR Y MEJORAR EL DESEMPEÑO DE FOGUAVI EN SU GESTIÓN EJECUTIVA, FINANCIERA Y TÉCNICA.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>MEJORAR Y FORTALECER LA GESTIÓN DE FOGUAVI EN EL AÑO 2,000.</li> </ul>   | MICIVI, FOGUAVI.                                   |

| OBJETIVO | LÍNEAS DE ACCIÓN  | METAS  | RESPONSABLES  |
|----------|---|--|---|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DE REPRESENTANTES DE POBLADORES EN LA JUNTA DIRECTIVA DE FOGUAVI.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>FORMULAR UNA INICIATIVA DE LEY CONTENIENDO MODIFICACIONES A LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS, DECRETO 120-96 Y PRESENTARLA AL CONGRESO DE LA REPÚBLICA.</li> </ul>  | MICIVI, FOGUAVI EN COORDINACIÓN CON EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA   |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>COORDINAR INSTITUCIONALMENTE EL SECTOR ESPECIALMENTE CON LAS MUNICIPALIDADES.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>FORMULAR UNA PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA VENTANILLA ÚNICA PARA LA APROBACIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA, DESARROLLO URBANO EN LAS MUNICIPALIDADES DEL PAÍS.</li> </ul>  | MICIVI, FOGUAVI, INFOM, MUNICIPALIDADES, ANAM, RENICAM.   |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ASEGURAR QUE LOS NUEVOS CONJUNTOS HABITACIONALES CUENTEN CON LA DOTACIÓN DE SERVICIO BÁSICOS (AGUA POTABLE, MANEJO ADECUADO DE DESECHOS SÓLIDOS, ENERGÍA Y VÍAS DE ACCESO CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ADECUADO), ASÍ COMO EQUIPAMIENTOS SOCIALES EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DEL CONJUNTO (SALUD, EDUCACIÓN, RECREACIÓN, DEPORTE, RESERVA FORESTAL, MERCADO, SEGURIDAD), CON EL APOYO COORDINADO DE LOS ENTES QUE ATIENDEN LA DOTACIÓN DE LOS MISMOS.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ESTABLECER UN SISTEMA INTERINSTITUCIONAL COORDINADO PARA LA DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS.</li> <li>PROMOVER LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE URBANIZACIONES PROGRESIVAS DE LOTES CON SERVICIOS BÁSICOS, VIVIENDAS Y EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS PARA FAMILIAS DE ESTRATOS DE EXTREMA POBREZA LOCALIZADOS ADECUADAMENTE.</li> </ul> | MICIVI, FOGUAVI, INFOM, MUNICIPALIDADES, SCEP, CONSEJOS DE DESARROLLO, SEDESOL, FIS, FONAPAZ. FSDC.                       |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>PROMOVER PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO HABITACIONAL EN ÁREAS RURALES Y EN ASENTAMIENTOS HUMANOS PRECARIOS EN CENTROS URBANOS.</li> </ul>   | PROMOVER LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE MEJORAMIENTO HABITACIONAL EN LAS ÁREAS RURALES Y URBANAS, POR PARTE DE LAS COMUNIDADES Y FAMILIAS INTERESADAS.   | MICIVI, FOGUAVI, INFOM, MUNICIPALIDADES, COMUNIDADES.   |
|          | LEGALIZAR LA TENENCIA DE LA PROPIEDAD PARA VIVIENDA A LAS FAMILIAS QUE LEGÍTIMAMENTE LA POSEAN Y AQUELLAS QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS QUE ESTABLECEN LA LEY  | <ul style="list-style-type: none"> <li>OTORGAR TÍTULOS DE PROPIEDAD REGISTRADO A 5,000 FAMILIAS ANUALMENTE.</li> <li>MEJORAR Y AGILIZAR LOS PROCESOS DE INSCRIPCIÓN DE TÍTULOS DE PROPIEDAD.</li> </ul>  | MICIVI, FOGUAVI, FEGUA, CONRED, FONAPAZ, SCEP, CONSEJOS DE DESARROLLO, INFOM, MUNICIPALIDADES Y REGISTRO DE LA PROPIEDAD. |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>APOYAR Y GESTIONAR EL DESARROLLO DE REGISTROS DE LA PROPIEDAD INMUEBLE A NIVEL MUNICIPAL.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>IMPULSAR EL ESTABLECIMIENTO DE UNIDADES DE REGISTRO DE PROPIEDAD EN LAS MUNICIPALIDADES.</li> </ul>   | INFOM, MUNICIPALIDADES Y REGISTRO DE LA PROPIEDAD.  |

| OBJETIVO | LÍNEAS DE ACCIÓN  | METAS  | RESPONSABLES   |
|----------|---|--|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LOS DESASTRES EN VIVIENDAS DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, UBICADAS EN ÁREAS DE ALTO RIESGO.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>REUBICAR EN SITIOS SEGUROS 500 FAMILIAS UBICADAS EN ÁREAS DE ALTO RIESGO EN EL PERÍODO 2,000-2,004.</li> </ul>  | MICIVI, FOGUAVI, FEGUA, CONRED, FONAPAZ, SCEP, CONSEJOS DE DESARROLLO, INFOM, MUNICIPALIDADES. |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>PROMOVER Y FACILITAR EL ESTABLECIMIENTO DE VIVIENDAS CON OPCIÓN DE COMPRA (LEASING HABITACIONAL).</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>IMPULSAR LA CREACIÓN DEL SISTEMA DE ALQUILER DE VIVIENDAS CON OPCIÓN DE COMPRA EN EL AÑO 2000.</li> </ul>   | MICIVI, FOGUAVI, FHA.  |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>PROMOVER LA CREACIÓN DE UN BANCO DE TIERRAS PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDA POPULAR.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ESTABLECER UN REGISTRO DE TERRENOS ADECUADOS PARA EL DESARROLLO HABITACIONAL EN EL ÁREA METROPOLITANA Y PRINCIPALES CENTROS URBANOS DEL PAÍS.</li> </ul>  | MICIVI, FOGUAVI, BANVI, REGISTRO DE LA PROPIEDAD, INFOM Y MUNICIPALIDADES.                     |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>PROMOVER LA COOPERACIÓN, TÉCNICA Y FINANCIERA NACIONAL E INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>IMPULSAR LA FORMULACIÓN DE PROYECTO DE VIVIENDA PARA GESTIONAR COOPERACIÓN TÉCNICA ANTE LOS ORGANISMOS BILATERALES Y MULTILATERALES DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA.</li> <li>INCREMENTAR EL FINANCIAMIENTO Y COOPERACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE SECTOR.</li> </ul> | MICIVI, FOGUAVI, SEGEPLAN, INFOM.  |
|          | CREACIÓN DE UN INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE TECNOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS.  | CREAR DE UN INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS EN EL AÑO 2000 Y PONERLO AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD EN EL AÑO 2,003  | MICIVI, FOGUAVI, INFOM , CENTRO DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADOS EN TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS.  |
|          | CREAR FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN E INVERSIÓN DE FONDOS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS HABITACIONALES.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>CONSTITUIR EL FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN EL AÑO 2,000.</li> <li>SUSCRIBIR ACUERDO DE PARTICIPACIÓN CON UNIVERSIDADES Y FHA EN AÑO 2000.</li> <li>PONER EN OPERACIÓN EL FIDEICOMISO EN AÑO 2,001.</li> </ul>  | MICIVI, FOGUAVI, FONDOS SOCIALES, FHA, UNIVERSIDADES DEL PAIS, INFOM                           |

## 4.6.2 ANTEPROYECTO DE PROGRAMA PARA VIVIENDA Y SUS BENEFICIOS.

EN EL ACTUAL GOBIERNO DEL PRESIDENTE ALFONSO PORTILLO ADEMÁS DE LA MATRIZ SOCIAL Y POLÍTICA DE SU GOBIERNO, RELACIONADA AL SECTOR VIVIENDA, SE ENCUENTRAN TRABAJANDO EL PROGRAMA QUE FACILITE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA DIGNA PARA LAS PERSONAS DE ESCASOS RECURSOS

*“ SI QUEREMOS QUE UNA POLÍTICA DE ESTADO FUNCIONE Y TENGA ÉXITO, DEBE DE TENER CONSENSO Y RESPALDO DE LA MAYOR PARTE DE LA SOCIEDAD ”*

SEÑOR PRESIDENTE

PROGRAMA GENERAL POLÍTICA ECONÓMICA

### 4.6.2.1 LÍNEAS DE ACCIÓN

ESTE ANTEPROYECTO CONSTA DE 6 LÍNEAS DE ACCIÓN, A LARGO PLAZO ORIENTADO HACIA LA FORMULACIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS HABITACIONALES; DE UNA MANERA INTEGRADA Y CONGRUENTE CON LAS POLÍTICAS GENERALES DEL ESTADO.

#### 1. POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA

- CARACTERÍSTICAS:

SE DESARROLLA EN FORMA **CONSENSUADA** EN SECTOR VIVIENDA.

- CONTEMPLA POLÍTICAS ESPECÍFICAS:

SOCIAL, TENENCIA DE LA TIERRA REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD, DESARROLLO URBANO, ECONÓMICA - FINANCIERA, COOPERACIÓN INTERNACIONAL.

EL RESULTADO ESPERADO ES QUE POR PRIMERA VEZ SE ESTABLECERÁ POR CONSENSO DE LA SOCIEDAD, UNA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA DE LÍNEAS TRASCENDENTES QUE SUPERA LA VISIÓN TRADICIONAL Y CORTOPLACISTA,

LLEGANDO A INSTITUCIONALIZAR Y DAR SEGURIDAD A LAS ESTRUCTURAS DE VIVIENDA EN EL PAÍS. SE ADJUNTAN LOS PRINCIPIOS Y SERÁ UN INSTRUMENTO DE TRABAJO QUE SE ADOPTARÁ POR EL ESTADO PARA ENFRENTAR SERIAMENTE LOS PROBLEMAS RELATIVOS A LA VIVIENDA, A LOS SERVICIOS, AL DETERIORO DEL AMBIENTE NATURAL Y CULTURAL, LOS DESASTRES NATURALES, LA POBREZA Y LA FALTA DE EMPLEO QUE PADECEN NUMEROSOS GUATEMALTECOS, IMPORTANCIA DEL PAPEL QUE DEBE DE ASUMIR LOS GOBIERNOS LOCALES, LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LAS COMUNIDADES Y EN GENERAL DE LA POBLACIÓN EN EL LOGRO DE SU PROPIO DESARROLLO.

#### 2. FIDEICOMISO “ FONDO HIPOTECARIO PARA LA VIVIENDA” BCIE

- OBJETIVO:

ESTABLECER UN MECANISMO FINANCIERO ÁGIL Y CON LIQUIDEZ QUE APOYE POLÍTICAS DE FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO, A FAMILIAS GUATEMALTECAS NECESITADAS DE VIVIENDA DIGNA Y PROMUEVA UN MERCADO SECUNDARIO DE HIPOTECAS ASEGURADAS Y CONTRIBUYA A DISMINUIR EL DÉFICIT HABITACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

- LOS RESULTADOS A OBTENER SERÍAN:

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| BENEFICIAR            | 13,000 PRESTAMOS |
| FAMILIAS              | 13,000           |
| PERSONAS              | 65,000           |
| GENERACIÓN DE EMPLEOS | 65,000           |
| TIEMPO                | 300 DÍAS         |

#### 3. DESMOVILIZADOS Y DESARRAIGADOS

DARLE SEGUIMIENTO A LOS FUTUROS PRÉSTAMOS Y GESTIONES YA INICIADAS, PARA OBTENCIÓN DE VIVIENDA O MEJORAS DE VIVIENDA CON LOS FONDOS DE FOGUAVI A LOS REFUGIADOS, LOS RETORNADOS, LOS REPATRIADOS, DESPLAZADOS INTERNOS, DESMOVILIZADOS DE LA URNG, DISCAPACITADOS Y VIUDAS DEL ENFRENTAMIENTO ARMADO.

- RESULTADOS:
 

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| BENEFICIO             | 154 COMUNIDADES |
| FAMILIAS              | 10,197          |
| PERSONAS              | 50,985          |
| GENERACIÓN DE EMPLEOS | 40,000          |
| TIEMPO                | 200 DÍAS        |

### 1. COMISIÓN DE ALTO NIVEL

INTEGRACIÓN DE LA SECRETARÍA, COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA PRESIDENCIA, SEGEPLAN, CONGRESO DE LA REPÚBLICA, MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA Y FOGUAVI, FREPOGUA, CONAG, ISMU.

- OBJETIVOS:
  - POLÍTICA DE VIVIENDA A LARGO PLAZO Y DE FORMA PARTICIPATIVA.
  - Creación de 3 subcomisiones:
    - \* DE LEGALIZACIÓN Y REUBICACIÓN
    - \* LINEA FÉRREA
    - \* POST MICH

- RESULTADOS:
 

LOS BENEFICIOS SERÁN LA LEGALIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS MICH Y FERROCARRIL.

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| FAMILIAS              | 13,400   |
| Personas              | 67,000   |
| Generación de empleos | 50,000   |
| TIEMPO                | 200 DÍAS |

### 5. POLÍTICAS DE PAGO

LA EXISTENCIA DE UNA DEUDA DEL ESTADO OBLIGA A HONRAR DICHA DEUDA A TRAVÉS DE LAS ACTIVIDADES SIGUIENTES.

- DEPURACIÓN DE DATOS.

- DETERMINAR RECURSOS DISPONIBLES.
- OBTENER NUEVOS RECURSOS.
- PROGRAMAR DESEMBOLSOS .

BENEFICIOS EN HONOR A DEUDA Y MOVIMIENTO ECONÓMICO.

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| FAMILIAS              | 20,000    |
| PERSONAS              | 100,000   |
| GENERACIÓN DE EMPLEOS | 40,000    |
| TIEMPO                | 200 DÍAS. |

### 6. NUEVOS PROYECTOS

- LEGALIZACIÓN
  - VÍA BANVI ASENTAMIENTOS, EMPLEADOS, MEJORAS, SERVICIOS, FONDOS DE LAS PROPIAS ADQ.
  - VENTANILLA SOCIAL: ÁREAS: ZONA 6,7,12,13,18 Y 21. DEPARTAMENTOS DE RETALHULEU, ESCUINTLA, IZABAL, JUTIAPA, QUETZALTENANGO Y SUCHITEPÉQUEZ.
  - OTRAS INSTITUCIONES: MUNICIPALIDADES, FEGUA.
- SUBSIDIO DIRECTO PARA LA VIVIENDA DIGNA
- SUBSIDIO DIRECTO PARA VIVIENDA COMBINADO CON PRÉSTAMO.
- FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN E INVERSIÓN DE FONDOS Y BIENES INMUEBLES. EDIFICIOS (POLÍTICAS DE DENSIFICACIÓN)

LOS BENEFICIADOS SERÁN TODOS LOS MUNICIPIOS DE LA REPÚBLICA

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| FAMILIAS              | 40,000   |
| PERSONAS              | 200,000  |
| GENERACIÓN DE EMPLEOS | 150,000  |
| TIEMPO                | 200 DÍAS |

#### 4.6.2.2 RESUMEN DE BENEFICIOS EN TODA LA REPÚBLICA, PARA FAMILIAS DE EXTREMA POBREZA Y POBREZA

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| TOTAL DE FAMILIAS     | 96,597  |
| TOTAL DE PERSONAS     | 482,985 |
| GENERACIÓN DE EMPLEOS | 345,000 |

#### 4.6.2.3 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS QUE ACTUALMENTE SE REALIZAN:

- MEJORAS HABITACIONALES
- SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN Y MONITOREO DE VIVIENDA.
- SISTEMA DE ALQUILER DE VIVIENDAS CON OPCIÓN A COMPRA (LEASING HABITACIONAL)
- BANCO DE TIERRAS
- COMPLEMENTACIÓN LEGAL
- PROMOCIÓN Y CREACIÓN DE REGISTROS DE LA PROPIEDAD INMUEBLE (COORDINACIÓN MUNICIPAL)
- AUDITORÍA SOCIAL (VERIFICACIÓN)
- PARTICIPACIÓN SOCIAL
- SISTEMAS TRANSPARENTES
- CREACIÓN DE INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICO SOCIAL.

DE LO ANTERIORMENTE EXPUESTO EN LO CONCERNIENTE A VIVIENDA POPULAR, PARA LAS PERSONAS POBRES Y DE EXTREMA POBREZA, SE CONCLUYE QUE EL GOBIERNO ACTUAL ESTÉ A FAVOR, A PESAR DE LA INTERVENCIÓN PASADA QUE SE DIO EN FOGUAVI (PARA EJECUTAR UNA EVALUACIÓN DE TIPO FINANCIERO), DE CONTINUAR CON SUBSIDIAR VIVIENDA POPULAR CON FONDOS LOGRADOS CON EL BCIE, A TRAVÉS DE LOS BANCOS DEL SISTEMA AUTORIZADOS COMO FIDEICOMITENTES, ESTABLECIENDO POR EL MOMENTO ADEMÁS OTROS MECANISMOS PARA FORTALECER LA ESTRUCTURA DEL SECTOR VIVIENDA QUE FACILITE EL ACCESO ECONÓMICO A UNA *VIVIENDA DIGNA*.

**MIENTRAS TANTO SE ESTA LOGRANDO EL CONSENSO DE LOS DIFERENTES SECTORES DE LA SOCIEDAD, LOGRANDO LA PARTICIPACIÓN DE TODOS Y**

OBTENIENDO UN MEJOR RESULTADO DEL TRABAJO A FAVOR DE ESTE SECTOR TAN IMPORTANTE.

#### 4.7 VISIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE VIVIENDA EN EL PLAN DE GOBIERNO 2004-2008 DEL PRESIDENTE OSCAR BERGER.

LA ADMINISTRACIÓN DEL PRESIDENTE BERGER HACE SUYO EL PRINCIPIO DE QUE LA PAZ FIRME Y DURADERA DEBE CIMENTARSE SOBRE UN DESARROLLO SOCIOECONÓMICO PARTICIPATIVO ORIENTADO AL BIEN COMÚN, QUE RESPONDA A LAS NECESIDADES DE TODA LA POBLACIÓN, PARTICULARMENTE DE LOS GUATEMALTECOS QUE TODAVÍA VIVEN EN SITUACIONES DE POBREZA EXTREMA.

LA ADMINISTRACIÓN DEL PRESIDENTE BERGER ABORDA EL DESAFÍO CON LA CONVICCIÓN DE QUE GUATEMALA PUEDE Y DEBE CONVERTIRSE EN UN PAÍS EXITOSO EN LA PROMOCIÓN DE SU DESARROLLO. ¡VAMOS GUATEMALA! ES UNO DE LOS PROGRAMAS QUE, EN EL MARCO DEL PLAN DE GOBIERNO 2004 – 2008, CONTRIBUYE A ARTICULAR Y ORDENAR LA ACCIÓN SUBSIDIARIA DEL ESTADO; RECONOCE EXPLÍCITAMENTE QUE LOS APORTES DE LOS EMPRESARIOS, LAS COMUNIDADES ORGANIZADAS Y DE LA CIUDADANÍA EN GENERAL SON CENTRALES EN LA GRAN CRUZADA NACIONAL POR LA PAZ Y LA PROSPERIDAD.



EL PROGRAMA ¡VAMOS GUATEMALA! ESTÁ CONFORMADO EN TORNO A TRES COMPONENTES ESTRATÉGICOS, EN LOS CUALES SE MENCIONAN ALGUNOS PUNTOS RELEVANTES EN LO QUE RESPECTA AL FORTALECIMIENTO DEL SECTOR VIVIENDA.

### 1. GUATE SOLIDARIA.

DE SINGULAR IMPORTANCIA ES FOMENTAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DEL ÁREA RURAL DE GUATEMALA. INTERVENCIONES EN LOS ÁMBITOS DE FORESTERÍA, INFRAESTRUCTURA, AGUA Y SANEAMIENTO, APOYO A LA MYPIMES Y VIVIENDA HAN SIDO PRIORIZADAS DE MANERA QUE PERMITAN POTENCIAR LA ACTIVIDAD GENERADORA DE INGRESOS Y EMPLEOS EN LOS MUNICIPIOS DEL INTERIOR DE LA REPÚBLICA, PARTICULARMENTE EN AQUELLOS CON LOS INDICADORES SOCIOECONÓMICOS MÁS DÉBILES.

### 2. GUATE CRECE

EL COMPONENTE DE GUATE CRECE SE CONSTRUYE CON BASE A LAS INVERSIONES PÚBLICAS, LAS INVERSIONES PRIVADAS Y LAS ALIANZAS PÚBLICAS Y PRIVADAS EXISTENTES O POR ESTABLECERSE EN SECTORES CLAVES DE LA ECONOMÍA NACIONAL, ESPECIALMENTE EN VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA –VIAL, PORTUARIA Y AEROPORTUARIA-, TURISMO, FINANZAS Y SECTOR FORESTAL.

LA VIVIENDA SERÁ UNO DE LOS SECTORES MÁS DINÁMICOS DE LA ECONOMÍA NACIONAL A MEDIDA QUE SE REESTRUCTURAN LOS MECANISMOS PÚBLICOS DE PROVISIÓN DE SUBSIDIOS (FOGUAVI), PERO SOBRE TODO, EN LA MEDIDA QUE LA REVISIÓN DE CIERTOS MARCOS LEGALES PERMITAN LA MOVILIZACIÓN DE UN MONTO SIGNIFICATIVO DE RECURSOS FINANCIEROS DEL SECTOR PRIVADO. TODO ESTO CONDUCIRÁ A UNA REDUCCIÓN SIGNIFICATIVA EN EL DÉFICIT HABITACIONAL –ACUMULADO A LO LARGO DE LOS AÑOS- QUE ENFRENTA EL PAÍS.

CADA UNO DE LOS COMPONENTES ESTRATÉGICOS DE ¡VAMOS GUATEMALA! CONTEMPLA PROYECTOS RELEVANTES Y PRIORITARIOS QUE GENERARÁN RESULTADOS CONCRETOS. UN PLAN OPERATIVO CONTENIENDO EL

DETALLE DE LOS PROYECTOS ESPECÍFICOS PARA LOS PRÓXIMOS MESES DE CADA COMPONENTE ESTRATÉGICO SE INCLUYE EN EL SIGUIENTE CUADRO.

## Plan Operativo

### ¡VAMOS GUATEMALA!

#### GUATE SOLIDARIA:

| Componentes                      | Proyectos Específicos                               | Inversión Pública global <sup>1</sup> (en millones Q) | Instituciones Responsable          |
|----------------------------------|---|---|------------------------------------|
| Programa de Vivienda de Gobierno | Estrategia de Vivienda ya anunciada por el Gobierno | 205.3   | CIV a través de FOGUAVI<br>FONAPAZ |

#### GUATE CRECE

| Componentes                     | Proyectos específicos  | Inversión global (en millones Q) | Instituciones Responsable         |
|---------------------------------|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| Acceso a créditos para vivienda | Dinamizar el acceso a créditos para vivienda a través de ajuste al marco legal vigente | Recursos privados                | BANGUAT<br>Congreso<br>CIV<br>ABG |

### 4.8 MECANISMOS A SEGUIR PARA OPTAR A FINANCIAMIENTO EN EL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA FOGUAVI

EL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA –FOGUAVI- ES UNA INSTITUCIÓN FINANCIERA DE SEGUNDO PISO, ADSCRITA A MINISTERIO COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA –CIV-, CUYO OBJETIVO ES OTORGAR SUBSIDIOS DIRECTOS, QUE FACILITEN EL ACCESO A UNA VIVIENDA DIGNA Y ADECUADA A LAS FAMILIAS DE MENORES INGRESOS, ATRAVÉS DEL SISTEMA FINANCIERO INTEGRADO.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> RECURSOS A INVERTIR EN EL SEGUNDO SEMESTRE CONFORME AL PRESUPUESTO PARA 2004 EN LOS PROYECTOS IDENTIFICADOS COMO MÁS RELEVANTES.

<sup>2</sup> FOLLETO INFORMATIVO, 2005. FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA

FOGUAVI CONSIDERA A UNA FAMILIA EN POBREZA, A AQUELLA EN LA CUAL EL INGRESO FAMILIAR MENSUAL ES DE 2 A 4 SALARIOS MÍNIMOS Y UNA FAMILIA EN EXTREMA POBREZA ES AQUELLA CUYOS INGRESOS NO EXCEDEN DE 2 SALARIOS MÍNIMOS.

### **SISTEMA FINANCIERO INTEGRADO.**

ES EL CONJUNTO DE INSTITUCIONES, PRINCIPIOS, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS INTERRELACIONADOS QUE FACILITAN A LAS FAMILIAS DE MENOS INGRESOS, SUBSIDIOS O FINANCIAMIENTOS PARA TENER ACCESO A UNA SOLUCIÓN HABITACIONAL ADECUADA. EL SISTEMA FINANCIERO SE BASA EN EL SISTEMA ABC:

A= AHORRO (APORTE PREVIO)

B= BONO (SUBSIDIO DIRECTO)

C= COMPLEMENTO (PRÉSTAMO EN CONDICIONES DE MERCADO)

### **APORTE PREVIO:**

ES LA CONTRIBUCIÓN INICIAL DE PARTE DEL BENEFICIARIO PARA PODER OPTAR AL SUBSIDIO DIRECTO. ÉSTE PUEDE HACERSE EN EFECTIVO, AHORRO SISTEMÁTICO, MANO OBRA NO CALIFICADA, MATERIALES, ETC. DICHO APORTE SERÁ COMO MÍNIMO DE Q 5,000.00; SIN EMBARGO, EL NÚCLEO FAMILIAR PODRÁ REALIZAR UN APORTE MAYOR.

### **SUBSIDIO DIRECTO:**

ES UN RECURSO FINANCIERO NO REEMBOLSABLE OTORGADO POR EL ESTADO POR UNA SOLA VEZ, A LAS FAMILIAS EN POBREZA O EXTREMA POBREZA. SE APLICARÁ UNA RELACIÓN DE 3:1 DENTRO DEL SUBSIDIO DIRECTO Y EL APORTE PREVIO, O SEA QUE POR CADA QUETZAL APORTADO POR EL BENEFICIARIO EL ESTADO LE PROPORCIONARÁ Q3.00 POR SUBSIDIO DIRECTO; EL CUAL SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

- (a) PARA ADQUISICIÓN DE LOTE CON SERVICIOS BÁSICOS O PARA MEJORAS AMPLIACIONES Y REMODELACIONES LA CANTIDAD DE Q12,000.00
- (b) PARA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN LOTE PROPIO EL SUBSIDIO DIRECTO SERÁ DE Q15,000.00

### **PRÉSTAMO EN CONDICIONES DE MERCADO:**

ES EL COMPLEMENTO AL APORTE PREVIO Y AL SUBSIDIO DIRECTO, QUE LA FAMILIA BENEFICIADA NECESITA PARA COMPLETAR EL VALOR DE LA SOLUCIÓN HABITACIONAL, EL CUAL SERÁ PROPORCIONADO POR LOS BANCO PRIVADOS PARTICIPANTES EN EL SISTEMA FINANCIERO.

EL MONTO MÁXIMO NO PODRÁ EXCEDERSE DE Q 79, 500.00 CUANDO SE TRATE DE LOTE CON VIVIENDA Y DE Q 35,000.00 CUANDO SE TRATE DE LOTE URBANIZADO, CON CALLES PAVIMENTADAS Y SERVICIOS COMPLETOS.

### **REQUISITOS PARA OPTAR AL SISTEMA FINANCIERO INTEGRADO:**

LAS FAMILIAS DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:

- (a) SER GUATEMALTECO/A.
- (b) TENER CONSTITUIDO UN GRUPO FAMILIAR (CASADO/A O EN UNIÓN DE HECHO, VIUDO/A O MADRE SOLTERA)
- (c) CARECER DE BIENES INMUEBLES EN EL CASO DE ADQUISICIÓN DE LOTE CON SERVICIOS O COMPRA DE VIVIENDA.
- (d) SER PROPIETARIO DEL ÚNICO BIEN INMUEBLE PARA EL CASO DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN O REMODELACIÓN DE VIVIENDA.

### **DOCUMENTOS QUE DEBERÁN PRESENTAR PARA SER BENEFICIARIOS DEL SISTEMA FINANCIERO INTEGRADO:**

- (a) FORMULARIO DE SOLICITUD DE SUBSIDIO.
- (b) FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE VECINDAD DE LOS INTEGRANTES DEL GRUPO FAMILIAR MAYORES DE EDAD.
- (c) CONSTANCIA DE INGRESOS DE LOS INTEGRANTES.

- (d) CONSTANCIA DE CARENCIA DE BIENES INMUEBLES DE LOS INTEGRANTES, EN EL CASO DE ADQUISICIÓN DE LOTE O DE VIVIENDA EDIFICADA EXTENDIDA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO Y AVALÚO DE BIENES INMUEBLES DEL MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS (DICABI).
- (e) CERTIFICACIÓN EXTENDIDA POR EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD PARA EL CASO DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN O REPARACIÓN DE VIVIENDA E INTRODUCCIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS.

**CUADRO No. 9**  
**CUADRO DE RESUMEN**

**REQUISITOS PARA OPTAR A SUBSIDIO DIRECTO**

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| INGRESO FAMILIAR MÁXIMO MENSUAL | 2 A 4 SALARIOS MÍNIMOS |
| RELACIÓN SUBSIDIO/ APORTE       | 3:1                    |
| SUBSIDIO DIRECTO MÁXIMO         | Q, 15,000.00           |
| MONTO MÁXIMO DE SOLUCIÓN        | Q 79,500.00            |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DEL FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA, FOGUAVI 2005.

**CONCLUSIÓN:**

INDUDABLEMENTE EL GUATEMALTECO DE ACUERDO A LA MÁS ALTA NORMA DE AUTORIDAD DE LA LEY, COMO LO ES LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, SE ENCUENTRA AMPLIAMENTE PROTEGIDO PARA TENER EL DERECHO DE ADQUISICIÓN DE TIERRAS PARA USO COMUNAL O VIVIENDA POPULAR QUE LLENEN LOS REQUISITOS ÓPTIMOS DE HABITABILIDAD.

DESDICHADAMENTE ESTA PARTE DE LA CONSTITUCIÓN HABRÍA SIDO LETRA MUERTA, SINO ES QUE PARA 1,996 SE FORMULA POR PRIMERA VEZ EL PROYECTO DE LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS, QUE FUE ANTECEDIDO POR EL COMPROMISO HECHO EN EL PLAN DE TRABAJO DEL

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA ALVARO ARZÚ Y POR LA ESTRATEGIA DE VIVIENDA DE SU GOBIERNO.

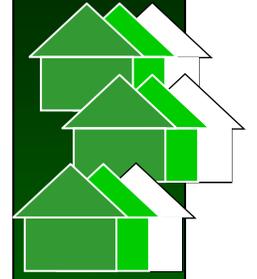
ACTUALMENTE LA LEY DE VIVIENDA ESTÁ APROBADA Y EN VIGENCIA CON EL FUNCIONAMIENTO DEL FOGUAVI, LO QUE PERMITE LA APERTURA DE NUEVAS OPORTUNIDADES PARA TODAS AQUELLAS FAMILIAS QUE SUS INGRESOS FAMILIARES SEAN MENORES DE 2 A 4 SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES, TENIENDO EL DERECHO AL SUBSIDIO DIRECTO, SIEMPRE Y CUANDO CUMPLAN CON EL APORTE QUE LES ES REQUERIDO.

EL GOBIERNO DEL PRESIDENTE PORTILLO NO IGNORÓ DURANTE SU GOBIERNO EL PROBLEMA DEL DÉFICIT DE VIVIENDA POR LO QUE EN LA MATRIZ DE POLÍTICA DE SU GOBIERNO DIO SEGUIMIENTO A LAS POLÍTICAS ANTERIORES.

EL ACTUAL GOBIERNO DEL PRESIDENTE OSCAR BERGER EN SU PROGRAMA VAMOS GUATEMALA, TIENE CONTEMPLADO DAR UN APORTE DE 205.3 MILLONES DE QUETZALES A TRAVÉS DE FOGUAVI Y FONAPAZ, PARA TODAS AQUELLAS FAMILIAS, QUE NECESITEN DEL SUBSIDIO PARA ADQUIRIR VIVIENDA.

# Capítulo

Marco de Referencia



5

## 5. CONTEXTO TERRITORIAL, POBLACIONAL Y SOCIOECONÓMICO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, REGION V, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA Y MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

PARA TENER UNA VISIÓN MÁS AMPLIA DE LA PROBLEMÁTICA DEL LUGAR ES NECESARIO PARTIR DE UNA POSTURA GENERAL A UNA PARTICULAR QUE PERMITA CONOCER SITUACIONES RELEVANTES EN CUANTO AL TERRITORIO, POBLACIÓN Y SUS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

### 5.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

GUATEMALA SE UBICA EN EL CONTINENTE AMERICANO, GEOGRÁFICAMENTE ES PARTE DE AMÉRICA CENTRAL Y SU CAPITAL ES GUATEMALA, SE DIVIDE EN OCHO REGIONES, 22 DEPARTAMENTOS Y 331 MUNICIPIOS. . SU SUPERFICIE ES DE 108,889 KM. COLINDA AL NOROESTE CON MÉXICO, AL SUR CON EL OCEANO PACÍFICO, AL ESTE CON BELICE Y AL SUR - OESTE CON HONDURAS Y EL SALVADOR. <sup>3</sup>

LA POBLACIÓN ESTIMADA PARA EL 2,005 ES DE 11,385,337. HABITANTES, DE LOS CUALES 53.9% ES POBLACIÓN RURAL Y EL 46.1 ES URBANA. LA POBLACIÓN CRECE A UN RITMO DEL 3% ANUAL, LA DISTRIBUCIÓN ES MUY DESIGUAL; EN EL CENTRO DEL PAIS, LAS DENSIDADES VAN DE 225HAB/KM<sup>2</sup> (CHIMALTENANGO) HASTA 1,196 HAB/KM<sup>2</sup> EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, MIENTRAS QUE, EN EL DEPARTAMENTO DE PETÉN LA DENSIDAD ES DE 10 HAB/KM<sup>2</sup>.

LA ECONOMÍA DEPENDE EN GRAN MEDIDA DE LA AGRICULTURA QUE EMPLEA EL 42.1% DE POBLACIÓN ACTIVA; EL CAFÉ, LA CAÑA DE AZÚCAR, EL ALGODÓN Y LA BANANA SON LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE EXPORTACIÓN.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y VIVIENDAS, PÁGINA 15-16

<sup>4</sup> DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO LAROUSSE PAG. 1366

## REGIONALIZACIÓN:

EL PAÍS DE GUATEMALA FUE DIVIDIDO EN 1986 EN OCHO REGIONES, FORMADAS POR UNO O MÁS DEPARTAMENTOS QUE REÚNAN SIMILARES CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS, SOCIALES Y ECONÓMICAS. ESTO SE EFECTUÓ SEGÚN EL DECRETO 70-86 DE LA LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN DEL CONGRESO DE REPÚBLICA. EL OBJETIVO DE REGIONALIZAR EL PAÍS ES EL DE DESCENTRALIZAR LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LOGRAR QUE LAS ACCIONES DEL GOBIERNO SE LLEVEN A CABO SEGÚN LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN.

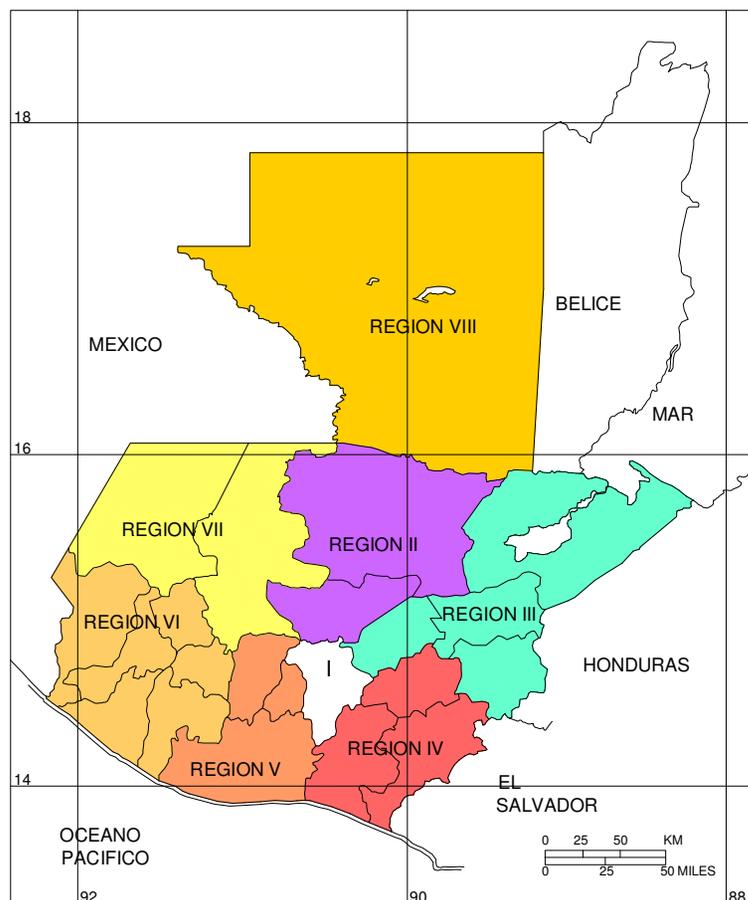
QUEDANDO CONFORMADAS LAS REGIONES DE LA SIGUIENTE MANERA:

CUADRO No. 10

| REGIONES                  |                        | DEPARTAMENTOS  |
|---------------------------|------------------------|--|
| REGIÓN I<br>REGIÓN II     | METROPOLITANA<br>NORTE | GUATEMALA<br>ALTA Y BAJA VERAPAZ   |
| REGIÓN III                | NORORIENTE             | IZABAL, CHIQUIMULA, ZACAPA,<br>EL PROGRESO.  |
| REGIÓN IV                 | SURORIENTE             | JUTIAPA, JALAPA. STA. ROSA   |
| <b>REGIÓN V</b>           | <b>CENTRAL</b>         | <b>CHIMALTENANGO,<br/>SACATEPÉQUEZ Y ESCUINTLA.</b>                                  |
| REGIÓN VI                 | SUROCCIDENTE           | SAN MARCOS,<br>QUETZALTENANGO,<br>TOTONICAPÁN, SOLOLÁ,<br>RETALHULEU Y SUCHITEPÉQUEZ |
| REGIÓN VII<br>REGIÓN VIII | NOROCCIDENTE<br>PETÉN  | HUEHUETENANGO Y QUICHÉ<br>PETÉN  |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, SEGÚN DATOS DE LA LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN, 1988, PÁGS. 5,6

## MAPA No. 2 REPÚBLICA DE GUATEMALA REGIONALIZACIÓN DEL TERRITORIO



- I. REGIÓN METROPOLITANA
- II. REGIÓN NORTE
- III. REGIÓN NORORIENTE
- IV. REGIÓN SURORIENTE
- V. REGIÓN CENTRAL
- VI. REGIÓN SUROCCIDENTE
- VII. REGIÓN NOROCCIDENTE
- VIII. REGIÓN PETÉN.

### 5.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA REGIÓN V

YA QUE EL OBJETO DE ESTUDIO SE ENCUENTRA UBICADO EN LA REGIÓN V, A CONTINUACIÓN SE HARÁ UNA BREVE DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN.

#### 5.2.1 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS:<sup>5</sup>

LA REGIÓN V ESTÁ INTEGRADA POR LOS DEPARTAMENTOS DE ESCUINTLA, CHIMALTENANGO Y SACATEPÉQUEZ, TIENEN UNA EXTENSIÓN TERRITORIAL DE 6828.9 KM.<sup>2</sup> LO EQUIVALENTE AL 6.2% DEL TERRITORIO NACIONAL. ESTA REGIÓN CUENTA CON 45 MUNICIPIOS SIENDO 3 DE ELLOS CABECERAS DEPARTAMENTALES, 534 CASERÍOS Y 1785 FINCAS, PARCELAMIENTOS, LABORES O MICROPARCELAMIENTOS. LIMITA AL NORTE CON EL DEPARTAMENTO DEL QUICHÉ, AL SUR CON EL OCÉANO PACÍFICO, AL ESTE CON EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA Y AL OESTE CON LOS DEPARTAMENTOS DE SOLOLÁ Y SUCHITEPÉQUEZ.

#### 5.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN:

LA POBLACIÓN DE LA REGIÓN CENTRAL EN EL 2002, DE ACUERDO AL CENSO DE POBLACIÓN REALIZADO POR EL INE ES DE 1,232,898 HABITANTES, DISTRIBUIDA DE LA SIGUIENTE MANERA:

**CUADRO No. 11**

| DEPARTAMENTO  | NUMERO DE HABITANTES | PORCENTAJE %  |
|---------------|----------------------|---------------|
| <b>TOTAL</b>  | <b>1,232,898</b>     | <b>100.00</b> |
| CHIMALTENANGO | 446,133              | 36.18         |
| ESCUINTLA     | 538,746              | 43.70         |
| SACATEPÉQUEZ  | 248,019              | 20.12         |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA DE ACUERDO A DATOS DEL CENSO NACIONAL XI DE POBLACIÓN VI DE HABITACIÓN 2002, INE JULIO 2003

<sup>5</sup> REVISTA MOMENTO, POLÍTICAS AMBIENTALES DE LA REGIÓN CENTRAL, NO. 2, 1992, ASIES, PÁGINA 5-13.

LA DENSIDAD DE POBLACIÓN PARA LA REGIÓN ES DE 181 HAB/KM<sup>2</sup>, SIN EMBARGO, ÉSTA NO ES UNIFORME, ESCUINTLA TIENE UNA DENSIDAD DE 123 HAB/KM<sup>2</sup>, CHIMALTENANGO 225 HAB/KM<sup>2</sup> Y SACATEPÉQUEZ QUE ES EL MÁS DENSAMENTE POBLADO CON 533 HAB/KM<sup>2</sup>. (VER CUADRO No.11).

LA POBLACIÓN ES EN SU MAYORÍA RURAL (53.9%). EN SACATEPÉQUEZ, 15.80% HABITA EN EL ÁREA RURAL; EN CHIMALTENANGO, 51.20% Y EN ESCUINTLA, EL 52.30%. DE IGUAL MANERA LA POBLACIÓN EN LA REGIÓN ES PREDOMINANTEMENTE INDÍGENA, EN CHIMALTENANGO, EL 79.10%, EN SACATEPÉQUEZ, EL 42.26%; MIENTRAS QUE EN ESCUINTLA SÓLO EL 7.48% ES INDÍGENA.

**CUADRO No. 12**  
**DENSIDAD DE POBLACIÓN AL 2003, REGIÓN CENTRAL V**

| DEPARTAMENTO  | SUPERFICIE KM2 | % ÁREA | DENSIDAD DE POBLACIÓN | NO. DE MUNICIPIOS |
|---------------|----------------|--------|-----------------------|-------------------|
| CHIMALTENANGO | 1979           | 29.0   | 225                   | 16                |
| SACATEPÉQUEZ  | 465            | 6.80   | 533                   | 16                |
| ESCUINTLA     | 4384           | 64.20  | 123                   | 13                |
| REGIÓN        | 6828           | 100.0  | 181                   | 45                |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS OBTENIDOS DEL CENSO NACIONAL XI DE POBLACION Y VI DE HABITACIÓN 2002, INE JULIO 2003.

### 5.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS:

EL SERVICIO DOMICILIAR DE ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL REGIÓN ES ACEPTABLE EN UN 87.58% Y EL RESTANTE, 12.42% CARECE DEL SERVICIO. EN CHIMALTENANGO EL 90%, EN SACATEPÉQUEZ EL 94.01% Y EN ESCUINTLA EL 83.03% DE LOS HOGARES CUENTAN CON ENERGÍA ELÉCTRICA.

EL SERVICIO DE AGUA DOMICILIAR ES DEFICITARIO YA QUE, EL 40.40% DE LOS HOGARES DE LA REGIÓN SE ABASTECEN CON CHORROS PÚBLICOS, POZOS Y FUENTES DE AGUA NATURAL, EL 59.60% DE LOS HOGARES RESTANTES CUENTAN CON INSTALACIÓN DE AGUA DOMICILIAR. POR OTRA PARTE LA FALTA DE

DRENAJES ES MÍNIMA YA QUE SÓLO 9.70 % DE LOS HOGARES CARECEN DE LOS MISMOS Y EL 90.30 % HOGARES SI LO TIENEN.

### 5.2.4 VÍAS DE COMUNICACIÓN:

LA CARRETERA INTERAMERICANA Y OTRAS ASFALTADAS QUE INTERCONECTAN A LA REGIÓN CON OTRAS REGIONES COMPRENDEN 266 KILÓMETROS. LAS VÍAS QUE INTERCONECTAN A LOS DEPARTAMENTOS ENTRE SÍ Y CON LA CAPITAL SON 204 KM. LOS DEPARTAMENTOS SE CONECTAN A LAS CABECERAS DE LOS DEPARTAMENTOS CON SUS MUNICIPIOS SUMANDO 1276 KILÓMETROS. EXISTEN TAMBIÉN 217 KILÓMETROS DE CAMINOS RURALES Y VEREDAS. LA REGIÓN CUENTA CON 127 KM DE VÍAS FÉRREAS Y ESTACIONES. CUENTA CON DOS PUERTOS MARÍTIMOS: EL DE SAN JOSÉ Y PUERTO QUETZAL ASÍ TAMBIEN 153 PISTAS DE ATERRIZAJE.

### 5.2.5 RECURSOS NATURALES:<sup>6</sup>

EN ESTA REGIÓN, EL 28% DE LOS SUELOS TIENE VOCACIÓN AGRÍCOLA SIN O CON POCAS LIMITACIONES. DE ÉSTOS, EL 89% (1,688 KM<sup>2</sup>) SE ENCUENTRA EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, 9.0% (162KM<sup>2</sup>) EN CHIMALTENANGO Y 2.0% (38 KM<sup>2</sup>) EN SACATEPÉQUEZ.

LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN CENTRAL ESTÁ SUSTENTADA BÁSICAMENTE POR LA PRODUCCIÓN DE CAÑA, ALGODÓN, CAFÉ, SORGO, LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA Y LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS. OTROS CULTIVOS IMPORTANTES LO CONSTITUYEN EL FRIJOL, TRIGO, MAÍZ, PLÁTANO, PAPA, AJONJOLÍ, TOMATE Y YUCA.

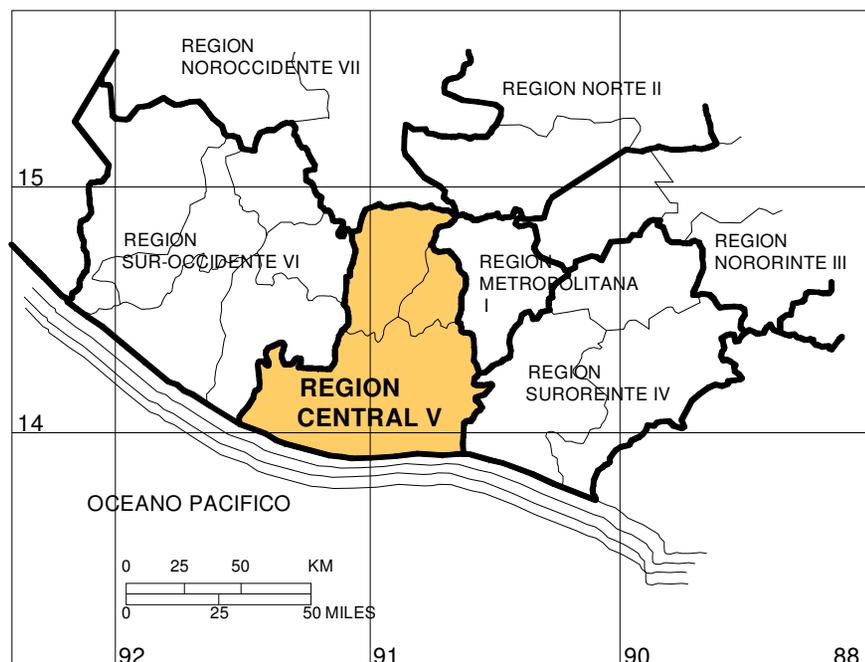
RESPECTO AL RECURSO BOSQUES, SE HA ESTIMADO QUE LOS BOSQUES CUBREN 1,133 KM<sup>2</sup> QUE EQUIVALE AL 17.0% DE LA SUPERFICIE REGIONAL, DE ÉSTOS 49.0% SON CONIFERAS Y 51% LATIFOLIADAS, EN SU MAYORIA SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDAS EN EL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO.

CON RELACIÓN A LA PESCA ES SOLAMENTE EN ESCUINTLA DONDE SE REALIZAN IMPORTANTES VOLUMENES DE LA MISMA, ESPECIALMENTE DE CAMARÓN, PESCADO Y CALAMAR Y EN MENOR ESCALA DE LANGOSTA, ABULÓN Y CUCARACHA DE MAR.

<sup>6</sup> IDEM

EN CUANTO A LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL DE LA REGIÓN, ÉSTA SE CONCENTRA BÁSICAMENTE EN LA PRODUCCIÓN Y REFINACIÓN DE AZÚCAR, ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y OTROS; FABRICACIÓN DE PRODUCTOS PARA PANADERÍA; ASERRADEROS Y TALLERES PARA TRABAJAR MADERA; FABRICACIÓN DE ABONOS, PLAGICIDAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS; RECTIFICACIÓN Y MEZCLA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS; PROCESAMIENTOS DE CARNES, ETC..

**MAPA No. 3  
REGIÓN V- CENTRAL  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**



## 5.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

### 5.3.1 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS:<sup>7</sup>

EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA ESTÁ LOCALIZADO AL SUR DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA CON COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE 14 18' 00" EN LATITUD NORTE Y 90 47' 10" EN LONGITUD OESTE. CUENTA CON UNA EXTENSIÓN TERRITORIAL DE 4,384 KM<sup>2</sup>. COLINDA AL NORTE, CON LOS DEPARTAMENTOS DE CHIMALTENANGO, GUATEMALA Y SACATEPÉQUEZ; AL SUR, CON EL OCÉANO PACÍFICO; AL ESTE, CON EL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA Y AL OESTE, CON EL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ. ESCUINTLA ESTÁ CONFORMADA POR 13 MUNICIPIOS SIENDO ÉSTOS LOS SIGUIENTES.

1. ESCUINTLA ( CABECERA DEPARTAMENTAL )
2. SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA
3. LA DEMOCRACIA
4. SIQUINALÁ
5. MASAGUA
6. TIQUISÁTE
7. LA GOMERA
8. GUANAGAZAPA
9. PUERTO DE SAN JOSÉ
10. IZTAPA
11. PALÍN
12. SAN VICENTE DE PACAYA
13. NUEVA CONCEPCIÓN.

### 5.3.2 SUELOS:<sup>8</sup>

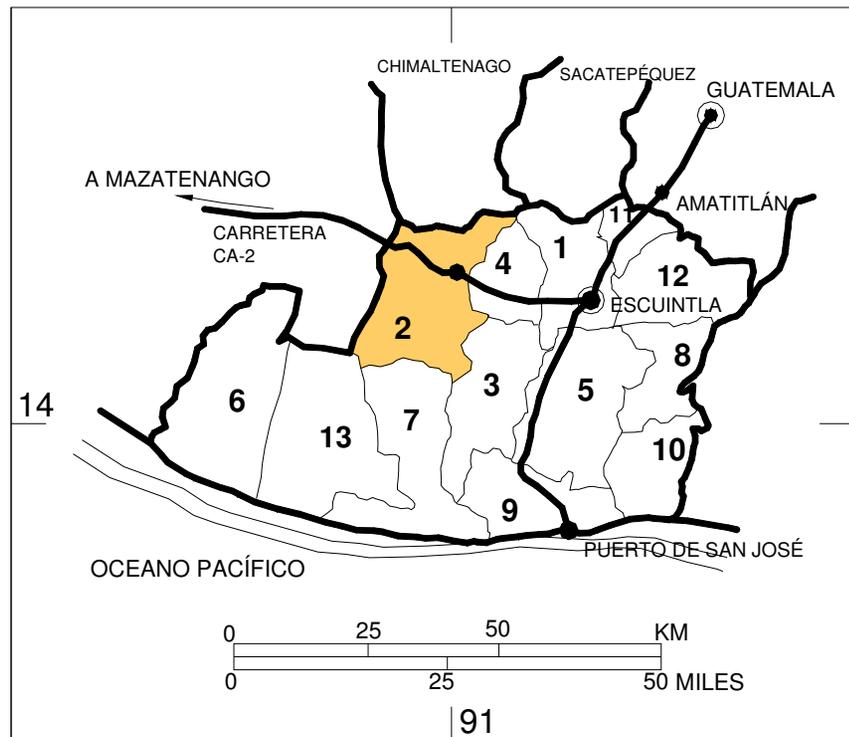
SUS SUELOS HAN SIDO DIVIDIDOS EN TRES GRUPOS PRINCIPALES: A) DEL DECLIVE DEL PACÍFICO, CON 135,539 HA. ( 30.91% DEL TOTAL), CARACTERIZADO POR PENDIENTES INCLINADAS EN LA PARTE SUPERIOR Y SUAVES EN LA PARTE INFERIOR, VARIANDO AMPLIAMENTE EN LA CLASE DE MATERIAL MADRE, PEDREGOSIDAD, GRADO DE INCLINOSIDAD Y PRODUCTIVIDAD. B) DEL LITORAL DEL PACÍFICO, CON 286,935 HA. ( 65.45% DEL TOTAL) Y CON UNA ALTITUD MÁXIMA DE 160.0 MT.

<sup>7</sup> FUENTE: ROJAS RUIZ ASTRID, CENTRAL DE TRANSFERENCIA PARA SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, TESIS ARQUITECTURA, USAC, PAG. 28

<sup>8</sup> REVISTA MOMENTO, POLÍTICAS AMBIENTALES DE LA REGIÓN CENTRAL, NO. 2, 1982, ASIES, PAGINA 9

**MAPA No. 4**  
**DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

**4.3.3 CLIMA:**



EL CLIMA DE ESCUINTLA ES POR LO GENERAL CÁLIDO TODO EL AÑO, SIN ESTACIÓN FRÍA DEFINIDA, VARIANDO DE ACUERDO A LAS ALTITUDES SOBRE EL NIVEL DEL MAR, LAS ALTURAS VARÍAN DESDE LOS 2 M.S.N.M EN PUERTO DE SAN JOSÉ, 1,140 M.S.N.M. EN PALÍN, Y 1,680 M.S.N.M EN SAN VICENTE DE PACAYA.

LAS TEMPERATURAS VARÍAN DESDE UNA MÍNIMA DE 20.2 GRADOS C, HASTA UNA MÁXIMA DE 30.8 GRADOS C. CON UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 3,157.1MM

LOS VIENTOS SON FUERTES Y SOPLAN DE NE-SO EL 80% DEL AÑO, Y SO-NE EL 20% DEL AÑO.

**CUADRO No. 13**  
**PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y HABITACIÓN**  
**DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

| DESCRIPCIÓN   | CANTIDAD       | %             |
|---|----------------|---------------|
| <b>1. POBLACIÓN TOTAL</b>                             | <b>538,746</b> | <b>100.00</b> |
| ESCUINTLA   | 119,897        | 22.25         |
| SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA                             | 85,974         | 15.96         |
| LA DEMOCRACIA   | 18,363         | 3.41          |
| SIQUINALÁ   | 14,793         | 2.75          |
| MASAGUA   | 32,245         | 5.99          |
| TIQUISATE   | 44,983         | 8.35          |
| LA GOMERA   | 47,971         | 8.90          |
| GUANAGAZAPA   | 12,726         | 2.36          |
| SAN JOSÉ  | 41,804         | 7.76          |
| IZTAPA  | 10,993         | 2.04          |
| PALÍN   | 36,756         | 6.82          |
| SAN VICENTE DE PACAYA                                 | 12,678         | 2.35          |
| NUEVA CONCEPCIÓN                                      | 59,563         | 11.06         |
| <b>2. POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD</b>                | <b>538,746</b> |               |
| DE 0 A 6  | 103,154        | 19.15         |
| DE 7 A 59   | 400,036        | 74.25         |
| DE 60 Y MÁS   | 35,556         | 6.60          |
| <b>3. POBLACIÓN POR SEXO</b>                          | <b>538,746</b> |               |
| HOMBRES   | 271,923        | 50.47         |
| MUJERES   | 266,823        | 49.53         |
| <b>4. POBLACIÓN POR ÁREA URBANA Y RURAL</b>           | <b>538,746</b> |               |
| URBANA  | 256,972        | 47.70         |
| RURAL   | 281,774        | 52.30         |
| <b>5 POBLACIÓN POR GRUPO ÉTNICO</b>                   | <b>538,746</b> |               |
| INDÍGENA  | 40,297         | 7.48          |
| NO INDÍGENA   | 498,449        | 92.52         |
| <b>6. POBLACIÓN POR ANALFABETISMO DE 7 AÑOS Y MÁS</b> | <b>538,746</b> |               |
| ALFABETO  | 328,158        | 60.91         |
| ANALFABETA  | 107,434        | 19.94         |

|   |                |              |
|---|----------------|--------------|
| <b>7. POBLACIÓN POR ACTIVIDAD ECONÓMICA DE 7 AÑOS Y MÁS</b>                       | <b>435,592</b> | <b>80.85</b> |
| ECONÓMICAMENTE ACTIVA   | 167,352        | 31.06        |
| OCUPADA   | 165,500        | 30.72        |
| DESOCUPADA  | 1,852          | 0.34         |
| NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA  | 268,240        | 49.79        |
| <b>8. LOCALES DE HABITACIÓN</b>   | <b>129,353</b> |              |
| COLECTIVOS  | 145            | 0.11         |
| PARTICULARES  | 129,208        | 99.89        |
| <b>9. LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES(VIVIENDA) POR CONDICIÓN DE OCUPACIÓN</b> | <b>129,208</b> |              |
| OCUPADOS  | 114,133        | 88.33        |
| DESOCUPADOS   | 15,075         | 11.67        |
| <b>10. LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES (VIVIENDAS) POR TIPO DE LOCAL</b>       | <b>129,208</b> |              |
| CASA FORMAL   | 109,815        | 84.99        |
| APARTAMENTO   | 1,691          | 1.31         |
| CUARTO EN CASA DE VECINDAD  | 3,406          | 2.64         |
| RANCHO  | 5,288          | 4.09         |
| CASA IMPROVISADA  | 7,696          | 5.96         |
| OTRO TIPO   | 1,312          | 1.02         |
| <b>11. CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR</b>  | <b>116,043</b> |              |
| PROMEDIO DE PERSONAS POR HOGAR  | 4.6            |              |
| ÁREA URBANA   | 4.5            |              |
| ÁREA RURAL  | 4.8            |              |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002, INE JULIO 2003

## 5.4 CONTEXTO TERRITORIAL, POBLACIONAL Y SOCIOECONÓMICO, DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA.

### 5.4.1 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS:

SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA ES UN MUNICIPIO DE SEGUNDA CATEGORÍA Y ESTÁ UBICADO AL NOROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA. COLINDA AL NORTE, CON EL MUNICIPIO DE YEPOCAPA (CHIMALTENANGO); AL SUR, CON LOS MUNICIPIOS DE LA GOMERA Y NUEVA CONCEPCIÓN; AL ESTE, CON LOS MUNICIPIOS DE LA DEMOCRACIA, SIQUINALÁ Y ESCUINTLA; AL OESTE, CON LOS MUNICIPIOS DE NUEVA CONCEPCIÓN (ESCUINTLA) Y PATULÚL (SUCHITEPÉQUEZ).

SU EXTENSIÓN TERRITORIAL ES DE 432 KM<sup>2</sup>, POR LO QUE OCUPA EL 40. LUGAR EN EXTENSIÓN ENTRE TODOS LOS MUNICIPIOS QUE INTEGRAN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA.

SU JURISDICCIÓN MUNICIPAL COMPRENDE: LA CABECERA MUNICIPAL QUE ES LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA; LAS ALDEAS: LAS PLAYAS, RÍO SANTIAGO, EL TRÁNSITO, MI ROSARIO Y XAYÁ; LOS CASERÍOS: LAS FLORES, EL CARRIZAL, EL ROSARIO, AGUERO, EL BRILLANTE Y CRUCE DE CAMANTULUL; LOS PARCELAMIENTOS: EL CAJÓN, EL JABALÍ, EL AMATILLO; Y LOS MICROPARCELAMIENTOS: VELASQUITOS, EL NARANJO, EL SOCORRO, TIERRA LINDA Y EL PILAR CARRIZAL. EN CUANTO A LAS FINCAS TODAS ELLAS SON MAYORES DE UNA CABALLERIA, SIENDO LAS MÁS IMPORTANTES: MADRE TIERRA, EL BAÚL, LOS TARROS Y LA UNIÓN Y CONCEPCIÓN, CUYA IMPORTANCIA SE DEBE A QUE EN ELLAS NO SÓLO SE CULTIVA LA CAÑA DE AZÚCAR SINO QUE SE PROCESA EN SUS INGENIOS.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE STA. LUCÍA COTZ.

**CUADRO No. 14**  
**DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA Y MUNICIPAL**  
**SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA**

| DESCRIPCIÓN          | No. DE UNIDADES |
|----------------------|-----------------|
| PUEBLO               | 1               |
| ALDEA                | 7               |
| ASENTAMIENTO         | 1               |
| CASERIOS             | 11              |
| COLONIA              | 19              |
| FINCAS               | 50              |
| PARCELAMIENTOS       | 1               |
| POBLACIONES DISPERSA | VARIAS          |
| OTRAS                | 1               |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002.

**5.4.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICO - NATURALES:**

**A. TEMPERATURA:<sup>10</sup>**

LA TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL ES DE 31.9° C Y LA PROMEDIO MÍNIMA ANUAL ES DE 19.5° C, OBSERVÁNDOSE LAS TEMPERATURAS MÁS ALTAS EN LOS MESES DE FEBRERO (32.9 ° C), MARZO (33.0 C) Y ABRIL (33.7 ° C).

**B. PRECIPITACIÓN PLUVIAL:<sup>11</sup>**

LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL ANUAL ES DE 3712.5 MM, SIENDO LOS MESES MÁS LLUVIOSOS EL MES DE MAYO A OCTUBRE; Y LOS MENOS LLUVIOSOS DE ENERO A ABRIL.

**C. VIENTOS:<sup>12</sup>**

LOS VIENTOS SON MODERADOS CON UNA VELOCIDAD PROMEDIO ANUAL DE 19 KM/HORA Y LA DIRECCIÓN PREDOMINANTE DURANTE EL AÑO ES DE NORESTE-SUROESTE.

<sup>10</sup> INSIVUMEH, ESTACIÓN NO. 5.10.8 CAMANTULUL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, ESCUINTLA, DATOS PARA EL AÑO 90.

<sup>11</sup> IBID.

<sup>12</sup> IBID

**D. TOPOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA:**

EL TERRITORIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA ES PLANO EN UN 80% PUES SOLAMENTE EN LOS EXTREMOS DEL NORTE Y NORESTE REGISTRA ALGUNAS ELEVACIONES LAS CUALES VARIAN ENTRE LOS 80 A 1600 MSNM.

DENTRO DE ESTA REGIÓN SE LOCALIZAN VARIAS CUENCAS IMPORTANTES CORRESPONDIENTES A LOS RÍOS DE COYOLATE, ACOME Y ACHÍGUATE. DE LOS CUALES NACEN IMPORTANTES AFLUENTES COMO EL RÍO PANTALEÓN, AGÜERO, AGUNA, PACAYA, MAPÁN Y LIMONES.

**E. ZONAS DE VIDA:**

DENTRO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA SE ENCUENTRA SOLAMENTE UNA ZONA DE VIDA SIENDO ÉSTA LA CORRESPONDIENTE A LOS BOSQUES MUY HÚMEDOS SUBTROPICALES. ESTAS ÁREAS SON LAS MÁS EXTENSAS, OCUPANDO EL 47% DEL TERRITORIO Y ABARCAN UNA FRANJA DE 40-50 KMS. DE ANCHO, EN ESTA FRANJA LAS ELEVACIONES VAN DE LOS 80 A 1600 MTS.

**5.4.3 VÍAS DE COMUNICACIÓN:<sup>13</sup>**

AL MUNICIPIO EXISTE ACCESIBILIDAD AÉREA A TRAVÉS DE LOS AERÓDROMOS QUE SE ENCUENTRAN DISPERSOS EN TODA LA REGIÓN.

LA ACCESIBILIDAD TERRESTRE AL MUNICIPIO ES DE DOS TIPOS: POR CARRETERAS ASFALTADAS Y POR VÍA FÉRREA. DE ACUERDO CON SU IMPORTANCIA LAS CARRETERAS CON QUE CUENTA EL MUNICIPIO SON LAS SIGUIENTES:

**CARRETERA CA-2:** ESTA CARRETERA ATRAVIESA EL MUNICIPIO DE SUR-ESTE A NORDESTE. ES ASFALTADA Y DE DOS VÍAS, ÉSTA COMUNICA AL MUNICIPIO CON LA CABECERA DEPARTAMENTAL, CON LA CAPITAL DE GUATEMALA Y CON LAS CIUDADES DE MAZATENANGO Y RETALHULEU.

**CARRETERA NACIONAL No. 10 :** ES DE TERRACERÍA, DE DOS VÍAS Y COMUNICA AL MUNICIPIO DE YEPOCÁPA (CHIMALTENANGO) CON LA FINCA

<sup>13</sup> OLAYO ORTIZ, LUIS, ESQUEMA PRELIMINAR DE CRECIMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD SANTA. LUCÍA COTZUMALGUAPA. TESIS-ARQ. 1994, PÁG. 49, 50

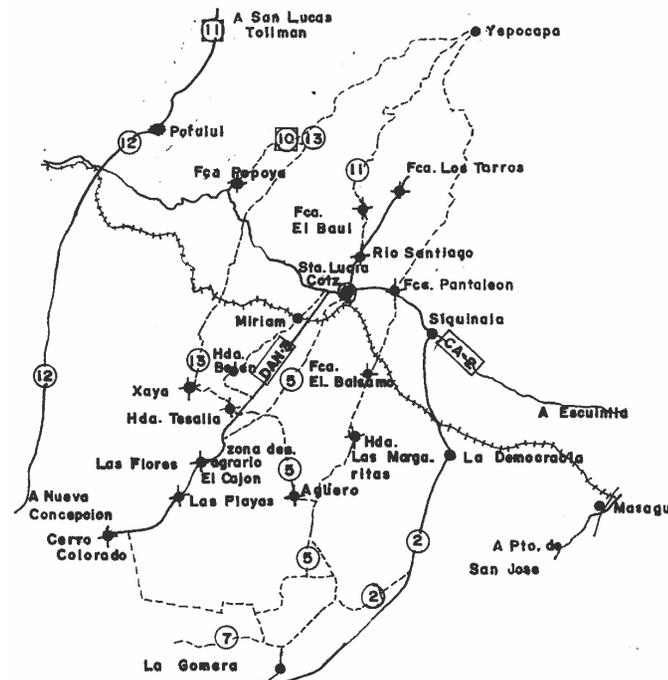
POPOYÁ DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA; HASTA CRUZAR EN FORMA PERPENDICULAR CON LA CARRETERA CA-2.

**CARRETERA DEPARTAMENTAL No. 13 :** ES DE TERRACERÍA, DE DOS VÍAS, PARTE DE LA CA-2. HACIA EL NORTE, SE DIRIGE HACIA YEPOCAPA (CHIMALTENANGO), Y HACIA EL SUR, CONDUCE HACIA LA ALDEA XAYÁ.

**CARRETERA DEPARTAMENTAL No. 13:** ESTA CARRETERA ES DE TERRACERÍA, DE DOS VÍAS. SE INICIA DE LA CA-2 HACIA EL SUR, PASANDO POR LA FINCA EL BÁLSAMO, EL MICROPARCELAMIENTO EL AGÜERO, EL CAJÓN Y TERMINA CUANDO SE INTERCEPTA CON LA CARRETERA DAN-5.

**CARRETERA DAN-5 (DESARROLLO AGRARIO NACIONAL):** SE INICIA EN LA CA-2, CONDUCE HACIA EL SUR, AL CASERÍO LAS FLORES, ALDEA LAS PLAYAS, HASTA LLEGAR AL CASERÍO CERRO COLORADO. EN ESTE TRAMO ES PAVIMENTADA Y DE DOS VIAS, A PARTIR DEL CASERÍO CERRO COLORADO SE CONVIERTE DE TERRACERÍA Y PUEDE LLEGARSE HASTA LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE LA GÓMERA.

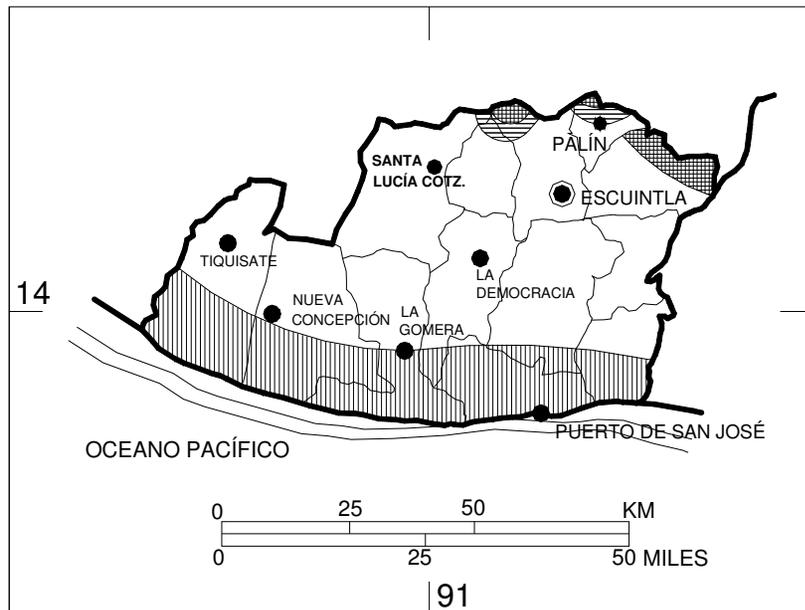
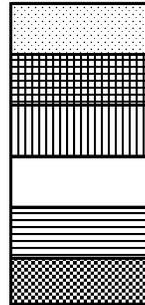
**MAPA No. 5  
VÍAS DE COMUNICACIÓN TERRESTRE  
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA**



|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| CARRETERA ASFALTADA                  | —————     |
| CARRETERA DE TERRACERÍA              | - - - - - |
| VIA FÉRREA                           | +++++     |
| CASERIO, ALDEA, FINCA Y/O HACIENDA   | ●         |
| CABECERA MUNICIPAL (VILLA O PUEBLO)  | ●         |
| CABECERA MUNICIPAL (CIUDAD)          | ●         |
| CARRETERA DEPARTAMENTAL              | ●         |
| CARRETERA NACIONAL                   | — 13 —    |
| DESARROLLO AGRARIO NACIONAL          | — DNA —   |
| CARRETERA INTERNACIONAL DEL PACÍFICO | — CA-2 —  |

**MAPA No. 6  
ZONAS DE VIDA  
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA**

- BOSQUE SECO SUBTROPICAL
- BOSQUE HÚMEDO SUBTROPICAL (TEMPLADO)
- BOSQUE HÚMEDO SUBTROPICAL (CÁLIDO)
- BOSQUE MUY HÚMEDO SUBTROPICAL CÁLIDO
- BOSQUE HÚMEDO MONTANO BAJO SUBTROPICAL
- BOSQUE MUY HÚMEDO MONTANO BAJO SUBTROPICAL



**5.4.4 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN: <sup>14</sup>**

EN TODA INVESTIGACIÓN, ESPECIALMENTE EN LO REFERENTE AL TEMA VIVIENDA, ES IMPORTANTE CONOCER COMO SE DESENVUELVE UNA POBLACIÓN DE UN ÁREA DETERMINADA, YA QUE EL CONOCIMIENTO DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL, OCUPACIÓN E INGRESOS DE SUS HABITANTES, EDAD, GRUPOS ÉTNICOS, CONDICIÓN DE ALFABETISMO DE SUS HABITANTES, MIGRACIONES INTERNAS, Y OTROS, TIENEN UN IMPACTO DIRECTO DENTRO DEL DÉFICIT DE VIVIENDA.

**A. CRECIMIENTO POBLACIONAL:**

LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA PARA EL 2002 FUE DE 85,974 HABITANTES, LO QUE CORRESPONDE AL 15.96% DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN A NIVEL DEPARTAMENTAL. CON RESPECTO AL CENSO ANTERIOR DE 1994 LA POBLACIÓN DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA ERA DE 52,211 HABITANTES ÉSTO MANIFIESTA UN MARCADO CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN. VALE LA PENA HACER NOTAR QUE SEGÚN INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA LA TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL A NIVEL DEPARTAMENTAL (ESCUINTLA) FUE DE, 4.8% EN UN PERÍODO DE 8 AÑOS ENTRE EL CENSO DE 1994 Y EL DEL 2002. POR LO QUE SE PUEDE PRONOSTICAR QUE PARA LOS AÑOS SUBSIGUIENTES LA POBLACIÓN IRÁ EN AUMENTO Y SE TENGAN QUE ADOPTAR MEDIDAS PARA MITIGAR LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN EN CRECIMIENTO

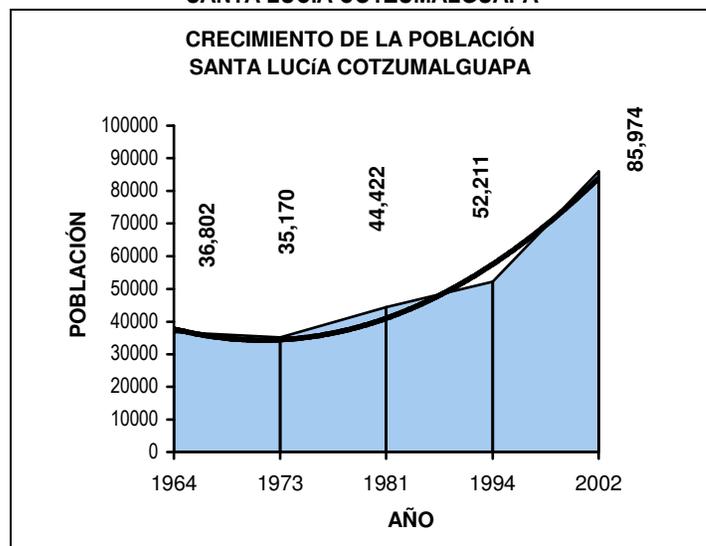
**CUADRO No. 15  
CRECIMIENTO INTERCENSAL - Departamento Escuintla**

| AÑO  | POBLACIÓN CENSADA | INCREMENTO INTERCENSAL | INCREMENTO MEDIO ANUAL | TASA DE CRECIMIENTO | PERIODO INTERCENSAL |
|------|-------------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1950 | 123,759           | -----                  | -----                  | -----               | -----               |
| 1964 | 270,267           | 146,508                | 10,465                 | 5.6                 | 14                  |
| 1973 | 277,031           | 6,764                  | 752                    | 0.3                 | 9                   |
| 1981 | 334,666           | 57,635                 | 7,204                  | 2.4                 | 9                   |
| 1994 | 386,534           | 51,868                 | 3,990                  | 1.1                 | 13                  |
| 2002 | 538,746           | 152,212                | 19,027                 | 4.8                 | 8                   |

ELABORACIÓN PROPIA  
FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN Y HABITACION 2002, INE

<sup>14</sup> XI CENSO DE POBLACIÓN Y V DE HABITACION, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, INE 1994.

**GRÁFICA 4**  
**CRECIMIENTO INTERCENSAL**  
**SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA**



ELABORACIÓN PROPIA  
FUENTE: INE. XI CENSO DE POBLACIÓN Y V HABITACIÓN -2002, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, PAG. 128.

**PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y HABITACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA**

| CARACTERÍSTICAS  | CANTIDAD      | %             |
|--|---------------|---------------|
| <b>POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO</b>   | <b>85,974</b> | <b>100.00</b> |
| <b>1. POBLACIÓN POR SEXO</b>   |               |               |
| HOMBRES  | 43,858        | 51.01         |
| MUJERES  | 42,116        | 48.99         |
| <b>2. POBLACIÓN ÁREA URBANA Y RURAL</b>  | <b>85,974</b> | <b>100</b>    |
| POBLACIÓN URBANA   | 49,480        | 57.55         |
| POBLACIÓN RURAL  | 36,494        | 42.45         |
| <b>3. POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD</b>   | <b>85,974</b> | <b>100</b>    |
| DE 0 A 6 AÑOS  | 16,493        | 19.18         |
| DE 7 A 59 AÑOS   | 63,989        | 74.43         |
| DE 60 Y MÁS  | 5,492         | 6.39          |
| <b>4. POBLACIÓN POR ANALFABETISMO DE 7 AÑOS Y MÁS</b>                              | <b>69,481</b> | <b>80.82</b>  |
| ALFABETO   | 51,127        | 47.70         |
| ANALFABETO   | 18,354        | 52.30         |
| <b>5 POBLACIÓN POR GRUPO ÉTNICO</b>  | <b>69,481</b> | <b>80.82</b>  |
| INDÍGENA   | 51,127        | 59.47         |
| NO INDÍGENA  | 18,354        | 21.35         |
| <b>6. POBLACIÓN POR ACTIVIDAD ECONÓMICA DE 7 AÑOS Y MÁS</b>                        | <b>69,481</b> | <b>80.82</b>  |
| ECONÓMICAMENTE ACTIVA  | 24,900        | 28.96         |
| • OCUPADA  | 24,524        | 28.52         |
| • DESOCUPADA   | 376           | 0.44          |
| NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA   | 44,581        | 51.85         |
| <b>7. LOCALES DE HABITACIÓN</b>  | <b>18,695</b> | <b>100%</b>   |
| COLECTIVOS   | 12            | 0.06          |
| PARTICULARES   | 18,683        | 99.94         |
| <b>8. LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES (VIVIENDA) POR CONDICIÓN DE OCUPACIÓN</b> | <b>18,683</b> | <b>100%</b>   |
| OCUPADOS   | 16,927        | 90.60         |
| DESOCUPADOS  | 1,756         | 9.40          |

| <b>9. LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES (VIVIENDAS) POR TIPO DE LOCAL</b> |               |             |
|--|---------------|-------------|
|  | <b>18,683</b> | <b>100%</b> |
| CASA FORMAL  | 15,963        | 85.44       |
| APARTAMENTO  | 628           | 3.36        |
| CUARTO EN CASA DE VECINDAD   | 718           | 3.84        |
| RANCHO   | 442           | 2.37        |
| CASA IMPROVISADA   | 547           | 2.93        |
| OTRO TIPO  | 385           | 2.06        |
| <b>10. CARACTERÍSTICAS DE LOS HOGARES</b>                                  |               |             |
| <b>TOTAL DE HOGARES</b>  | <b>18,072</b> | <b>100%</b> |
| • EN PROPIEDAD   | 12,550        | 69.44       |
| • EN ALQUILER  | 3,026         | 16.74       |
| • CEDIDO (PRESTADO)  | 1,850         | 10.24       |
| • OTRA CONDICIÓN   | 646           | 3.57        |
| <b>PROMEDIO DE PERSONAS POR HOGAR</b>                                      |               |             |
| ÁREA URBANA  | 4.72          |             |
| ÁREA RURAL   | 4.80          |             |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002, INE JULIO 2003

### B. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR ÁREA URBANA - RURAL:

SE CARACTERIZA POR POSEER UNA POBLACIÓN PREDOMINANTEMENTE URBANA (49,480 HAB) CON COMPARACIÓN DE LA RURAL (36,494 HAB= 42.45% DE POBLACION MUNICIPAL).

### C. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR ETNIA:

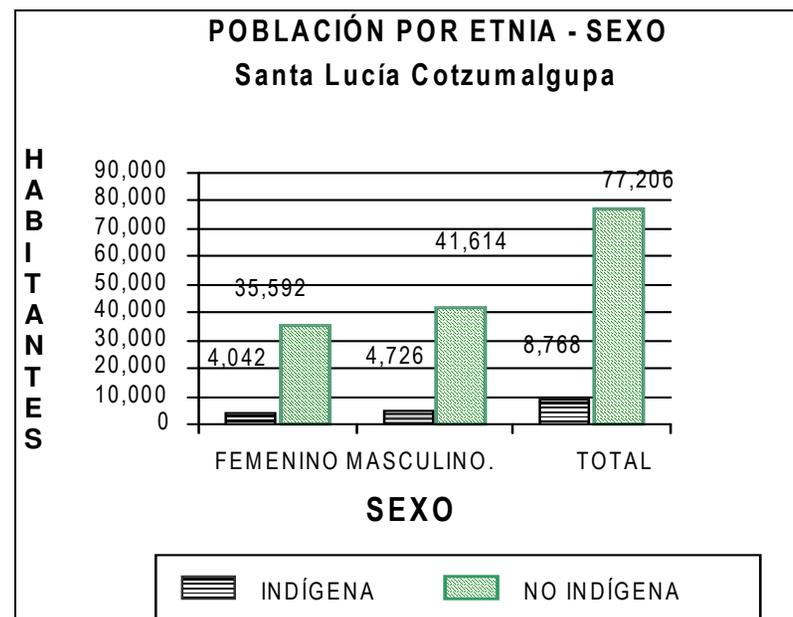
#### POBLACIÓN INDÍGENA:

8,768 HABITANTES (10.20 % DEL MUNICIPIO), DE LOS CUALES 4,726 SON HOMBRES (53.90%) Y 4042 SON MUJERES (46.10%).

#### POBLACIÓN NO INDÍGENA:

77,206 HABITANTES (8.80% DEL MUNICIPIO), DE LOS CUALES 41,614 SON HOMBRES (50.19%) Y 35,592 SON MUJERES (49.81%).

## GRÁFICA No. 5



ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002, INE JULIO 2003

### GRUPOS DE EDAD:

#### MENORES DE 7:

ESTE RANGO ESTÁ REPRESENTADO POR 16,493 HABITANTES.

#### ENTRE LOS 7 A 14 AÑOS:

CORRESPONDE A 18,283 HABITANTES

#### ENTRE LOS 15 A 17 AÑOS:

ESTÁ REPRESENTADO POR 5,792 HABITANTES.

#### ENTRE 18 A 59 AÑOS:

CORRESPONDE A 39,914 HABITANTES.

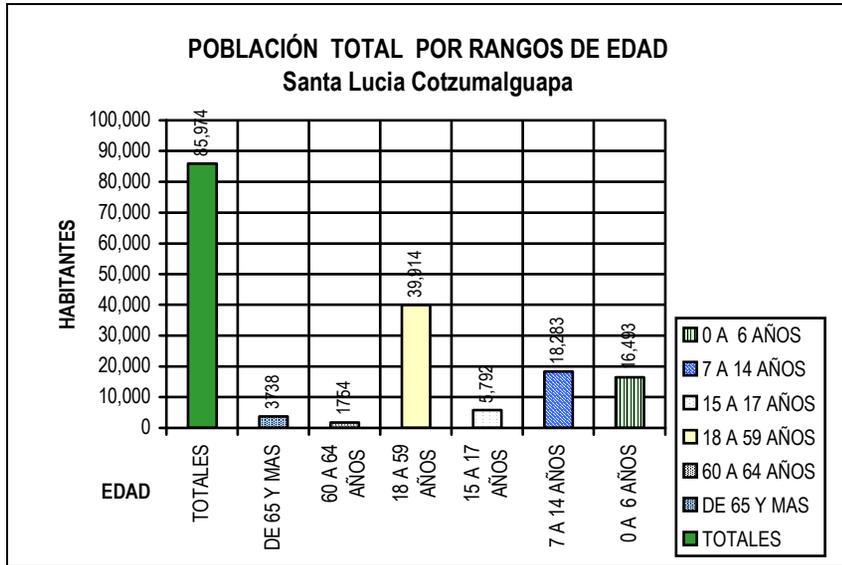
#### ENTRE 60 A 64 AÑOS:

ESTÁ REPRESENTANDO POR 1,754 HABITANTES.

#### DE 65 AÑOS Y MÁS:

ESTÁ REPRESENTADO POR 3,738 HABITANTES.

**GRÁFICA No. 6**



ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002, INE JULIO 2003, PÁG. 69

EN LA GRÁFICA ANTERIOR SE PUEDE OBSERVAR QUE LA POBLACIÓN DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA ES UNA POBLACIÓN JOVEN YA QUE EL 47% DE LA POBLACIÓN ESTA COMPRENDIDA ENTRE LOS 0 A 17 AÑOS.

## 5.4.5 CARACTERÍSTICAS SOCIO- ECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN:<sup>15</sup>

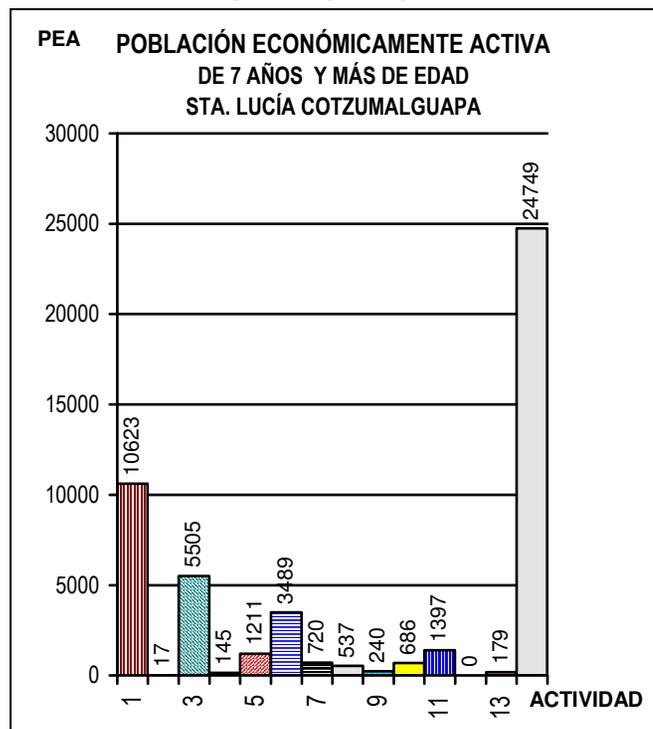
### POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA:

PARA EFECTOS DE ESTE ESTUDIO SE PRESENTA LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR ACTIVIDAD SIENDO ESTAS LAS ANALIZADAS:

|    |   |               |
|----|---|---------------|
| 1  | AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA   | 10,623        |
| 2  | EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS   | 17            |
| 3  | INDUSTRIA MANUFACTURERA, TEXTIL Y ALIMENTICIA   | 5,505         |
| 4  | ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA  | 145           |
| 5  | CONSTRUCCIÓN  | 1,211         |
| 6  | COMERCIO POR MAYOR Y MENOR, RESTAURANTES Y HOTELES                                    | 3,489         |
| 7  | TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES   | 1,720         |
| 8  | ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES INMUEBLES, SERVICIOS PRESTADOS EMPRESAS | 537           |
| 9  | ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA  | 240           |
| 10 | ENSEÑANZA   | 686           |
| 11 | SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES  | 1,397         |
| 12 | ORGANIZACIONES EXTRATERRITORIALES   | 0             |
| 13 | RAMA DE ACTIVIDAD NO ESPECÍFICA   | 179           |
|    | <b>TOTAL</b>  | <b>24,749</b> |

<sup>15</sup> IDEM

**GRÁFICA No. 7**



ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: INE, CENSO NACIONAL XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002-2003, PÁGINA 125

#### 5.4.6 CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTRATOS SOCIALES:

EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, SE OBSERVAN DIFERENTES ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS QUE SE IDENTIFICAN DE ACUERDO A SU UBICACIÓN DENTRO DE LA CIUDAD Y DE LA FORMALIDAD E INFORMALIDAD DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS. AL IGUAL QUE EL RESTO DE LA REPÚBLICA, LA POBLACIÓN DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA ÉSTA DIVIDIDA EN TRES ESTRATOS SOCIALES PREDOMINANTES, SIENDO ESTOS: LA CLASE BAJA, LA CLASE MEDIA Y ALTA.

LA CLASE BAJA ES LA QUE REPRESENTA A LA MAYORÍA DE LA POBLACIÓN, Y ES LA QUE SE ASIENTA EN EL PERÍMETRO Y EN LAS ÁREAS DEL CASCO URBANO, DOTADA DE Poca O NINGUNA ATENCIÓN EN LO QUE RESPECTA

A SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA. POR LO GENERAL ESTA POBLACIÓN TIENE Poca O NINGUNA EDUCACIÓN, DESEMPEÑANDO LABORES QUE NO REQUIEREN DE ALTOS GRADOS DE LA MISMA.

LA CLASE MEDIA SE UBICA DENTRO DEL CASCO URBANO, OCUPANDO SECTORES PRIVILEGIADOS QUE CUENTAN CON SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA. ÉSTA PARTE DE LA POBLACIÓN TIENE UNA MAYOR PREPARACIÓN: ESTUDIOS PRIMARIOS, NIVEL BÁSICO, DIVERSIFICADO Y NIVEL UNIVERSITARIO.

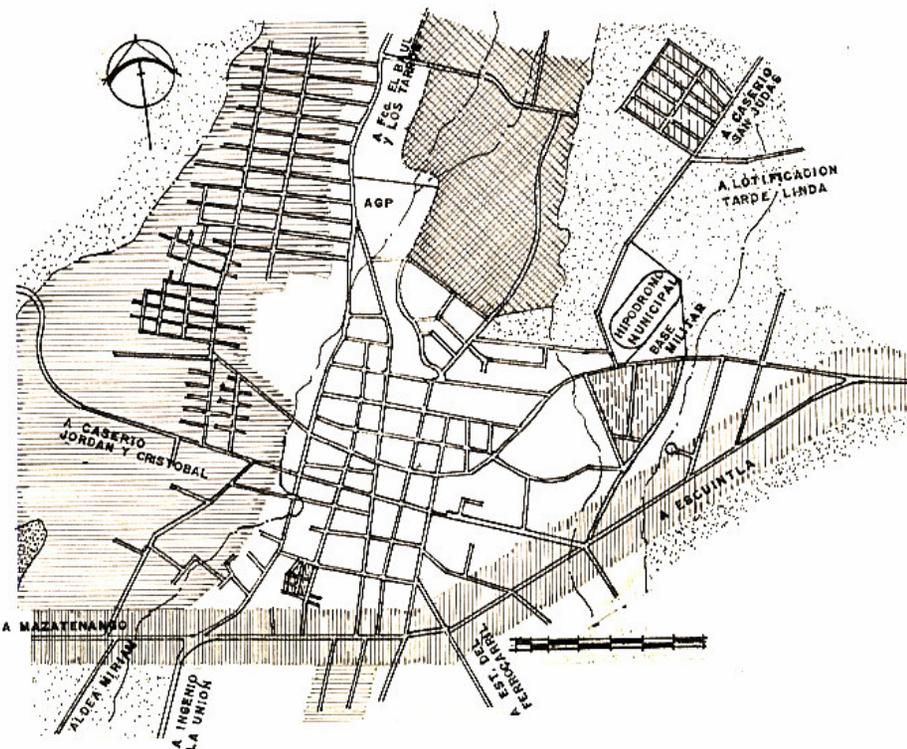
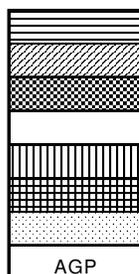
LA CLASE ALTA ESTÁ FORMADA POR UNA MINORÍA DE LA POBLACIÓN, UBICADA DENTRO DEL CASCO URBANO Y EN ÁREAS CON MAYOR PLUSVALÍA. ÉSTA POBLACIÓN ES EN SU MAYORÍA TERRATENIENTES (FINQUEROS), GRANDES COMERCIANTES, E INVERSIONISTAS. (VER MAPA No. 6 DE UBICACIÓN DE ESTRATOS SOCIALES.)<sup>16</sup>

PARA LLEGAR A DETERMINAR EL NIVEL DE LOS INGRESOS DE CIERTOS SECTORES DE LA POBLACIÓN RESULTA DIFÍCIL, YA QUE, NO EXISTEN ESTUDIOS NI INVESTIGACIONES EN LO QUE RESPECTA A ESTE TEMA REALIZADOS POR NINGUNA INSTITUCIÓN. CABE MENCIONAR QUE LOS INGENIOS AZUCAREROS (QUE SON LAS INDUSTRIAS MÁS IMPORTANTES DE LA REGIÓN) LLEVAN UN ANÁLISIS DE LOS SALARIOS DE SUS TRABAJADORES, PERO ÉSTOS ESTÁN DISPONIBLES SÓLO PARA FINES DE LA EMPRESA.

<sup>16</sup> LUIS F. OLAYO ORTIZ, ESQUEMA PRELIMINAR DE CRECIMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA. , TESIS, PÁGINAS 39- 40,44

**MAPA No. 7**  
**UBICACIÓN DE LOS ESTRATOS SOCIALES**  
**CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA**

- ASENTAMIENTO CLASE BAJA
- ASENTAMIENTO CLASE BAJA Y MEDIA
- ASENTAMIENTO CLASE MEDIA
- ASENTAMIENTO DE MEDIA ALTA
- ASENTAMIENTO CLASE ALTA
- SITIO ARQUEOLÓGICO BILBAO
- ÁREA DE USO AGRICOLA
- ÁREA DE GRANJAS PRIVADAS



**5.5 BASE ECONÓMICA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA**  
**CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE ESTABLECIMIENTOS**

**5.5.1 SECTOR INDUSTRIAL<sup>17</sup>**

LAS ACTIVIDADES PREDOMINANTES DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA LA CONSTITUYEN LAS TAREAS AGRÍCOLAS PERO COMO CONSECUENCIA DE ESTAS SE GENERAN LAS ACTIVIDADES DE TIPO INDUSTRIAL. ÁLGUNAS DE ESTAS INDUSTRIAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO POSEEN UN ALTO GRADO DE INDUSTRIALIZACIÓN, ALTAMENTE CALIFICADA EN TODOS LOS NIVELES, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS COMPLEJAS, CAPACES DE INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN CON EL MÍNIMO DE MANO DE OBRA.

EN 1999 SE DETERMINÓ QUE EL TOTAL NACIONAL DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES FUE DE 2,438. DE ESTE TOTAL, DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DEPARTAMENTAL, ESCUINTLA SE UBICA EN LA 4A. POSICIÓN CON 3.98% (106 UNIDADES) DE LOS ESTABLECIMIENTOS UBICADOS EN TODO EL PAÍS TAL Y COMO SE MUESTRA A CONTINUACIÓN:

**CUADRO No. 17**  
**ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES INSTALADOS POR DEPARTAMENTOS**  
**REPÚBLICA DE GUATEMALA**

| DEPARTAMENTO     | No. DE ESTAB. INDUSTRIALES | POSICIÓN   | %           |
|------------------|----------------------------|------------|-------------|
| GUATEMALA        | 1431                       | 1°.        | 60.32       |
| SANTA ROSA       | 216                        | 2°.        | 8.96        |
| QUETZALTENANGO   | 137                        | 3°.        | 5.16        |
| <b>ESCUINTLA</b> | <b>106</b>                 | <b>4°.</b> | <b>3.98</b> |
| SACATEPÉQUEZ     | 68                         | 5°.        | 2.47        |
| ALTA VERAPAZ     | 46                         | 6°.        | 2.42        |
| SAN MARCOS       | 47                         | 7°.        | 1.92        |

NOTA.: NO SE ENCUENTRAN TODOS LOS DEPARTAMENTOS, SÓLO LAS PRIMERAS SIETE POSICIONES  
 ELABORACIÓN PROPIA  
 FUENTE: INE - DIRECTORIO NACIONAL DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES 1,999. PÁGINA. 21

<sup>17</sup> MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, MUNICIPALIDAD

A NIVEL DEPARTAMENTAL, SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA OCUPA EL SEGUNDO LUGAR CON EL 14.15% (15 UNIDADES) DEL TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES UBICADOS EN ESTE DEPARTAMENTO Y COMO REFERENCIA ESTE MUNICIPIO, POSEE EL 0.64% DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES ESTABLECIDOS EN TODA LA REPÚBLICA.

**CUADRO No. 18**  
**ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES INSTALADOS POR**  
**DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

| MUNICIPIO         | No. DE ESTAB. INDUSTRIALES | POSICIÓN | %     |
|-------------------|----------------------------|----------|-------|
| ESCUINTLA         | 51                         | 1o.      | 48.11 |
| SANTA LUCÍA COTZ. | 15                         | 3°.      | 14.15 |
| LA DEMOCRACIA     | 2                          | 6o.      | 1.88  |
| SIQUINALÁ         | 1                          | 7o.      | 2.30  |
| MASAGUA           | 1                          | 7o.      | 0.94  |
| TIQUISATE         | 3                          | 5o.      | 2.83  |
| LA GOMERA         | 3                          | 5°.      | 2.83  |
| GUANAGAZAPA       | 1                          | 7o.      | 0.94  |
| SAN JOSÉ          | 3                          | 5°.      | 2.83  |
| IZTAPA            | 2                          | 4o.      | 1.88  |
| PALÍN             | 20                         | 2o:      | 18.87 |
| NUEVA CONCEPCIÓN  | 4                          | 4o.      | 3.77  |
| TOTAL             | 106                        |          | 100%  |

EN EL CUADRO No. 19 PUEDE VERSE EL TIPO DE PRODUCTO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES INSTALADAS EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA, DONDE SE PUEDE OBSERVAR EL PREDOMINIO DEL PRODUCTO; AZÚCAR Y MELAZA, EL CUAL SE DERIVA DEL CULTIVO EXTENSIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR.

**CUADRO No. 19**

ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES INSTALADOS EN LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA POR PRODUCTO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA.

| DESCRIPCIÓN  | ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES                                   | N°. DE ESTAB/ INDUSTRIA | %            |
|--|---|-------------------------|--------------|
| ACEITE   | FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS VEGETALES Y ANIMALES            | 1                       | 4.35         |
| PAN  | FABRICACIÓN Y PRODUCTOS DE PANADERIAS                           | 2.                      | 8.70         |
| <b>AZÚCAR Y MELAZA</b>                                   | <b>FABRICACIÓN Y REFINACIÓN DE AZÚCAR</b>                       | <b>5</b>                | <b>21.74</b> |
| HIELO Y HELADOS  | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS                           | 3                       | 13.04        |
| LEVADURAS, POLVO DE HORNEAR, ADITAMENTOS DE PANIFICACIÓN |   |                         |              |
| ALCOHOLES Y AGUARDIENTES                                 | DESTILACIÓN, RECTIFICACIÓN Y MEZCLA DE BEBIDAS                  | 2                       | 8.70         |
| MADERA ASERRADA  | ASERRADEROS Y TALLERES PARA TRABAJAR MADERA                     | 4.                      | 17.39        |
| BLOCKS Y TUBOS DE CEMENTO                                | FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE HORMIGÓN Y OTROS                    | 4                       | 17.39        |
| FABRICACIÓN DE MUEBLES                                   | FABRICACIÓN DE MUEBLES Y ACCESORIOS DE MADERA EXCEPTO METÁLICOS | 1                       | 4.35         |
| INDUSTRIA DEL TORNO                                      | SIN DATO  | 1.                      | 4.35         |
| TOTAL  |   | 23                      | 100%         |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: DIRECTORIO DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, INE

## 5.5.2 SECTOR COMERCIAL Y DE SERVICIOS

A LA PAR DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, PECUARIAS E INDUSTRIALES, SE DESARROLLAN COMO UNA ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA, EL SECTOR COMERCIAL Y DE SERVICIO, EJERCENDO UNA INFLUENCIA SOBRE OTROS POBLADOS CERCANOS A LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COMO: SIQUINALÁ, LA GOMERA, PATULUL, Y LA DEMOCRACIA.

ESTE SECTOR SE UBICA A LO LARGO DE LAS PRINCIPALES CALLES Y AVENIDAS DE LA CIUDAD DONDE LOS FLUJOS VEHICULÁRES Y PEATONALES SON MÁS DENSOS. SIENDO EL EJE PRINCIPAL Y CENTRAL EL PARQUE CENTRAL Y LAS CALLES DE INGRESO A LA CIUDAD.

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE ESTAS ACTIVIDADES DE COMERCIO Y DE SERVICIO GIRAN Y SE DESENVUELVEN ALREDEDOR DE LAS ACTIVIDADES AGROINDUSTRIALES LAS CUALES SE DESARROLLAN EN EL MUNICIPIO CON RAPIDEZ Y HAN IDO DANDO PROSPERIDAD A ESTE.

#### **A. ACTIVIDADES COMERCIALES:<sup>18</sup>**

##### **a) MERCADOS:**

###### MERCADOS DE PUESTOS FIJOS:

SE LOCALIZAN DOS MERCADOS DE ESTA NATURALEZA, CONSTITUÍDOS POR PUESTOS FIJOS EN LOS QUE SE UBICAN VENTAS DIVERSAS COMO: CARNICERÍAS, COMEDORES, VENTAS DE VERDURAS Y FRUTAS, ETC. EL MERCADO NO. 1 TIENE 105 PUESTOS FIJOS Y SE ENCUENTRA LOCALIZADO A UNA CUADRA DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES. EL MERCADO NO. 2 SE LOCALIZA A TRES CUADRAS DEL PARQUE CENTRAL Y TIENE UN TOTAL DE 30 PUESTOS FIJOS.

##### **b) COMERCIO ESPECIALIZADO Y DE SERVICIO:**

LA MAYORÍA DE ESTOS COMERCIOS SE LOCALIZAN PARALELOS A LOS PRINCIPALES EJES VIALES EN EL ÁREA CENTRAL, ASÍ COMO ALREDEDOR DE LOS MERCADOS Y LA TERMINAL DE BUSES.

##### **c) COMERCIO DE VECINDARIO**

---

<sup>18</sup> JACOBS Y ORTIZ, ANÁLISIS URBANO DE LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA. , EPS- ARQUITECTURA, USAC. JULIO 1989.

SON TODOS AQUELLOS COMERCIOS QUE HAN SIDO INSTALADOS DENTRO DE LA PROPIA VIVIENDA, LOS CUALES SE ENCUENTRAN DISPERSOS EN TODA LA CIUDAD.

#### **B. DE SERVICIO<sup>19</sup>**

##### **a) SERVICIOS PERSONALES**

SON AQUELLOS CUYA FUNCIÓN PRINCIPAL ES LA DE BRINDAR UN SERVICIO DIRECTO AL PÚBLICO, POR MEDIO DE UNA PERSONA CALIFICADA EN UN OFICIO ESPECÍFICO. ESTOS TIPOS DE SERVICIOS SON VARIADOS Y SE ENCUENTRAN DISPERSOS SOBRE TODA EL ÁREA QUE OCUPA LA CIUDAD.

##### **b) SERVICIOS PROFESIONALES**

SON AQUELLOS SERVICIOS QUE PRESTAN LAS PERSONAS CALIFICADAS A TRAVÉS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS TANTO EN EL AMBITO DE DIVERSIFICADO COMO UNIVERSITARIO, RESPALDADOS A TRAVÉS DE UN TITULO PROFESIONAL AVALADO POR UNA DETERMINADA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.

#### **5.5.3 SERVICIOS COMUNALES O PÚBLICOS:**

##### **A. SERVICIOS DE COMUNICACIONES**

LA CIUDAD CUENTA CON UNA ESTACIÓN DE TELGUA QUE PRESTA EL SERVICIO DE TELEFONÍA LOCAL, NACIONAL E INTERNACIONAL A TRAVÉS DE TELÉFONOS MONEDEROS PÚBLICOS Y PRIVADOS.

LA OFICINA DE CORREOS Y TELÉGRAFOS PRESTA SU SERVICIO EN SUS INSTALACIONES QUE QUEDAN A MEDIA CUADRA EL PARQUE CENTRAL. ADICIONALMENTE A ESTE SERVICIO PÚBLICO EXISTEN OTRAS EMPRESAS DE CORREOS Y ENCOMIENDAS TANTO EN EL ÁMBITO LOCAL COMO INTERNACIONAL.

**5.4 SEGURIDAD SOCIAL:** LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA TIENE PARA SU SERVICIO UNA SUBESTACIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL. ENCARGÁNDOSE DE VELAR POR EL ORDEN Y LA SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN. EN LAS MISMAS INSTALACIONES SE ENCUENTRA LA POLICÍA MUNICIPAL.

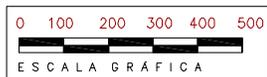
---

<sup>19</sup> IDEM

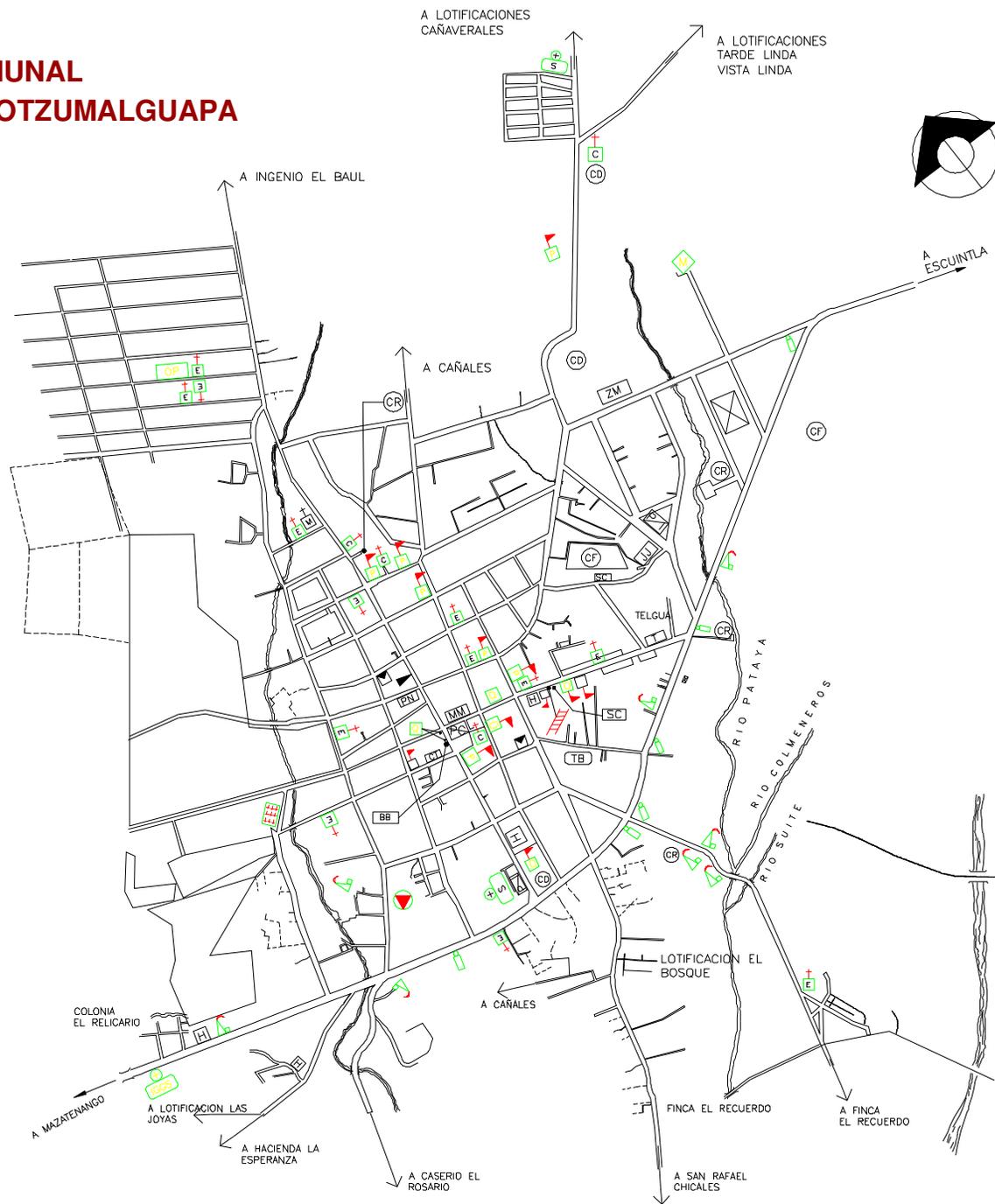
# MAPA No. 8 EQUIPAMIENTO COMUNAL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

## NOMENCLATURA

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| T    | TELGUA                            |
| CT   | CORREOS Y TELÉGRAFOS              |
| PN   | POLICÍA NACIONAL                  |
| ZM   | ZONA MILITAR                      |
| H    | HOTEL O PENSIÓN                   |
| CD   | CENTRO Y/O CAMPO DEPORTIVO        |
| CR   | CENTRO RECREATIVO                 |
| CF   | CAMPO DE LA FERIA                 |
| P-C  | PARQUE CENTRAL                    |
| P-I  | PARQUE INFANTIL                   |
| SC   | SALÓN COMUNAL                     |
| ▲    | CINE                              |
| M    | MUSEO                             |
| ■    | MERCADO                           |
| ■    | ESCUELA PRIMARIA OFICIAL          |
| ■    | INSTITUTO DIVERSIFICADO OFICIALES |
| ■    | COLEGIO PRIVADO                   |
| BB   | BIBLIOTECA                        |
| MM   | MUNICIPALIDAD Y SALÓN COMUNAL     |
| ■    | CEMENTERIO                        |
| ■    | RASTRO                            |
| JJ   | JUZGADO                           |
| OP   | OFICINA PÚBLICA                   |
| Q    | BANCOS                            |
| +    | IGLESIAS CATÓLICAS                |
| +    | IGLESIA EVANGÉLICA                |
| S    | CENTRO O PUESTO DE SALUD          |
| IGSS | UNIDAD MÉDICA-IGSS                |
| ■    | ESTACIÓN DE BOMBEROS              |
| TB   | TERMINAL DE BUSES                 |
| ■    | GASOLINERAS                       |
| ■    | INDUSTRIAS O FÁBRICAS             |



FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, 2005



# MAPA No. 9

## LOTIFICACIONES Y COLONIAS AL 2005

### MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

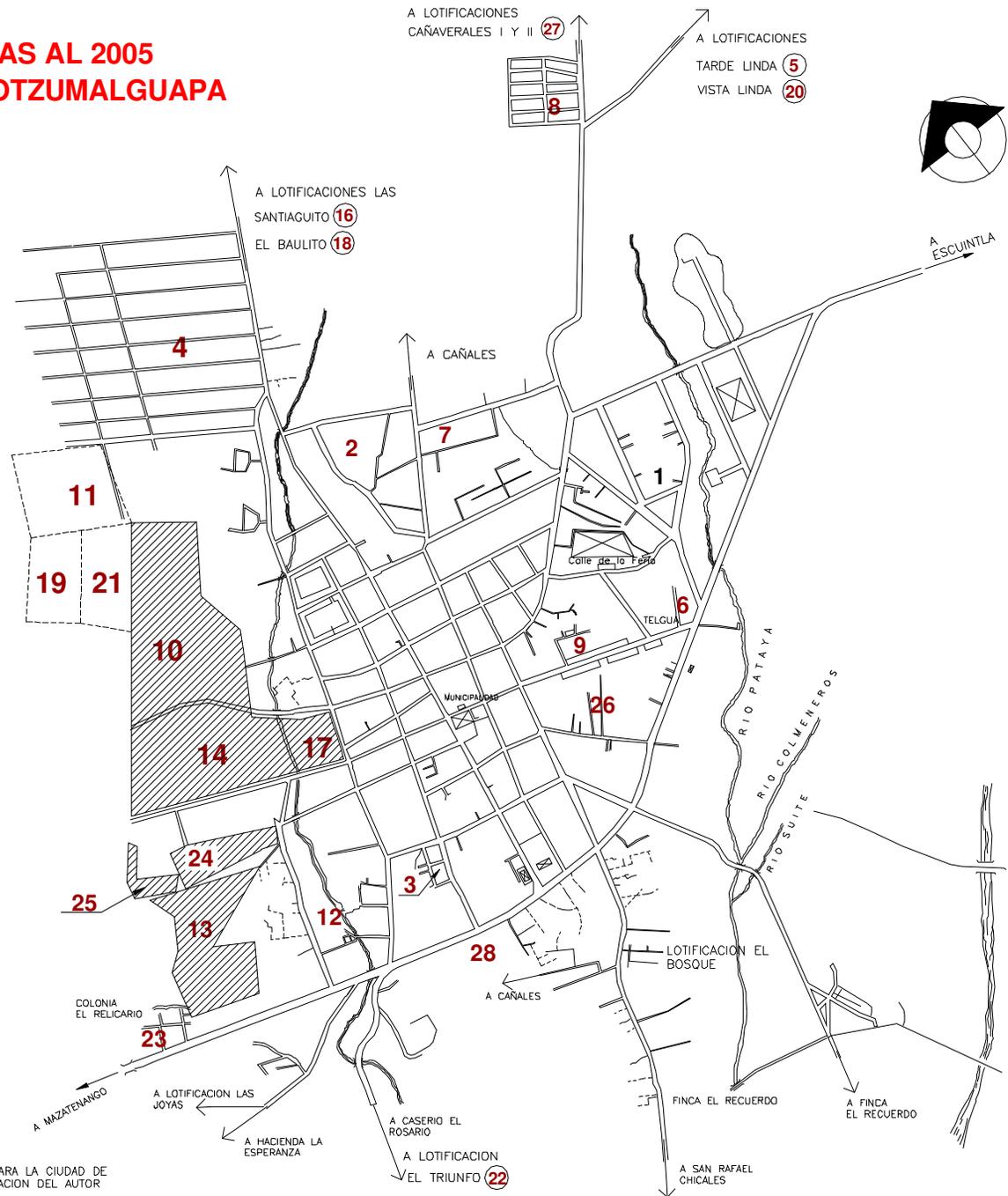
#### LOTIFICACIONES Y COLONIAS

|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1  | LOTIFICACIÓN PANTALEONCITO      |
| 2  | LOTIFICACIÓN BILBAO             |
| 3  | COLONIA LA LIBERTAD             |
| 4  | LOTIFICACIÓN LAS DELICIAS       |
| 5  | LOTIFICACIÓN TARDE LINDA (*2)   |
| 6  | LOTIFICACIÓN COTERO             |
| 7  | LOTIFICACION LA LUCIANITA       |
| 8  | COLONIA LA ADELINA              |
| 9  | LOTIFICACIÓN CALLEJÓN HERNANDEZ |
| 10 | LOTIFICACIÓN LA SULTANITA 1     |
| 11 | LOTIFICACIÓN BRISAS DEL RIO     |
| 12 | LOTIFICACIÓN LA JOYITA          |
| 13 | LOTIFICACIÓN 8 FEBRERO          |
| 14 | LOTIFICACIÓN LA SULTANITA 2     |
| 15 | LOTIFICACIÓN OBREGÓN            |
| 16 | LOTIFICACIÓN SANTIAGUITO (*1)   |
| 17 | LOTIFICACIÓN LA SULTANITA 3     |
| 18 | LOTIFICACIÓN EL BAULITO         |
| 19 | LOTIFICACIÓN EL PARAISO         |
| 20 | LOTIFICACIÓN VISTA LINDA        |
| 21 | LOTIFICACIÓN EL PARAISO 2       |
| 22 | COLONIA EL TRIUNFO              |
| 23 | LOTIFICACIÓN EL RELICARIO       |
| 24 | LOTIFICACIÓN EL MANANTIAL       |
| 25 | LOTIFICACIÓN JORDANIA           |
| 26 | LOTIFICACIÓN CALLEJÓN MALTEZ    |
| 27 | CAÑAVERALES II                  |
| 28 | LOTIFICACIÓN VILLAS DE ANGELA   |

(\*1) A UN KILÓMETRO DE LAS DELICIAS  
 (\*2) A UN KILÓMETRO DE LA ADELINA



FUENTE:  
 OLAYO ORTIZ, LUIS F., ESQUEMA PRELIMINAR DE CRECIMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZ., TESIS ARQUITECTURA, USAC 1994.,PAG. 48. INVESTIGACION DEL AUTOR 2005



## .5.6 CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS - INFRAESTRUCTURA:

### A. ENERGÍA ELÉCTRICA:

EL ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA PROVIENE DEL SISTEMA INTERCONECTADO POR LAS HIDROELÉCTRICAS DE CHIXOY, AGUACAPA Y JURÚN MARINALÁ CONDENSADA POR INTERMEDIO DE LA LÍNEA TÉRMICA DE ESCUINTLA. EL SUMINISTRO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA A LA POBLACIÓN URBANA SE REALIZA MEDIANTE UNA LÍNEA TRIFÁSICA QUE PERMITE SATISFACER LA DEMANDA DE ALTO VOLTAJE PARA LA PERIFERIA DE LA CIUDAD, DONDE SE ENCUENTRAN ALGUNAS INDUSTRIAS GRANDES COMO LA CENTRAL AÑEJADORA GUATEMALTECA, LEVADURAS UNIVERSALES, LA DESTILADORA, ASERRADORAS Y OTRAS.<sup>20</sup>

EL SERVICIO ELÉCTRICO ABASTECE SÓLO AL 81.87% DEL TOTAL DE LOCALES PARTICULARES OCUPADOS DEL MUNICIPIO EL OTRO 18.83% CARECE DEL SERVICIO. PARA MAYOR CLARIDAD VER CUADRO SIGUIENTE.

#### CUADRO No. 20

##### SITUACIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO

LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES OCUPADOS, STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA

| TIPO DE LOCAL      | CON ENERGÍA ELÉCTRICA | SIN ENERGÍA ELÉCTRICA | TOTAL            |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| CASA FORMAL        | 12,893                | 2,600                 | 15,493           |
| APARTAMENTO        | 548                   | 31                    | 579              |
| CUARTO DE VECINDAD | 569                   | 105                   | 674              |
| RANCHO             | 108                   | 305                   | 413              |
| CASA IMPROVISADA   | 288                   | 263                   | 551              |
| OTRO TIPO          | 263                   | 99                    | 362              |
| TOTAL              | 14,669<br>(81.87%)    | 3,403<br>(18.83%)     | 18,072<br>(100%) |

ELABORACIÓN PROPIA

<sup>20</sup> CORONA Y MEJIA, ANÁLISIS URBANO DE LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA. , EPS-ARQUITECTURA, 1990.

FUENTE: CENSOS NACIONALES xi DE POBLACIÓN Y vi DE HABITACIÓN 2002, ine JULIO 2003.

EN LO QUE SE REFIERE AL ALUMBRADO PÚBLICO, EN EL CASCO URBANO LA MAYOR PARTE ESTA DOTADO DEL MISMO (VER MAPA NO. 10) PERO LA CONDICIÓN DE LOS HOGARES SE PUEDE APRECIAR EN EL SIGUIENTE CUADRO.

#### CUADRO No. 21 SITUACIÓN DEL ALUMBRADO, TOTAL DE HOGARES STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA

| TIPO DE ALUMBRADO | HOGARES | PORCENTAJE (%) |
|-------------------|---------|----------------|
| ELÉCTRICO PÚBLICO | 14,669  | 81.17%         |
| PANEL SOLAR       | 117     | 0.65%          |
| GAS CORRIENTE     | 381     | 2.11%          |
| CANDELA           | 2,877   | 15.92%         |
| OTRO              | 28      | 0.15%          |
| TOTAL             | 18,072  | 100.00         |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: CENSOS NACIONALES xi DE POBLACIÓN Y vi DE HABITACIÓN 2002, ine JULIO 2003.

POR LO ANTERIOR, SE PUEDE CONCLUIR QUE SÓLO 81.87% DE LOS HOGARES TIENEN ALUMBRADO ELÉCTRICO YA SEA PÚBLICO O PRIVADO, EL OTRO 18.83% CARECE DEL MISMO.

### B. AGUA POTABLE:<sup>21</sup>

EL AGUA POTABLE DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA PROVIENE DEL NACIMIENTO DE AGUA LLAMADO EL GOBERNADOR, LOCALIZADO EN LA JURISDICCIÓN DE SAN PEDRO YEPOCÁPA (CHIMALTENANGO) A 18 KMS. DE LA CIUDAD. EL SISTEMA TRABAJA POR GRAVEDAD, CONTANDO CON LA RED ALTA Y

<sup>21</sup> CORONA Y MEJIA, ANÁLISIS URBANO - CD. DE SANTA LUCÍA COTZ. EPS-ARQUITECTURA-USAC, 1990.

LA RED BAJA, AMBAS CON UNA TUBERÍA DE 12" DE DIÁMETRO. ESTE SISTEMA FUE DISEÑADO POR EL INFOM PARA 20 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE 1985 (PERÍODO DE 1985 AL 2005), CONSIDERANDO UNA DOTACIÓN DE 200 LTS/HAB/DIA.

LA COBERTURA DE LA RED DE AGUA POTABLE PARA EL TOTAL DE LOCALES PARTICULARES OCUPADOS ES DEL 58.22%, EL OTRO 41.78% CARECE DE AGUA POTABLE.

### CUADRO No. 22

SITUACIÓN DEL SERVICIO AGUA POTABLE  
LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES OCUPADOS  
STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA

| TIPO DE LOCAL      | CON CHORRO    |       |     | SIN CHORRO   | TOTALES       |
|--------------------|---------------|-------|-----|--------------|---------------|
|                    | (TUBERIA)     |       |     |              |               |
|                    | 1             | 2     | 3   |              |               |
| CASA FORMAL        | 8,328         | 1,183 | 223 | 5,759        | 15,493        |
| APARTAMENTO        | 405           | 58    | 12  | 104          | 579           |
| CUARTO DE VECINDAD | 34            | 60    | 172 | 408          | 674           |
| RANCHO             | 35            | 6     | 0   | 372          | 413           |
| CASA IMPROVISADA   | 0             | 0     | 6   | 545          | 551           |
| OTRO TIPO          | 0             | 0     | 0   | 362          | 362           |
| <b>TOTAL</b>       | 8,802         | 1,307 | 413 | <b>7,550</b> | <b>18,072</b> |
|                    | <b>10,522</b> |       |     |              |               |
|                    | 58.22%        |       |     | 41.78%       | 100%          |

1. CHORRO DE USO EXCLUSIVO
2. CHORRO PARA VARIOS HOGARES
3. PÚBLICO FUERA DEL LOCAL

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, 2002 INE. PÁG. 173

### C. DRENAJES:

LA RED DE DRENAJES DEL CASCO URBANO ES COMBINADA, Y FUE CONSTRUIDA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO POR EL INFOM EN 1964. EN 1966 FUE AMPLIADA POR LA MUNICIPALIDAD HACIA EL ÁREA DE LA COLONIA LA LIBERTAD Y LA CALZADA 15 DE SEPTIEMBRE. EL COLECTOR CENTRAL DE ESTA

RED, CONDUCE LAS AGUAS NEGRAS AL DESFOGUE QUE LO CONSTITUYE EL RÍO CRISTÓBAL Y AJAXÁ QUE SE ENCUENTRA A DOS KILÓMETROS DE LA CIUDAD.<sup>22</sup>

EL SISTEMA ACTUAL DE DRENAJES DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA TIENE UNA COBERTURA DE 85.63% EL RESTANTE 14.37% ADOLECE DE UN SISTEMA DE DRENAJES.

### CUADRO No. 23 SITUACIÓN DEL SERVICIO DE DRENAJES LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES OCUPADOS STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA

| TIPO DE LOCAL      | DISPONEN SERVICIO SANITARIO |     |       |       | NO DISPONEN  | TOTALES       |
|--------------------|-----------------------------|-----|-------|-------|--------------|---------------|
|                    | 1                           | 2   | 3     | 4     |              |               |
| CASA FORMAL        | 8,290                       | 567 | 936   | 3,611 | 2,089        | 15,493        |
| APARTAMENTO        | 509                         | 16  | 41    | 13    | 0            | 579           |
| CUARTO DE VECINDAD | 479                         | 9   | 40    | 77    | 69           | 674           |
| RANCHO             | 18                          | 15  | 16    | 133   | 231          | 413           |
| CASA IMPROVISADA   | 127                         | 7   | 45    | 208   | 164          | 551           |
| OTRO TIPO          | 11                          | 5   | 12    | 290   | 44           | 362           |
| <b>TOTAL</b>       | 9,434                       | 619 | 1,090 | 4,332 | <b>2,597</b> | <b>18,072</b> |
|                    | <b>15,475</b>               |     |       |       |              |               |
|                    | 85.63%                      |     |       |       | 14.37%       | 100%          |

1. INODORO CONECTADO A RED DE DRENAJES
2. INODORO CONECTADO A FOSA SÉPTICA
3. EXCUSADO LAVABLE
4. LETRINA O POZO CIEGO

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: X CENSO DE POBLACIÓN Y V DE HABITACIÓN, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, 1994 INE, PAG. 181

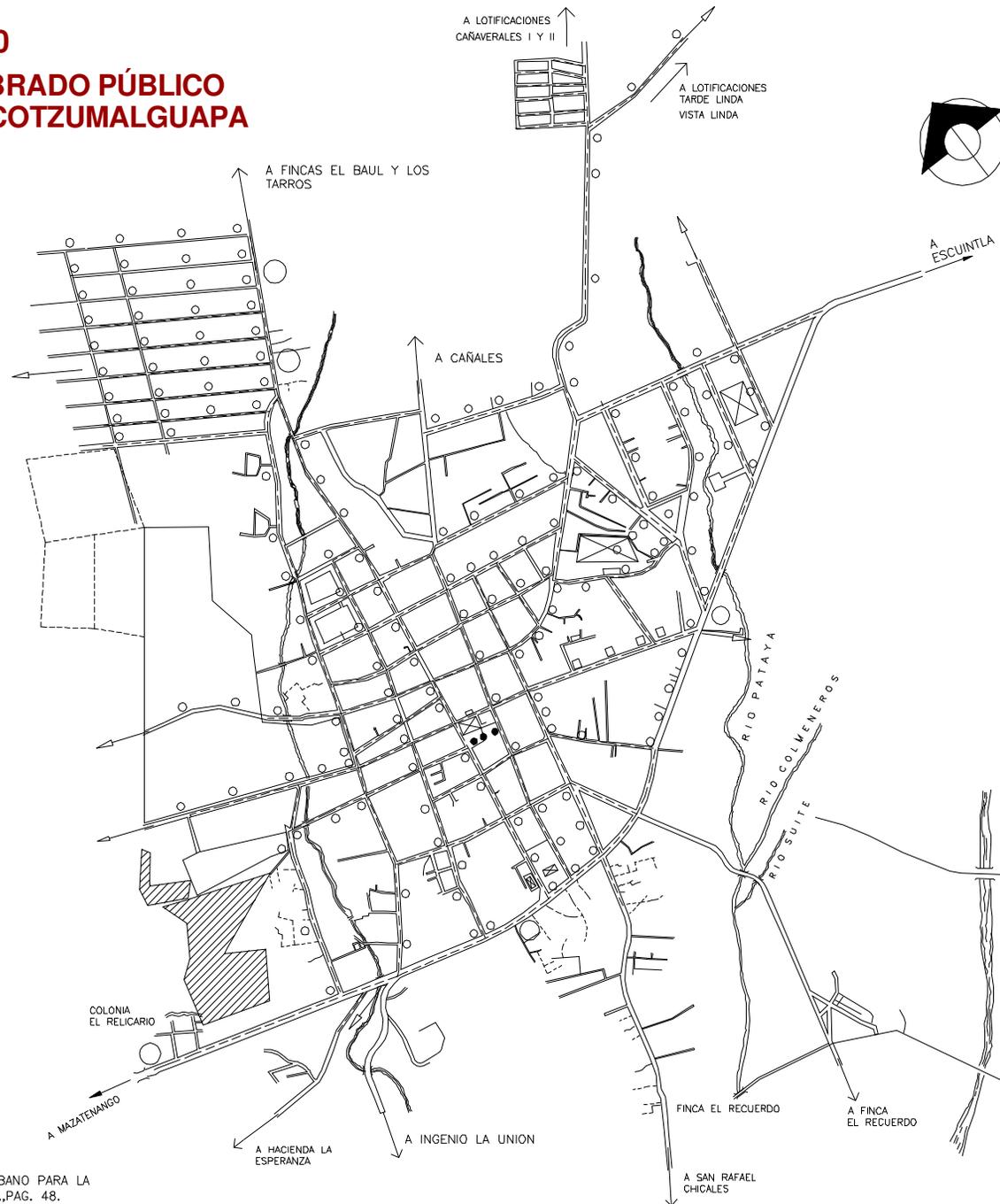
<sup>22</sup> IDEM

# MAPA No. 10

## RED DE DRENAJES Y ALUMBRADO PÚBLICO MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

**NOMENCLATURA**

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| ---                      | RED DRENAJE               |
| →                        | DESFOGUE                  |
| ○                        | BASURERO CLANDESTINO      |
| <b>ALUMBRADO PÚBLICO</b> |                           |
| ○                        | LÁMPARA DE MERCURIO       |
| ●                        | LÁMPARA DE SODIO          |
| □                        | LÁMPARA DE MERCURIO MIXTO |



FUENTE:  
OLAYO ORTIZ, LUIS F., ESQUEMA PRELIMINAR DE CRECIMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZ., TESIS ARQUITECTURA, USAC 1994.,PAG. 48.

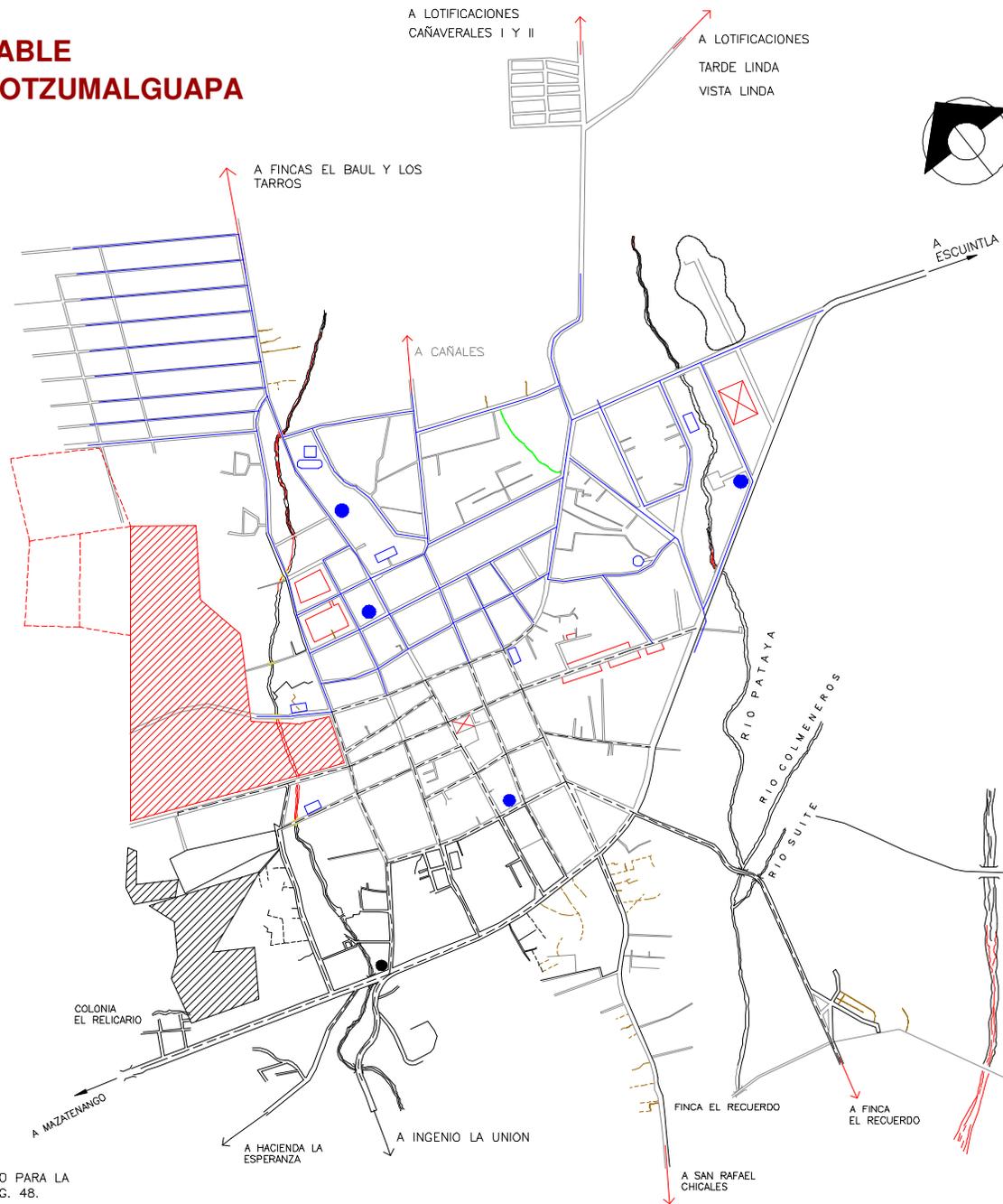
# MAPA No. 11

## RED DE AGUA POTABLE

### MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

**NOMENCLATURA**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | RED ALTA DE AGUA POTABLE         |
|  | RED BAJA DE AGUA POTABLE         |
|  | LAVADERO PÚBLICO MUNICIPAL       |
|  | HIDRANTE                         |
|  | TOMA DE AGUA PÚBLICA             |
|  | TANQUE DE DISTRIBUCIÓN           |
|  | CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES |



## 5.5.7 CONTEXTO URBANO Y TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA EN SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

### CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA URBANA y RURAL:

SEGÚN LOS DATOS DEL XI CENSO DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN REALIZADO EN EL 2002, LA VIVIENDA DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA SE CARACTERIZA DE LA SIGUIENTE FORMA:

#### CUADRO No. 24

##### TIPOS DE LA VIVIENDA

LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES OCUPADOS Y DESOCUPADOS  
STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA

| TIPO DE LOCAL      | URBANA              | RURAL               | TOTAL              |
|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| CASA FORMAL        | 9,227               | 6,736               | 15,963 85.44%      |
| APARTAMENTO        | 614                 | 14                  | 628 3.36%          |
| CUARTO DE VECINDAD | 642                 | 76                  | 718 3.84%          |
| RANCHO             | 45                  | 397                 | 442 2.37%          |
| CASA IMPROVISADA   | 164                 | 383                 | 547 2.93%          |
| OTRO TIPO          | 38                  | 347                 | 385 2.06%          |
| <b>TOTAL</b>       | <b>10,730 57.4%</b> | <b>7,953 42.57%</b> | <b>18,683 100%</b> |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN Y V DE HABITACIÓN, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, 1994 INE, PÁGS. 82

DEL CUADRO ANTERIOR SE PUEDE EXTRAER QUE EL 57.4% (10,730 VIVIENDAS) SE ENCUENTRAN CONCENTRADAS EN EL ÁREA URBANA Y EL 42.57% (7953 UNIDADES) EN EL ÁREA RURAL.

OTRO DATO QUE SE PUEDE OBTENER ES QUE EL 88.8% PUEDE CONSIDERAR COMO "VIVIENDA DIGNA", ÉSTAS LA CONSTITUYEN LOS APARTAMENTOS Y LAS CASAS FORMALES, EL RESTANTE 11.20% NO LLENA LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD. ES IMPORTANTE HACER NOTAR QUE NO TODAS ESTAS VIVIENDAS QUE ANTERIORMENTE SE HAN DENOMINADO COMO VIVIENDA DIGNA, NO CAREZCAN DE CIERTOS SERVICIOS O SEAN DEFICITARIOS COMO SE DEMUESTRA EN LOS CUADROS DE LA SITUACIÓN DEL SERVICIO DE

DRENAJES Y DE AGUA POTABLE. POR EJEMPLO: DE LAS 16072 VIVIENDAS DIGNAS OCUPADAS(CASAS FORMALES + APARTAMENTOS) EL 45.25% (7273 VIVIENDAS) CARECE DEL SERVICIO DE UNA RED DE DRENAJE, Y 36.48% (5863 VIVIENDAS) NO TIENEN SERVICIO DE AGUA POTABLE. (VER CUADROS 22 Y 23)

#### CUADRO No. 25

SITUACIÓN DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES EN STA. LUCÍA COTZUMALGUAPA

| ÁREA         | LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES (VIVIENDAS) |               |              |              | TOTAL         |             |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|---------------|-------------|
|              | OCUPADOS                                       |               | DESOCUPADOS  |              | HOGARES       |             |
| URBANA       | 9,847  | 52.71%        | 884          | 4.73%        | 10,731        | 57.44%      |
| RURAL        | 7,080  | 37.90%        | 872          | 4.67%        | 7,952         | 42.56%      |
| <b>TOTAL</b> | <b>16,927</b>                                  | <b>90.60%</b> | <b>1,756</b> | <b>9.40%</b> | <b>18,683</b> | <b>100%</b> |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, 2002 INE.

DEL CUADRO ANTERIOR SE PUEDE EXTRAER QUE DE LOS 18,683 LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES SOLO EL 9.40% ESTÁN DESOCUPADOS Y EL RESTANTE, 90.60% (16,927) OCUPADOS. DE ESTOS QUE ESTAN OCUPADOS 16927 UNIDADES SI LAS RELACIONAMOS CON EL TOTAL DE HOGARES 18,072 NOS DA UN INDICE DE 0.936 VIVIENDAS/HOGAR. ES UN FACTOR CASI SATISFACTORIO YA QUE SE OBSERVA QUE EXISTEN MÁS FAMILIAS QUE VIVIENDAS DISPONIBLES.

### B. MATERIALES USADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS:

#### 1. CIMENTACIÓN:

LOS CIMIENTOS SON GENERALMENTE HECHOS DE CONCRETO REFORZADO, PERO EN ALGUNAS CONSTRUCCIONES MÁS SENCILLAS UTILIZAN EL CIMIENTO DE PIEDRA (CONCRETO CICLOPEO), POR SER MÁS ECONÓMICO Y LA ABUNDANCIA DE PIEDRA EN EL LUGAR.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> INVESTIGACIÓN REALIZADA POR LA AUTORA DURANTE EL EPS-94

## 2. MUROS:

LOS MUROS SE CONSTRUYEN GENERALMENTE DE BLOCK EL 72.13% (13,476 LOCALES) DEL TOTAL DE LOCALES PARTICULARES SE CONSTRUYEN ASI. UTILIZANDO EL SISTEMA PINEADO CON SOLERAS TIPO "U", O COLUMNAS REFORZADAS.

EN OTROS CASOS SE COMBINAN EL BLOCK CON TABLONES DE MADERA, ES DECIR, HACEN UN LEVANTADO DE UN 1.00 MT. Ó 1.20 METROS DE BLOCK Y EL RESTO DE SUS MUROS SON DE MADERA. EL BLOCK DE LAS PAREDES USUALMENTE QUEDA VISTO, EN EL MEJOR DE LOS CASOS A ESTOS MUROS SE LE APLICA UN REPELLO MÁS CERNIDO REMOLINEADO RÚSTICO. EN CUANTO A LAS PAREDES DE MADERA SE DEJAN AL NATURAL PERO CON EL PASO DEL TIEMPO Y EL DETERIORO DE LA MISMA SE LE APLICA PINTURA PARA DARLE OTRA APARIENCIA.

### CUADRO No. 26

#### MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES

EN LOS LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES (VIVIENDAS)  
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

| MATERIAL         | CANTIDAD | %       |
|------------------|----------|---------|
| LADRILLO         | 252      | 1.35%   |
| BLOCK            | 13,476   | 72.13%  |
| CONCRETO         | 260      | 1.39%   |
| ADOBE            | 524      | 2.80%   |
| MADERA           | 2,843    | 15.22%  |
| LÁMINA METÁLICA  | 569      | 3.05%   |
| BAJAREQUE        | 87       | 0.47%   |
| LEPA, PALO, CAÑA | 287      | 1.54%   |
| OTRO             | 385      | 2.06%   |
| TOTAL            | 18,683   | 100.00% |

=LABORACIÓN PROPIA

FUENTE: INE, CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002

## 3. TECHOS:

EL 86.21% DE LOS TECHOS DE LAS VIVIENDAS SON DE LÁMINA METÁLICA. LOS CUALES PUEDEN SER DE UNA O DOS AGUAS CON PENDIENTE PROMEDIO DEL 18%, HECHAS DE ESTRUCTURA DE TIJERAS DE MADERA O TENDALES Y COSTANERAS DE LA MISMA.

## CUADRO No. 27

### MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS EN LOCALES DE HABITACIÓN PARTICULARES (VIVIENDAS)

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

| MATERIAL               | CANTIDAD | %       |
|------------------------|----------|---------|
| CONCRETO               | 1,245    | 6.66%   |
| LÁMINA METÁLICA        | 16,107   | 86.21%  |
| ASBESTO CEMENTO        | 207      | 1.11%   |
| TEJA                   | 537      | 2.87%   |
| PAJA, PALMA, O SIMILAR | 188      | 1.01%   |
| OTRO                   | 399      | 2.14%   |
| TOTAL                  | 18,683   | 100.00% |

ELABORACION PROPIA

FUENTE: INE, CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002

4. **PISOS:** EL PISO EN LA MAYORIA DE LAS VIVIENDAS ES HECHO DE TORTA DE CONCRETO, (VER CUADRO No. 28) , DONDE EL 56.36% CORRESPONDE A ESTE TIPO DE PISO. SIENDO EL PEOR DE LOS CASOS EL PISO DE TIERRA CON UN 14.80%.

### CUADRO No. 28

MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS\*  
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

| MATERIAL                | CANTIDAD | %       |
|-------------------------|----------|---------|
| LADRILLO CERÁMICO       | 568      | 3.04%   |
| LADRILLO DE CEMENTO     | 2,638    | 14.12%  |
| LADRILLO DE BARRO       | 55       | 0.29%   |
| TORTA DE CEMENTO        | 10,530   | 56.36%  |
| PARQUE                  | 24       | 0.13%   |
| MADERA                  | 63       | 0.34%   |
| TIERRA                  | 2,765    | 14.80%  |
| OTRO MATERIAL           | 10       | 0.05%   |
| MATERIAL NO ESTABLECIDO | 2,030    | 10.87%  |
| TOTAL                   | 18,683   | 100.00% |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, XI CENSO DE POBLACIÓN 1994, INE

\* ESTE CUADRO ESTA ELABORADO SEGUN LOCALES OCUPADOS.

## **5. DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES:**

LA DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA VIVIENDA POPULAR CONSTA DE UNO, DOS O TRES AMBIENTES, EN LOS CUALES SE DESARROLLAN LAS ACTIVIDADES USUALES DE UNA FAMILIA, COMO LO SON: ESTAR, COMER, DORMIR, COCINAR, ASEO PERSONAL, ETC.

## **6. TIPOLOGIA DE VIVIENDA:**

EL OBJETIVO DE ESTE ANÁLISIS ES DETECTAR LOS ELEMENTOS FORMALES, FUNCIONALES, AMBIENTALES Y CONSTRUCTIVOS DE LAS VIVIENDAS POPULARES QUE SE HACEN CONSTANTES PARA EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA GENERANDO ASI SU TIPOLOGÍA.

EL ANÁLISIS FORMAL DESCRIBE CADA COMPONENTE DE LA VIVIENDA EN CUANTO A SU FORMA. SE ESTUDIÓ LA ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE LOS CUARTOS, LAS CUBIERTAS, LOS ELEMENTOS DE FACHADAS.

EL ANÁLISIS FUNCIONAL TIENE COMO OBJETO CONOCER LOS PATRONES DE USO DEL ESPACIO A TRAVÉS DE LA UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES BÁSICAS (COMER, DORMIR, ESTAR, COCINAR, ASEARSE, ETC.), Y EL MOBILIARIO USADO Y LA INTERRELACIÓN ENTRE DICHAS ACTIVIDADES EN TÉRMINOS DE PRIVACIDAD VISUAL O ACÚSTICA.

A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN TRES CASOS ESCOGIDOS AL AZAR EN DIFERENTES COLONIAS POPULARES, Y QUE HAN SERVIDO DE BASE PARA PODER REALIZAR EL DISEÑO DE LA VIVIENDA IDÓNEO PARA EL TRABAJADOR CORTADOR DE CAÑA Y SUS FAMILIAS.

**MATRIZ No. 11**  
**ANÁLISIS DE VIVIENDA**  
**CASO No. 1**

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA  
 COLONIA: VISTA LINDA

| FOTOGRAFÍA 1: VISTA LATERAL  | DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA  | FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA   |
|--|---|--|
|                                     | <p>Esta es una vivienda típica de las colonias del municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa.</p> <p>La construcción es muy sencilla y tradicional.</p> <p><b>Las paredes</b> están construidas de block hasta la altura de 1.00 a 1.20 mts a partir de esta altura utilizan tablones de madera.</p> <p><b>La cubierta</b> es de estructura de madera, (costanera y tendales) con lámina metálica de zinc.</p> <p><b>Piso</b> es de torta de concreto alisado.</p> <p><b>Puertas y Ventanas</b> de madera.</p> | <p>Su función básica es de proporcionar albergue a una familia de 4-5 integrantes.</p> <p>Cuenta con los ambientes mínimos necesarios para desarrollar las actividades diarias de la familia.</p> <p>El esquema de organización espacial de la vivienda es en forma de "L", en donde los tres ambientes coinciden con el frente del terreno, cubiertos por un techo a dos aguas. El cuarto lateral (la cocina) esta techado a una sola agua.</p> |
| <p>FOTOGRAFIA2: VISTA FRONTAL</p>  | <p>La vivienda tiene un agregado el cual esta completamente construido de block, ya que probablemente contaban con los recursos económicos para construirlo así.</p> <p>Se pudo observar el deterioro en que se encuentran algunas partes de la vivienda debido a la falta de mantenimiento en la madera y la lámina,</p>   |  |

# ANÁLISIS DE VIVIENDA

## CASO No. 1

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA  
COLONIA: VISTA LINDA

| ESQUEMA DE LA VIVIENDA | ANÁLISIS FUNCIONAL DE LA VIVIENDA  |
|------------------------|--|
|                        | <p>La vivienda cuenta con los siguientes ambientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Portal.</li> <li>* Sala -Comedor</li> <li>* Dos Dormitorios</li> <li>* Cocina</li> <li>* Área de Pila</li> <li>* Baño,</li> </ul> <p>El estar exterior o portal se encuentra al frente de la casa, lo que permite que los rayos del sol no penetren directamente a la vivienda, proporcionando un ambiente agradable en la sala y el comedor.</p> <p>Por lo general en estas viviendas es típico que el baño se ubique afuera y desligado totalmente de la vivienda, no cuentan con ducha, utilizando la pila como área para bañarse.</p> <p>La cocina esta ubicada paralelo a la vivienda original pero independiente sin ninguna relación al resto de ambientes, probablemente por la seguridad, por el uso de comal para preparar sus alimentos.</p> |

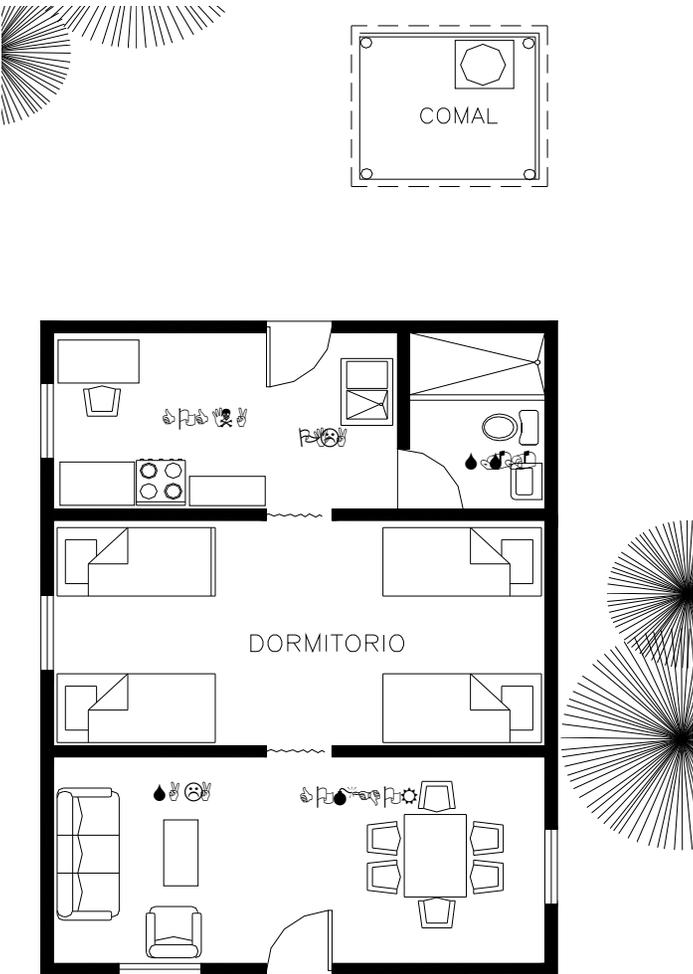
**MATRIZ No. 12**  
**ANÁLISIS DE VIVIENDA**  
**CASO No. 2**

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA  
 COLONIA: TARDE LINDA

| FOTOGRAFÍA 1: FRONTAL LATERAL  | DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA  | FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA   |
|--|---|--|
|   | <p>La construcción es muy sencilla y tradicional.</p> <p><b>Las paredes</b> están construidas de block de pomez, con un acabado final con cernido remolineado.</p> <p><b>La cubierta</b> es de estructura de madera, (costanera y tendales) con lámina metálica de zink. Es a dos aguas permitiendo así, que el agua de lluvia fluya sin ningun problema.</p> <p><b>Piso</b> es de torta de concreto alizado.</p> <p><b>Puertas y Ventanas</b> de madera.</p> <p>En las ventanas se puede observar un detalle muy característico del lugar como es el uso de una pestana hecha de lámina y madera que se coloca para proteger el interior de la lluvia o el sol.</p> <p>EL uso de vegetación del lugar proporciona sombra y frescura en el interior de la vivienda.</p> | <p>Su función básica es de albergar a una familia de 4-6 integrantes.</p> <p>En esta vivienda se nota claramente la distribución clásica, en la que se organiza en tres hileras de cuartos paralelos a la calle cubiertos por un techo a dos aguas:</p> <p><b>El área social</b> al frente, seguida por el <b>área de descanso</b> (dormitorios como un solo ambiente) y en la parte posterior el <b>área de servicio y aseo personal</b>.</p> |
| <p>FOTOGRAFÍA 2 : VISTA POSTERIOR</p>  | <p>Las fachadas son sencillas con un predominio de macizos sobre vanos.</p>   |  |

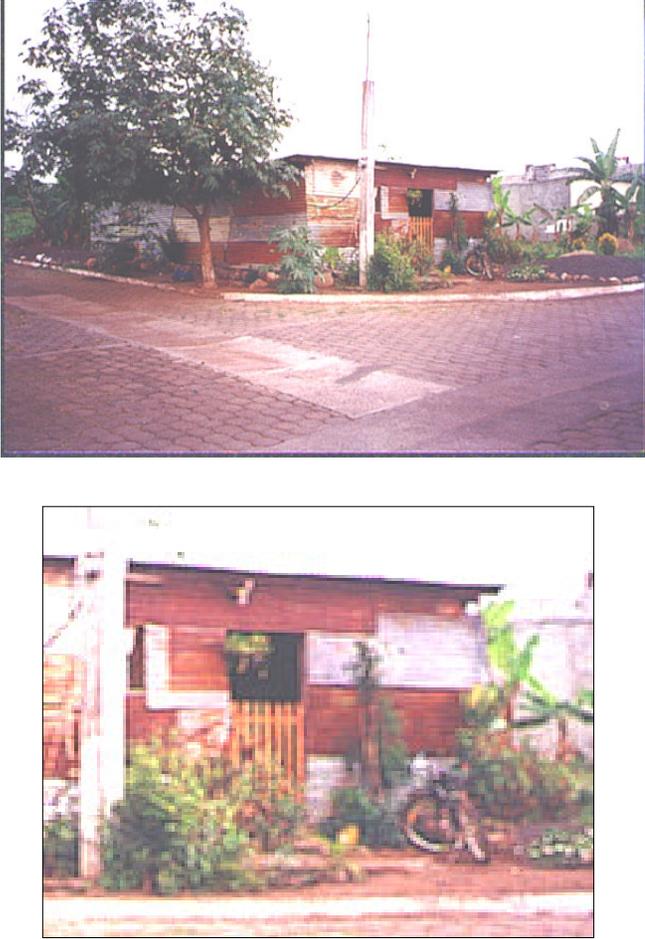
## ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO No. 2

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA  
COLONIA: TARDE LINDA

| ESQUEMA DE LA VIVIENDA   | ANÁLISIS FUNCIONAL DE LA VIVIENDA  |
|--|--|
|  <p>The floor plan diagram illustrates the layout of the house. It is divided into three main horizontal sections. The top section contains a kitchen area with a stove and sink, a bathroom with a toilet and sink, and a designated area for cooking corn (COMAL) enclosed in a dashed box. The middle section is a bedroom (DORMITORIO) with two beds. The bottom section is a living and dining area (Sala-Comedor) featuring a sofa, an armchair, and a dining table. Sunburst symbols indicate windows in the top-left and bottom-right corners.</p> | <p>La vivienda consta de los siguientes ambientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Sala-Comedor</li><li>* Dormitorio</li><li>* Cocina-Pila</li><li>* Baño</li><li>* Area de Comal</li></ul> <p>En el esquema se puede observar que el dormitorio sirve como área de paso entre sala-comedor y los ambientes posteriores, ocasionando la falta de privacidad en el dormitorio.</p> <p>En este caso, en particular el baño y la cocina si se encuentran integrados a la casa, aunque siempre conservan independiente a la vivienda un área destinada a la cocción del maíz y elaboración de tortillas.</p> |

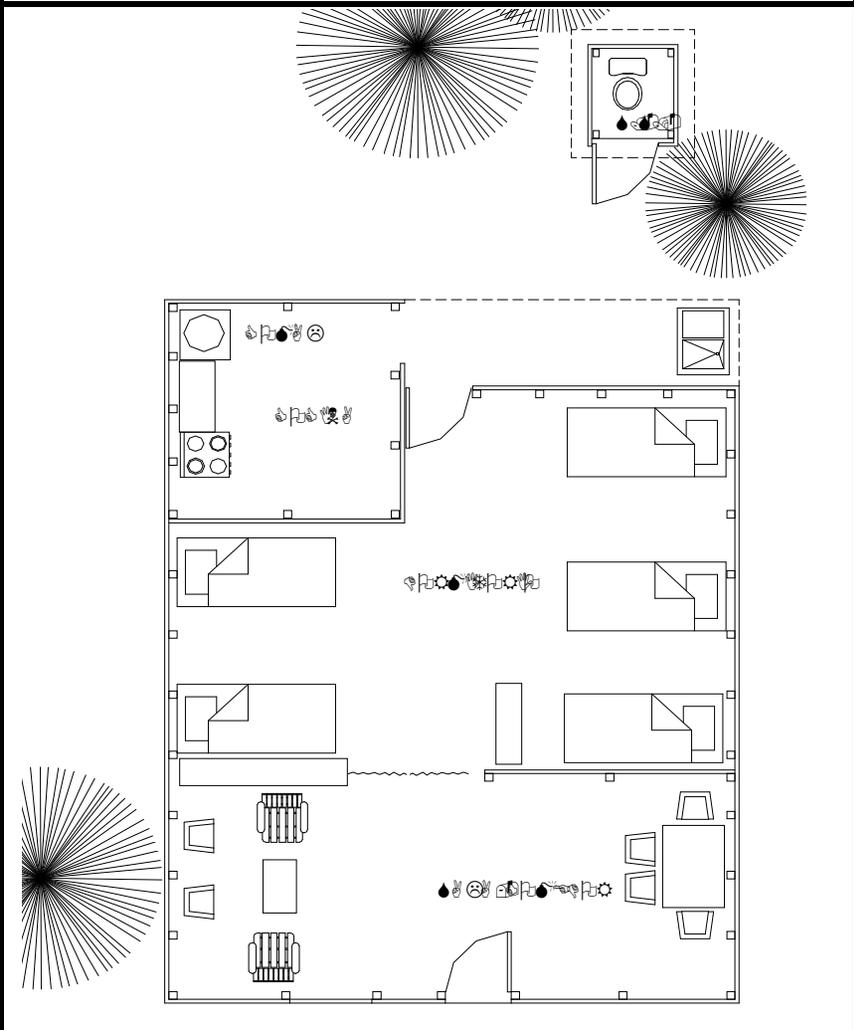
**MATRIZ No. 13**  
**ANÁLISIS DE VIVIENDA**  
**CASO No. 3**

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA  
 COLONIA: CANAVERAL I

| FOTOGRAFÍA 1: FRONTAL LATERAL  | DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA  | FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA  |
|--|---|---|
|  | <p>Esta vivienda es sumamente precaria, y es lo que se conoce como una vivienda inadecuada, construida básicamente con parales de madera y lámina, tanto en techos como en muros. El piso es de tierra apisonada. Puertas y Ventanas, de madera y lámina.</p> <p>Los techos son a dos aguas que se unen al centro de la vivienda. Los ambientes internos están delimitados, por parales + lámina y por el mismo mobiliario,</p> | <p>Su función es proporcionar albergue a sus habitantes, aunque no luzca como una vivienda sino como una bodega temporal, en esta se realizan todas las actividades que necesita la familia para su vida diaria.</p> <p>Sin importar como se delimiten los ambientes internos, guarda siempre el mismo esquema 3 hileras de ambientes paralelos a la calle. Al centro se encuentra el dormitorio, al frente el estar y el comedor, y posteriormente las áreas de preparación de alimentos y aseo.</p> <p>En la fachada existe un predominio de macizos sobre aberturas.</p> |

## ANÁLISIS DE VIVIENDA CASO No. 3

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA  
COLONIA: CAÑAVERAL I

| ESQUEMA DE LA VIVIENDA   | ANÁLISIS FUNCIONAL DE LOS ESPACIOS  |
|--|---|
|  <p>The floor plan shows a rectangular living area divided into several sections. At the top right, there is a kitchen area with a sink and stove. Below it is a living area with a sofa and a coffee table. To the left, there is a dining area with a table and chairs. The bottom section contains a sleeping area with a bed and a desk. The plan includes various furniture symbols, lighting fixtures, and a door leading to a bathroom. Three sunburst symbols are placed around the plan to indicate light sources.</p> | <p>En este caso en particular la vivienda consta de tres ambientes:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sala-Comedor</li><li>2. Área para Dormir</li><li>3. Área para Cocinar y preparación de Alimentos.</li></ol> <p>El área para dormir en parte esta dividida por mobiliario, por lo que no ofrece ninguna privacidad para sus usuarios.</p> <p>El baño como es usual no se encuentra integrado al resto de la vivienda.</p> |

---

LA INFORMACIÓN SINTETIZADA EN ESTE CAPÍTULO PERMITIÓ DAR UN PANORAMA REAL Y EXACTO DE LA CARACTERÍSTICAS DE LOS POBLADORES Y DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA.

EN LO RELACIONADO A VIVIENDA POPULAR DEL MUNICIPIO, SE ANALIZARON VIVIENDAS DE COLONIAS DE LOS ESTRATOS MÁS NECESITADOS LLEGÁNDOSE A LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES:

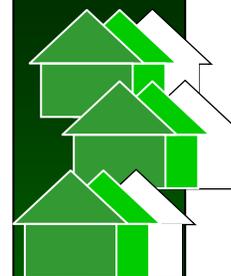
- ◆ USO PREDOMINANTE DE BLOCK VISTO EN MUROS.
- ◆ USO DE PORTALES O ESPACIOS SEMIABIERTOS COMO ÁREAS DE ESTAR PARA REFRESCAR EL INTERIOR DE LA VIVIENDA.
- ◆ USO PREDOMINANTE DE LA LÁMINA DE CINCO EN CUBIERTAS, Y EN CONDICIONES EXTREMAS DE POBREZA COMO ELEMENTO DE CERRAMIENTO. AUNQUE ESTE MATERIAL NO ES EL MÁS ADECUADO POR LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS SE USA POR SER ECONÓMICA.
- ◆ USO PREDOMINANTE DE TORTA DE CONCRETO EN PISOS.
- ◆ USO PREDOMINANTE DE COSTANERAS Y TENDALES DE MADERA COMO ESTRUCTURA DEL TECHO.
- ◆ EN LA DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES LO PREDOMINANTE ES UNA CIRCULACIÓN CENTRAL, PASANDO DE UN AMBIENTE A OTRO SIN UNA VESTIBULACIÓN DEFINIDA.
- ◆ EN EL ESPACIO DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS SE LE DA IMPORTANCIA AL USO DEL COMAL.
- ◆ EL SERVICIO SANITARIO NO SE INTEGRA A LOS DEMÁS AMBIENTES DE LA VIVIENDA.

---

EL ANÁLISIS DE ESTOS CASOS AYUDÓ EN LA DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS Y DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES COMO RESPUESTA ARQUITECTÓNICA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR DEL CORTADOR SIN ROMPER CON SUS COSTUMBRES.

# Capítulo

## Industria Azucarera en Guatemala



6

## 6. INDUSTRIA AZUCARERA EN GUATEMALA:<sup>1</sup>

LA CAÑA DE AZÚCAR FUE LLEVADA POR LOS ÁRABES, DE LA INDIA A EUROPA, Y DEL VIEJO CONTINENTE FUE CRISTÓBAL COLÓN QUIEN LA TRAJÓ A AMÉRICA. EN 1493 SE PLANTÓ POR PRIMERA VEZ EN LA ISLA LA ESPAÑOLA, HOY REPÚBLICA DOMINICANA, Y DE ALLÍ EN 1530 LOS CONQUISTADORES ESPAÑOLES LA TRAJERON A GUATEMALA. LAS PRIMERAS INDUSTRIAS AZUCARERAS SE INICIARON EN 1590 EN BAJA VERAPAZ, UTILIZANDO MAQUINARIA Y TÉCNICAS MODERNAS PARA SU ÉPOCA. PARA 1870 EL CULTIVO DE LA CAÑA Y LA PRODUCCIÓN DE PANELA Y AZÚCAR YA ERA UNA ACTIVIDAD AGRÍCOLA E INDUSTRIAL QUE IMPORTABA TECNOLOGÍA Y MAQUINARIA ESPECIALIZADA.

EN LA ACTUALIDAD LA MAYORÍA DE LOS INGENIOS AZUCAREROS SE ENCUENTRAN LOCALIZADOS EN LA COSTA SUR (12 EN ESCUINTLA, 2 EN SUCHITEPÉQUEZ, 1 RETALHULEU Y 1 EN SANTA ROSA)

**CUADRO No. 29**

| DEPARTAMENTO      | INGENIOS   | MUNICIPIO             |
|-------------------|--|-----------------------|
| ESCUINTLA (12)    | CONCEPCIÓN<br>SAN DIEGO<br>SANTA ANA<br>MIRANDILLA | ESCUINTLA             |
|                   | LOS TARROS<br>MADRE TIERRA<br>EL BAUL<br>LA UNIÓN  | SANTA LUCÍA COTZ.     |
|                   | PANTALEÓN  | SIQUINALÁ             |
|                   | TIERRA BUENA                                       | NUEVA CONCEPCIÓN      |
|                   | MAGDALENA  | LA DEMOCRACIA         |
|                   | GUADALUPE  | LA GOMERA             |
| SUCHITEPÉQUEZ (2) | PALO GORDO   | SAN ANTONIO S.        |
|                   | EL PILAR   | CUYOTENANGO           |
| RETALHULEU (1)    | TULULA   | SAN ANDRES VILLA SECA |
| STA. ROSA (1)     | LA SONRISA   | CUILAPA               |
| GUATEMALA (1)     | SANTA TERESA                                       | VILLA CANALES         |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: REVISTA DOCUMENTO, PRENSA LIBRE, 11 DE SEP. DE 1993.

DURANTE LA DÉCADA DE LOS OCHENTA LOS INGENIOS ENTRARON EN UN PERÍODO DE CRECIMIENTO ACELERADO, POR LA NECESIDAD DE OBTENER UNA ECONOMÍA DE ESCALA ADECUADA, QUE LE PERMITIERA HACER FRENTE A LOS NIVELES DE PRECIOS DE LAS EXPORTACIONES. EL PRIMER CRECIMIENTO SERIO SE DIÓ EN LA ZAFRA DEL 89-90, MANTENIÉNDOSE HASTA LA ZAFRA DEL 97-98.<sup>2</sup> LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA NACIONAL HA TENIDO UN RITMO CRECIENTE EN SU PRODUCCIÓN, ÉSTO SE ATRIBUYE SEGÚN ASAZGUA (ASOCIACIÓN DE AZUCAREROS DE GUATEMALA) AL ESFUERZO QUE REALIZAN LOS INGENIOS EN ASPECTOS FUNDAMENTALES, COMO EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD TANTO EN EL CAMPO COMO EN LA FÁBRICA LO QUE HA PERMITIDO UNA MAYOR COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO INTERNACIONAL.

ESTA INDUSTRIA ES UNA DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE GENERACIÓN DE DIVISAS, Y HA COLOCADO A GUATEMALA COMO EL TERCER PAÍS EXPORTADOR DE IBEROAMÉRICA Y EL CARIBE DESPUÉS DE CUBA Y BRASIL. (VER CUADRO NO. 1 Y GRÁFICA NO. 1 EN PÁGINA 3). AUNQUE EN LA ACTUALIDAD LA INDUSTRIA AZUCARERA ESTA PASANDO UNA SERIA CRISIS ECONÓMICA, CON LA BAJA DE LOS PRECIOS DEL AZÚCAR EN EL MERCADO INTERNACIONAL, LOS INGENIOS SE HAN VISTO SERIAMENTE AFECTADOS EN SU ESTRUCTURA INTERNA, TENIENDO QUE REALIZAR RECORTES DE PERSONAL Y DE GASTOS DE INVERSIÓN SOCIAL MIENTRAS SE SOLUCIONA EL PROBLEMA.

EN LO REFERENTE A LOS SUELDOS EN ESTE SECTOR ASAZGUA AFIRMA QUE LOS SALARIOS DE LOS TRABAJADORES DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA ESTÁN CONSIDERADOS ENTRE LOS MÁS ALTOS QUE SE PAGAN EN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS SIMILARES. PARA EL CASO DE LOS CORTADORES, ESTOS VARÍAN SEGÚN SEA EL GRADO DE TECNIFICACIÓN ALCANZADA POR CADA INGENIO EN CORTE, ALZA Y TRANSPORTE DE LA CAÑA.

SE REGISTRAN RENDIMIENTOS DE CORTE EN ALGUNOS INGENIOS EN EL ORDEN DE 7 TONELADA MÉTRICAS DIARIAS POR CORTADOR. LOS RENDIMIENTOS MENORES DE 3 TONELADAS POR CORTADOR. SE PAGA DE Q5.50 Y Q5.75 POR CORTE DE TONELADA DE CAÑA A GRANEL (EL TRABAJADOR SÓLO CORTA NO LA RECOGE) Y POR EL SISTEMA MALETEADO (DONDE SE CORTA Y SE ORDENA EN MALETAS) ENTRE Q10, Q12 Y HASTA Q14 LA TONELADA.

<sup>1</sup> REVISTA DOCUMENTO, PRENSA LIBRE, 11 SEP. DE 1993, PAGINAS 2-8

<sup>2</sup> CONOZCA LA INDUSTRIA AZUCARERA EN GUATEMALA, INGENIERO DANILO MIRÓN, ARTEMIS 1998. PAGINA 7.

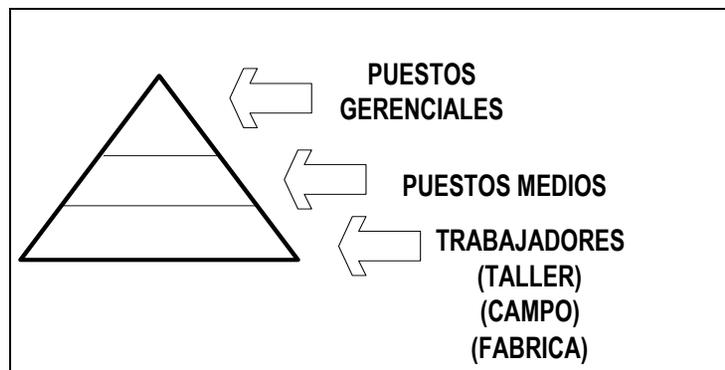
OTROS DATOS IMPORTANTES DE ESTA ACTIVIDAD AZUCARERA SON QUE DURANTE ÉPOCA DE ZAFRA INVOLUCRA EN FORMA DIRECTA O INDIRECTA ALREDEDOR DE 200 MIL PERSONAS. ADEMÁS, SE CARACTERIZA POR ABSORBER A UN GRAN EJÉRCITO LABORAL QUE SE DESPLAZA DE LAS ALTIPLANICIES HACIA LA COSTA Y LUGARES DE CULTIVO Y TRANSFORMACIÓN.

ESTE FENÓMENO SOCIOECONÓMICO ABRIÓ PASO A UNA REORDENACIÓN EN LAS POLÍTICAS LABORALES EN EL PAÍS, DANDO PASO EN 1985 A UNA NUEVA LEY EN LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA, LA CUAL ESTABLECE QUE LAS ACTIVIDADES LABORALES QUE IMPLIQUEN TRASLACIÓN DE TRABAJADORES FUERA DE SUS COMUNIDADES, SERÁN OBJETO DE PROTECCIÓN Y LEGISLACIÓN A PROPIEDAD PARA ASEGURAR SUS CONDICIONES DE SALUD, SEGURIDAD Y PREVISIÓN SOCIAL.

SIENDO QUE LOS INGENIOS SON LAS INDUSTRIAS PREDOMINANTES EN LA REGIÓN Y LAS QUE DAN TRABAJO A UN BUEN PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (CASI EL 50% DE LA PEA), NOS INTERESA SABER COMO ESTAN ORGANIZADOS LABORALMENTE ESTOS INGENIOS AZUCAREROS EN EL PROCESO DE LA ELABORACIÓN DEL AZÚCAR. PARA SUS FINES ELLOS DIVIDEN AL PERSONAL EN TRES ÁREAS:

- A. PERSONAL DE **CAMPO**.
- B. PERSONAL DE **TALLER**
- C. PERSONAL DE **FÁBRICA**.

EN CADA UNA DE ESTAS ÁREAS CLASIFICAN AL PERSONAL ASI:



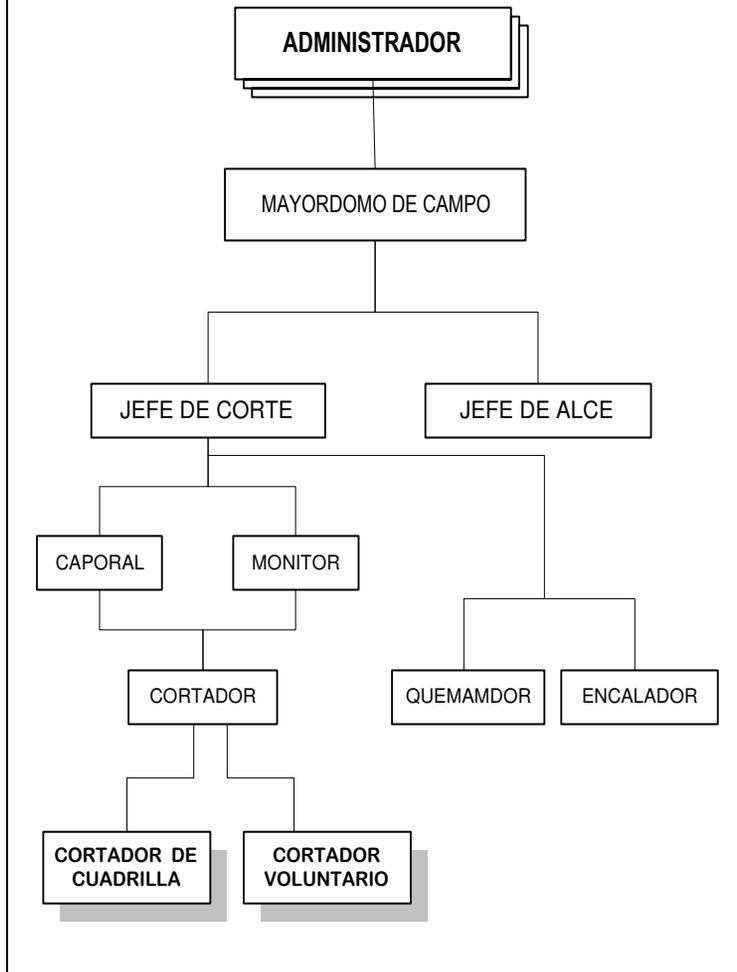
ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: ING. CATALÁN, CENGICAÑA, SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

PARA TENER UN PANORAMA DE LA FORMA COMO ESTÁN ORGANIZADOS DENTRO DEL ÁREA DE CAMPO SE PRESENTA UN ORGANIGRAMA DE LA RELACIÓN LABORAL QUE EXISTE ENTRE LA CLASE TRABAJADORA Y LOS PUESTOS MEDIOS, ASÍ COMO, LA RELACIÓN PUESTO- SALARIO. SE ANALIZÓ ESTA ÁREA YA QUE EN LA DE CAMPO ES DONDE SE ENCUENTRA LA MAYOR POBLACIÓN TRABAJADORES OBREROS PARA LOS INGENIOS. (VÉR CUADRO No .30)

## ORGANIGRAMA DE LA COSECHA

FEBRERO 1999



ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: ING. CATALÁN, CENGICAÑA, SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

## CUADRO No. 30

### POBLACIÓN DE TRABAJADORES DEL SECTOR AZUCARERO EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

| No.   | ÁREA                    | CANTIDAD |
|-------|-------------------------|----------|
| 1     | TRABAJADORES DE CAMPO   | 6655     |
| 2     | TRABAJADORES DE TALLER  | 1485     |
| 3     | TRABAJADORES DE FÁBRICA | 800      |
| TOTAL |                         | 8940     |

ELABORACIÓN PROPIA

FUENTE: ING. CATALÁN, CENGICAÑA, SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

PARA LLEGAR A DEFINIR LA POBLACIÓN OBJETIVO ES IMPORTANTE LA CLASIFICACIÓN DE LOS CORTADORES DE CAÑA QUE UTILIZAN LOS INGENIOS SIENDO ÉSTA LA SIGUIENTE:

**CORTADORES DE CUADRILLA:** SON AQUELLOS CORTADORES QUE VIENEN DE OTRAS REGIONES LEJANAS A LA REGIÓN AZUCARERA, GENERALMENTE DEL ALTIPLANO, OCCIDENTE Y ORIENTE DEL PAÍS. A ÉSTAS SE LES PROVEE DE VIVIENDA ALIMENTACIÓN A BAJO COSTO EN LO QUE LOS INGENIOS LLAMAN “MÓDULOS HABITACIONALES”.

**CORTADORES VOLUNTARIOS:** SE LES LLAMA ASÍ A AQUELLOS CORTADORES QUE RESIDEN EN LUGARES CERCANOS A LAS ÁREAS DE CORTE.

PARA FIN DE ELABORACIÓN DE LA ENCUESTA ESTA POBLACIÓN SE DIVIDIÓ EN CORTADORES QUE RESIDEN EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA (PARA QUIENES VA DIRIGIDO EL PROYECTO), Y LOS CORTADORES VOLUNTARIOS QUE RESIDEN EN OTROS LUGARES. (VÉR CUADROS No. 30 Y 31)

### CUADRO No. 31

#### POBLACIÓN DE CORTADORES DE CANA

DE CINCO INGENIOS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA

| No.   | CORTADORES DE CANA  | POBLACION   | %           |
|-------|---|-------------|-------------|
| 1     | CORTADORES DE CUADRILLA   | 2610        | 41.8        |
| 2     | <b>CORTADORES VOLUNTARIOS DEL MUNI. SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA</b> | <b>1922</b> | <b>30.8</b> |
| 3     | CORTADORES VOLUNTARIOS OTROS LUGARES                              | 1706        | 27.4        |
| TOTAL |   | 6238        | 100.00      |

ELABORACIÓN PROPIA

fuelle: informe 2003-2004 de sistema de alce a granel de los diferentes ingenios azucareros

### CUADRO No. 32

#### POBLACION DE CORTADORES VOLUNTARIOS

DE CINCO INGENIOS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA

| No.   | CORTADORES DE CANA | POBLACION   |
|-------|--------------------|-------------|
| 1     | LOS TARROS         | 193         |
| 2     | MADRE TIERRA       | 200         |
| 3     | EL BAÚL            | 360         |
| 4     | LA UNIÓN           | 407         |
| 5     | PANTALEÓN          | 762         |
| TOTAL |                    | <b>1922</b> |

ELABORACIÓN PROPIA

fuelle: informe 2003-2004 de sistema de alce a granel de los diferentes ingenios azucareros

### CUADRO No. 33

SALARIOS ESTIMADO EN ACTIVIDADES VINCULADAS CON EL CULTIVO DE LA CANA DE AZÚCAR Y PRODUCCIÓN AZUCARERO.

SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA

|   | NIVEL / PUESTO Y/O ACTIVIDAD   | SALARIO MÍNIMO MENSUAL | SALARIO MÁXIMO MENSUAL |
|---|--|------------------------|------------------------|
| 1 | CORTADOR DE CANA (10 HRS)<br>CORTADOR DE CANA (12 HRS)   | 1200.00<br>1575.00     | 1400.00<br>2640.00     |
| 2 | QUEMADOR /ENCALADOR  | 1800.00                | 2000.00                |
| 3 | MONITOR, CAPOALES  | 2600.00                | (+)                    |
| 4 | SUPERVISORES DE CAMPO  | 3000.00                | 3500.00                |
| 5 | PROFESIONAL TÉCNICO  | 3500.00                | (+)                    |
| 6 | SECRETARIAS / RECEPCIONISTAS   | 1500.00                | (+)                    |
| 7 | NIVEL PROFESIONAL (INGENIEROS, ADMINISTRADORES, ARQUITECTOS, PSICÓLOGOS, DOCTORES)               | 7000.00                | (+)                    |
| 8 | NIVEL OPERATIVO:<br>APUNTALADORES DE CONTROLES MECÁNICOS, PINTORES,<br>ELECTRICISTAS, SOLDADORES | 1200.00                | (+)                    |

ELABORACIÓN PROPIA.

FUENTE: ING. CATALÁN, CENGICAÑA SANTA LUCÍA COTZ, ESCUINTLA-2005

## 6.1. INFORMACIÓN OBTENIDA DE LA ENCUESTA REALIZADA EN EL CAMPO A LOS CORTADORES DE CAÑA DE AZÚCAR

### TAMAÑO DE MUESTRA:

DE ACUERDO CON LA POBLACIÓN DE CORTADORES VOLUNTARIOS DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA QUE SE MUESTRA EN EL CUADRO No. 31 SE OBTUVO LA MUESTRA NECESARIA PARA REALIZAR LA ENCUESTA:

**POBLACIÓN:** 1922

**Muestra:** No menos del 10% de 1922  
222 casos

### 6.1.1 ESTADO CIVIL:

EL 56.76% DE LOS CORTADORES ESTÁN CASADOS O UNIDOS, CORRESPONDIENDO ESTE PORCENTAJE A 126 TRABAJADORES DEL TOTAL DE LA MUESTRA. EL 62.17% TIENEN DEPENDIENTES A SU CARGO, SIENDO ÉSTOS LOS CASADOS/UNIDOS Y SEPARADOS CON HIJOS, LO QUE CORRESPONDE A 138 CORTADORES.

**CUADRO No. 34**  
**ESTADO CIVIL**

| ESTADO CIVIL        | No. DE TRABAJADORES | %              |
|---------------------|---------------------|----------------|
| <b>CASADO/UNIDO</b> | <b>126</b>          | <b>56.76%</b>  |
| SOLTERO             | 84                  | 37.84%         |
| SEPARADO CON HIJOS  | 12                  | 5.41%          |
| <b>TOTAL</b>        | <b>222</b>          | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

### 6.1.2 EDAD:

LA POBLACIÓN DE CORTADORES ES PREDOMINANTEMENTE JOVEN, SIENDO EL RANGO DE LOS 16 A LOS 20 EL DE MAYOR PORCENTAJE (21.62%). A PESAR DE ÉSTO SE PUEDE OBSERVAR QUE LA POBLACIÓN ES JOVEN EN SU MAYORÍA, Y NO HAY UNA MARCADA DIFERENCIA ENTRE LOS RANGOS DE EDAD.

**CUADRO No. 35**  
**EDADES DE CORTADORES DE CAÑA**

| RANGOS DE EDAD | No. DE TRABAJADORES | %              |
|----------------|---------------------|----------------|
| <b>16-20</b>   | <b>48</b>           | <b>21.62%</b>  |
| 21-25          | 30                  | 13.51%         |
| 26-30          | 42                  | 18.92%         |
| 31-35          | 36                  | 16.22%         |
| 36-40          | 24                  | 10.81%         |
| 41-45          | 24                  | 10.81%         |
| 46-50          | 18                  | 8.11%          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>222</b>          | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

**CUADRO No. 36**  
**EDADES DE CORTADORES DE CAÑA**  
**POR ESTADO CIVIL**

| RANGOS DE EDAD | CASADO     | SOLTEROS  | DIVORCIADO C/HIJOS | TOTAL      |
|----------------|------------|-----------|--------------------|------------|
| <b>16-20</b>   | <b>0</b>   | 48        | 0                  | 48         |
| 21-25          | 12         | 18        | 0                  | 30         |
| 26-30          | 42         | 0         | 0                  | 42         |
| 31-35          | 24         | 6         | 6                  | 36         |
| 36-40          | 18         | 6         | 0                  | 24         |
| 41-45          | 18         | 0         | 6                  | 24         |
| 46-50          | 12         | 6         | 0                  | 18         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>126</b> | <b>84</b> | <b>12</b>          | <b>222</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

### 6.3 NÚMERO DE HIJOS:

EL NUCLEO FAMILIAR ESTÁ INTEGRADO POR EL PADRE, LA MADRE Y UN PROMEDIO DE 3 A 4 HIJOS. ÉSTO ESTÁ REPRESENTADO POR EL 41.67 %, SEGUIDO DEL RANGO DE 5 A 7 HIJOS LO QUE CORRESPONDE AL 37.50%.

**CUADRO No.37**  
No. DE HIJOS POR TRABAJADOR

| No. DE HIJOS | No. DE TRABAJADORES | %              |
|--------------|---------------------|----------------|
| 1 a 2        | 30                  | 20.83%         |
| <b>3 a 4</b> | <b>60</b>           | <b>41.67%</b>  |
| 5 a 7        | 54                  | 37.50%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>144</b>          | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

### 6.1.4 POSESIÓN DE BIENES INMUEBLES:

PREDOMINÓ CLARAMENTE QUE LA MAYORÍA DE LOS TRABAJADORES NO TIENEN NINGUNA POSESIÓN DE BIENES, ENTIÉNDASE CASA O TERRENO, ESTE GRUPO CORRESPONDE AL 40.54% DEL TOTAL DE TRABAJADORES ENCUESTADO.

LOS QUE SI TIENEN TERRENO EL 21.62% QUE GENERALMENTE ES COMPARTIDO CON OTRO FAMILIAR, HERMANO O PADRES. Y EL 37.80% SON LOS QUE TIENEN CASA CON TERRENO SIENDO IGUALMENTE COMPARTIDO.

**CUADRO No. 38**  
POSESIÓN DE BIENES INMUEBLES

| BIEN INMUEBLE | No. DE TRABAJADORES | %              |
|---------------|---------------------|----------------|
| CASA          | 84                  | 37.84%         |
| TERRENO       | 48                  | 21.62%         |
| NINGUNO       | 90                  | 40.54%         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>222</b>          | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

### 6.1.5 NIVEL SALARIO:

EL RANGO QUE PREDOMINÓ FUE EL DE Q1, 000 A Q 1,500.00 CON UN PORCENTAJE DEL 56.76%. NOTÁNDOSE UNA CLARA DIFERENCIA CON EL RANGO QUE LE SIGUE DE Q 1,500.00 A Q2, 000.00 CON UN 32.43%.

**CUADRO No.39**  
NIVEL DE SALARIO

| SALARIO Q    | No. DE TRABAJADORES | %              |
|--------------|---------------------|----------------|
| 600-1000     | 6                   | 2.70%          |
| 1001-1500    | 126                 | 56.76%         |
| 1501-2000    | 72                  | 32.43%         |
| 2001-MAS     | 18                  | 8.11%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>222</b>          | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

### 6.1.6 INVERSIÓN – ENGANCHE:

EL 78.38 % DE LOS TRABAJADORES TIENEN POSIBILIDAD DE INVERTIR EN EL ENGANCHE DE UN BIEN, AUNQUE ES IMPORTANTE MENCIONAR LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS RANGOS DE INVERSIÓN. SOLAMENTE EL 21.62% NO PUEDEN INVERTIR EN UNA VIVIENDA.

**CUADRO 40**  
INVERSIÓN-ENGANCHE

| ENGANCHE Q   | No. DE TRABAJADORES | %              |
|--------------|---------------------|----------------|
| NADA         | 48                  | 21.62%         |
| 100-500      | 36                  | 16.22%         |
| 500-1000     | 48                  | 21.62%         |
| 1000-2000    | 42                  | 18.92%         |
| 2000-3000    | 42                  | 18.92%         |
| 3000- MAS    | 6                   | 2.70%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>222</b>          | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

### 6.1.7 INVERSIÓN – MENSUALIDADES:

LA MENSUALIDAD QUE MÁS ESTARIAN EN CAPACIDAD DE PAGAR LAS FAMILIAS ESTÁ ENTRE LOS Q 300.00 Y Q400.00 LO QUE SE REFLEJA CON EL 48.65%.

**CUADRO No. 41**  
INVERSIÓN -MENSUALIDADES

| MENSUALIDAD<br>Q | No. DE<br>TRABAJADORES | %              |
|------------------|------------------------|----------------|
| NADA             | 0                      | 0.00%          |
| 100-200          | 48                     | 21.62%         |
| 200-300          | 42                     | 18.92%         |
| 300-400          | 108                    | 48.65%         |
| 400-500          | 24                     | 10.81%         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>222</b>             | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA  
A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

### 6.1.8 MATERIAL PREDOMINANTE EN MUROS

EL MATERIAL PREDOMINANTE EN MUROS EN CASAS HABITADAS POR LOS TRABAJADORES DIO EL SIGUIENTE RESULTADO, EL 56.76 % TIENEN CASA CON PAREDES DE BLOCK VISTO SIN NINGÚN ACABADO.

**CUADRO No. 42**  
MATERIAL PREDOMINANTE EN MUROS

| MATERIAL<br>EN MUROS | No. DE<br>TRABAJADORES | %              |
|----------------------|------------------------|----------------|
| BLOCK                | 126                    | 56.76%         |
| LÁMINA METÁLICA      | 42                     | 18.92%         |
| MADERA-LEPA -PALOS   | 48                     | 21.62%         |
| PREFABRICADO         | 6                      | 2.70%          |
| LADRILLO             | 0                      | 0.00%          |
| <b>TOTAL</b>         | <b>222</b>             | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA  
A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

### 6.1.9 MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS

EN UN 100% DE LOS CASOS EL MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS ES LA LÁMINA METÁLICA.

**CUADRO No.43**  
MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS

| MATERIAL<br>EN MUROS      | No. DE<br>TRABAJADORES | %              |
|---------------------------|------------------------|----------------|
| <b>LÁMINA METÁLICA</b>    | <b>222</b>             | <b>100.00%</b> |
| LÁMINA DE ASBESTO CEMENTO | 0                      | 0.00%          |
| PAJA PALMA O SIMILAR      | 0                      | 0.00%          |
| CONCRETO                  | 0                      | 0.00%          |
| OTROS                     | 0                      | 0.00%          |
| <b>TOTAL</b>              | <b>222</b>             | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA A TRABAJADORES  
DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

### 6.1.10 MATERIAL PREDOMINANTE EN PISO.

**CUADRO No. 44**  
MATERIAL PREDOMINANTE EN PISO

| MATERIAL<br>EN PISO         | No. DE<br>TRABAJADORES | %              |
|-----------------------------|------------------------|----------------|
| TORTA DE CEMENTO            | 120                    | 54.05%         |
| TIERRA                      | 66                     | 29.73%         |
| LADRILLO DE CEMENTO LIQUIDO | 36                     | 16.22%         |
| OTROS                       | 0                      | 0.00%          |
| <b>TOTAL</b>                | <b>222</b>             | <b>100.00%</b> |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA  
A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ.

CON LA INFORMACIÓN QUE SE OBTUVO EN LA ENTREVISTA, SE CONCLUYE QUE LOS CORTADORES DE CANA, PERSONAS JOVENES EN GENERAL,

CONFORMAN UN NUCLEO FAMILIAR BASTANTE NUMEROSO AL QUE A VECES SE SUMA UN PARIENTE CERCANO, EL PROMEDIO QUE SE ESTABLECIÓ ESTÁ ENTRE 5 A 7 MIEMBROS COMO MÍNIMO.

EL 40.54 % DE LA POBLACIÓN DE CORTADORES DE CAÑA CARECE DE VIVIENDA Y/O TERRENO Y LOS QUE POSEEN VIVIENDA FRECUENTEMENTE ES EN TERRENOS ALQUILADOS POR LO QUE SUS CASAS SON CONSTRUIDAS DE MATERIALES PRECARIOS PARA PODERLA TRASLADAR A OTRO LUGAR SI ES NECESARIO.

LOS "PROPIETARIOS" DE TERRENO COMUNMENTE LO TIENEN COMO PROPIEDAD FAMILIAR EN DONDE A CADA GRUPO FAMILIA SE LES CEDE UN ESPACIO DONDE CONSTRUIR.

EL SALARIO QUE DEVENGAN LOS CORTADORES EN ESTE SECTOR ES MUY BUENO COMPARADO CON OTROS TRABAJADORES QUE SE DEDICAN A LABORES SIMILARES EN OTRAS INDUSTRIAS, EL SALARIO PROMEDIO ESTÁ ENTRE Q1, 000.00 Y Q1, 500.00. AUNQUE EL SALARIO ES ACEPTABLE, SON FAMILIAS QUE SE ENCUENTRAN EN SITUACIÓN DE EXTREMA POBREZA POR LAS CARGAS QUE REPRESENTAN EL NUCLEO FAMILIAR NUMEROSO, ADEMÁS DE SUMARSE LA CRISIS ACTUAL DEL SECTOR AZUCARERO.

EN CUANTO A LA DISPONIBILIDAD DE COMPRAR UNA VIVIENDA SE VIERON INTERESADOS EN PODER DAR UN ENGANCHE INICIAL DE Q 1000 A Q3, 000.00 AL FINAL DE LA ZAFRA, ÉPOCA EN DONDE ELLOS OBTIENEN SU LIQUIDACIÓN DEL TIEMPO TRABAJADO. LUEGO PODER DAR CUOTAS MENSUALES ENTRE Q 300.00 Y Q 400.00, PROPONIENDO INCREMENTAR AL DOBLE LAS CUOTAS SI ÉSTAS LES SON COBRADAS DURANTE LOS SEIS MESES QUE ELLOS TRABAJAN EN EL CORTE DE LA CAÑA, YA QUE EL RESTO DEL TIEMPO LO DEDICAN A OTRAS LABORES OCASIONALES QUE NO SON BIEN REMUNERADAS.

EN LO QUE RESPECTA A CUALIDADES DE LA VIVIENDA DE SUS SUEÑOS NO EXIGEN MAS QUE UN ESPACIO CON TECHO DONDE PUEDAN SATISFACER ALGUNAS DE SUS NECESIDADES BÁSICAS, COMO ESTÁN ACOSTUMBRADOS.

## **6.2 CARACTERIZACIÓN DEL CORTADOR DE CAÑA Y SU FAMILIA.**

SOBRE LA BASE DEL ESTUDIO REALIZADO EN EL CAMPO SE PUEDE CARACTERIZAR AL OBRERO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA COMO UN TRABAJADOR GENERALMENTE DEL SEXO MASCULINO, COMPRENDIDO ENTRE LAS EDADES DE 18 A 50 AÑOS, QUE EN UN 40% PROVIENEN DE LA PARTE OCCIDENTAL DEL PAÍS (HUEHUETENANDO, QUICHÉ Y SAN MARCOS), EMIGRANDO A SANTA LUCIA Y A TODA LA REGIÓN AZUCARERA AL INICIO DE PERIODO DE ZAFRA, RETORNANDO A SU LUGAR DE ORIGEN AL FINALIZAR LA ZAFRA O AL INICIO DEL INVIERNO PARA COSECHAR MAÍZ. EL OTRO 40% DE LOS TRABAJADORES SON DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA O DE MUNICIPIO VECINOS.

LA CONTRATACIÓN DE ESTOS OBREROS QUE TRABAJAN EN EL CORTE DE LA CAÑA SE REALIZA DE DOS FORMAS:

1. POR MEDIO DE UN CONTRATISTA, EL CUAL SE ENCARGA DE TRAER A ESTAS PERSONAS DESDE SUS HOGARES EN EL OCCIDENTE (A ESTOS OBREROS SE CONOCE COMO OBREROS DE CUADRILLA). PARA LOS CONTRATISTAS ES IMPORTANTE LA SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES, YA QUE, SI EL RENDIMIENTO DE LA CUADRILLA ES EFICIENTE, ESTA PERSONA SE VE FAVORECIDA ECONÓMICAMENTE. A ESTE GRUPO DE TRABAJADORES EN ALGUNOS INGENIOS LES PROPORCIONAN ALOJAMIENTO Y COMIDA EN CONJUNTOS HABITACIONALES QUE CUENTAN CON VARIOS SERVICIOS TALES COMO: COMEDOR, COCINA, SERVICIOS SANITARIOS, PILAS PARA LAVAR, DORMITORIOS COMUNALES Y ÁREAS DE DESCANSO.

2. LA OTRA FORMA DE CONTRATACIÓN ES EN FORMA INDIVIDUAL (OBREROS VOLUNTARIOS), EN DONDE EL INGENIO CONTRATA DIRECTAMENTE AL TRABAJADOR. DESPUÉS DE CUMPLIR CON LOS TRABAJOS DEL PERIODO DE ZAFRA, ALGUNOS DE ESTOS OBREROS QUE HAN SIDO SELECCIONADOS SE QUEDAN TRABAJANDO DOS MESES MÁS, REALIZANDO TRABAJOS DE LIMPIEZA Y RECOGIMIENTO DE SEMILLA. (VER GRÁFICA No.8). EN ESTOS DOS MESES LOS SALARIOS BAJAN CONSIDERABLEMENTE, SI SE TOMA EN CUENTA QUE GANABAN EN ZAFRA NO MENOS Q 1200.00/MES HASTA ALCANZAR LOS Q 2500.00 O MÁS. EN ESTA ÉPOCA DENOMINADO MUERTA, OBTIENEN ENTONCES UN SALARIO MÍNIMO DE Q 1158.00/MENSUALES, SI LABORAN PARA EL MISMO INGENIO.

### **GRÁFICA NO. 8 ZAFRA 1998-1999**

|                 |   |   |   |   |   |   |                   |                 |                |   |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|-------------------|-----------------|----------------|---|---|---|---|
| 1998            |   |   |   |   |   |   | 1999              |                 |                |   |   |   |   |
| N               | D | E | F | M | A | M | P                 | J               | A              | S | O | N | D |
| O               | I | N | F | A | B | A | V                 | U               | G              | E | C | O | I |
| V               | L | E | B | R | P | Y | H                 | L               | O              | P | T | V | C |
| ZAFRA 2003-2004 |   |   |   |   |   |   | P. Y L..T.<br>(*) | ÉPOCA<br>MUERTA | ZAFRA<br>04-05 |   |   |   |   |

(\*) . LIMPIEZA, PREPARACIÓN DE TERRENOS Y RECOGIMIENTO DE SEMILLA (ÉPOCA MUERTA).  
FUENTE: LAURA SOTO, T.S. INGENIO PANTALEÓN, 1999

## 6.2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA FAMILIA:

EL GRUPO FAMILIAR DE ESTOS TRABAJADORES GENERALMENTE ESTÁ CONFORMADO POR LOS 2 CÓNYUGES MÁS UN PROMEDIO DE 4 HIJOS, VIVIENDO EN CASAS CONSTRUIDAS PROVISIONALMENTE (POR LOS MATERIALES NO DURADEROS), EN UN TERRENO QUE PUEDE SER O NO SER PROPIO LO QUE SUCEDE MUY FRECUENTEMENTE. ESTE TERRENO ES COMPARTIDO POR 2 Ó 3 FAMILIAS QUE TIENEN ALGÚN PARENTESCO ENTRE SÍ.

EL ÚNICO INGRESO FAMILIAR FORMAL QUE TIENEN ESTAS FAMILIAS ES EL PROPORCIONADO POR EL PADRE O JEFE DE FAMILIA (EL TRABAJADOR).

LA MADRE SE DEDICA AL CUIDADO DEL HOGAR Y DE LOS HIJOS SOBRE TODO CUANDO ÉSTOS ESTAN PEQUEÑOS. OCASIONALMENTE ALGUNAS MADRES COLABORAN CON EL PRESUPUESTO, DEDICÁNDOSE A ACTIVIDADES COMERCIALES (VENTA DE TORTILLAS) O EMPLEÁNDOSE COMO DOMÉSTICAS DE MEDIO TIEMPO.

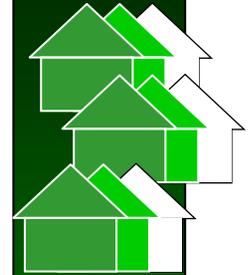
LOS HIJOS ASISTEN A LA ESCUELA PÚBLICA DESDE LOS 8 AÑOS, TERMINANDO LA ESCUELA PRIMARIA CON GRANDES DIFICULTADES, EN ALGUNOS CASOS PUEDEN SEGUIR SUS ESTUDIOS BÁSICOS Y SUPERIORES CUANDO LES QUEDA ACCESIBLE UN CENTRO EDUCATIVO.

LOS EGRESOS DE ESTAS FAMILIAS SON LOS QUE COMÚNMENTE SE TIENEN, GASTOS DE LA COMIDA Y PAGO DE SERVICIOS, ROPA Y ZAPATOS, GASTOS EN EDUCACIÓN, GASTOS REALIZADOS POR ENFERMEDADES Y SI DURANTE UN BUEN TIEMPO HAN AHORRADO LO INVIERTEN EN MEJORAR SU CASA. <sup>3</sup>

<sup>3</sup> INGENIO PANTALEÓN, DEPTO. DE RECURSOS HUMANOS. LICDA. LAURA SOTO. 1999

# Capítulo

Pre-Dimensionamiento del Proyecto.



7

## 7. PRE-DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO DE DISEÑO:

PARA PODER DETERMINAR LA POBLACIÓN DEL PROYECTO FUE NECESARIO CONSIDERAR LOS RANGOS DE EDADES EN DONDE EL OBRERO SEA ECONOMICAMENTE ACTIVO Y TENGA RESPONSABILIDADES FAMILIARES. POR LO QUE SE CONSIDERARON LOS HOMBRES CASADOS Y LOS DIVORCIADOS CON HIJOS COMPRENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 21 A 45 AÑOS (VER CUADRO No. 45). ESTE GRUPO CORRESPONDE AL 56.76% DE LA POBLACION TOTAL DE OBREROS VOLUNTARIOS CORTADORES DE CAÑA:

$$P1 = 1922 \times 56.76 \% = 1091 \text{ TRABAJADORES}$$

### CUADRO No. 45

#### POR GRUPO DE EDAD UTIL Y RESPONSABILIDAD FAMILIAR

| RANGOS DE EDAD          | CASADO | %            | DIVORCIADO C/HIJOS | %           | TOTAL DE INTERES |
|-------------------------|--------|--------------|--------------------|-------------|------------------|
| 16-20                   | 0      | 0.00         | 0                  | 0.00        |                  |
| 21-25                   | 12     | 5.41         | 0                  | 0.00        | 5.41             |
| 26-30                   | 42     | 18.92        | 0                  | 0.00        | 18.92            |
| 31-35                   | 24     | 10.81        | 6                  | 2.70        | 13.51            |
| 36-40                   | 18     | 8.11         | 0                  | 0.00        | 8.11             |
| 41-45                   | 18     | 8.11         | 6                  | 2.70        | 10.81            |
| 46-50                   | 12     | 5.41         | 0                  | 0.00        |                  |
| <b>TOTAL DE INTERES</b> |        | <b>51.35</b> |                    | <b>5.41</b> | <b>56.76</b>     |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ENCUESTA REALIZADA A TRABAJADORES DE LOS INGENIOS EN STA. LUCÍA COTZ. EN BASE A CUADRO 34

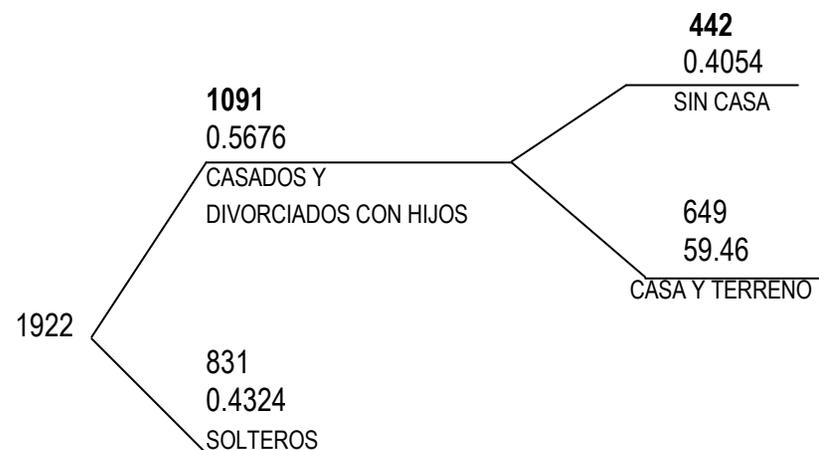
DE LA POBLACION P1 SE EXCLUIRÁN LOS OBREROS QUE POSEEN ALGÚN TIPO DE PROPIEDAD YA SEA TERRENO Y/O CASA (VER CUADRO 38). SE TOMARÁN EN CUENTA SOLAMENTE EL 40.54% SIENDO ÉSTOS LOS QUE NO TIENEN NINGÚN BIEN INMUEBLE.

$$P2 = P1 \times 40.54\%$$

$$P2 = 1091 \times 40.54\% = 442 \text{ OBREROS}$$

A LA POBLACIÓN RESULTANTE P2 (442) ES EL NÚMERO DE VIVIENDAS A CONSIDERAN DENTRO DEL PROYECTO HABITACIONAL.

A CONTINUACIÓN SE MUESTRA UN **ÁRBOL DE DECISIÓN** QUE RESUME EL CAMINO QUE SE SIGUIÓ PARA PODER DETERMINAR ESTA POBLACIÓN:



TENIENDO LA POBLACIÓN 442 VIVIENDAS Y ESTIMANDO EL LOTE TÍPICO DE 7.50 MT X 15.00 MT DE RELACION 1:2, SE OBTIENE UN ÁREA TOTAL DE LOTES DE LA SIGUIENTE MANERA:

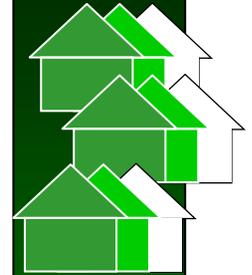
$$A_{\text{LOTE}} = 112.50 \text{ MT}^2$$

$$A_{\text{TOTAL DE LOTES}} = 112.50 \times 442 = 49,725 \text{ MT}^2$$



# Capítulo

## Análisis y Selección del Terreno



8

## 8 ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL TERRENO.

### 8.1 FACTORES DETERMINANTES PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO

PARA LLEGAR A ESTABLECER LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TERRENO ADECUADO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL CONJUNTO HABITACIONAL SE EMPLEARON Y ANALIZARON DOS GRUPOS DE FACTORES:

- A. FACTORES FÍSICOS DE LOCALIZACIÓN**
- B. FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACIÓN.**
- C. FACTORES DE IMPACTO AMBIENTAL.**

#### A. FACTORES FÍSICOS DE LOCALIZACIÓN:

##### A.1 TOPOGRAFÍA:

LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO ES UN PUNTO DE PARTIDA MUY IMPORTANTE A LA HORA DE EVALUAR LAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO ESPACIAL DEL TERRENO, LA ESTRUCTURA Y LA FORMA DEL PROYECTO URBANÍSTICO. CUANTO MÁS PRONUNCIADA ES LA PLÁSTICA DEL TERRENO, MAYOR ES SU INFLUENCIA SOBRE:

- EL USO DE LAS SUPERFICIES
- LA EDIFICABILIDAD
- LA ACCESIBILIDAD
- LA CONFIGURACIÓN DE LOS DETALLES
- LA CONFIGURACIÓN DEL PAISAJE Y DE LA EDIFICACIÓN INDEPENDIENTE O COMO UNIDAD.

LOS SOLARES CON PENDIENTES COMPREDIDAS ENTRE EL 5% AL 15% PERMITEN EL ESCURRIMIENTO DEL AGUA PLUVIAL.

##### A.2 TAMAÑO:

EL TAMAÑO DEL TERRENO ESTARÁ DETERMINADO POR LAS DEMANDAS Y PROYECCIONES ESTABLECIDAS POR EL PROYECTO.

EL ÁREA MÍNIMA PARA EL PROYECTO SERÁ DE: 85,000 MT<sup>2</sup>.

#### A.3 ESTRUCTURA DEL SUELO (ESTRUCTURA GEOLÓGICA):

LA ESTRUCTURA GEOLÓGICA DEL SUELO PUEDE SUPONER, POR SU RESISTENCIA, LA PROFUNDIDAD DEL NIVEL DE AGUA SUBTERRÁNEA Y LA CALIDAD DEL SUELO UNA PREMISA IMPORTANTE PARA EL APROVECHAMIENTO Y LA EDIFICABILIDAD DEL SOLAR.

- SUBSUELO BUENO (ROCA, GRAVA, ARCILLA SECA)
- SUBSUELO ACEPTABLE (GRAVILLA, ARCILLA HÚMEDA)
- SUBSUELO MALO (FANGO, TERRAPLENES)

#### A.4 HIDROGRAFÍA:

LOS RÍOS Y LOS LAGOS SON CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DE LA IMAGEN DEL PAISAJE, ADEMÁS DE POSEER IMPORTANCIA PARA LA NATURALEZA (VEGETACIÓN Y CLIMA).

##### A.4 VEGETACIÓN:

LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE UNA VEGETACIÓN RICA Y DIVERSA SON DE INTERES PARA UNAS CONDICIONES DE VIDA AGRADABLES Y SANAS (IMAGEN DEL PAISAJE, CLIMA, PURIFICACIÓN DEL AIRE).

UNA DESCRIPCIÓN EXACTA Y OBJETIVA DE LA VEGETACIÓN EN EL ANÁLISIS DEL TERRENO ES UN REQUISITO INDISPENSABLE PARA HACER POSIBLE UNA PLANIFICACIÓN QUE CONCUERDE CON LOS ELEMENTOS PAISAJÍSTICOS.

#### A.5 MICROCLIMA – CLIMA DE CIUDAD:

LA PRETRIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL SUELO CONDUCE A UN AUMENTO DE LA TEMPERATURA, POR LO QUE SE TENDRÁN QUE TOMAR EN CUENTA:

- LA ORIENTACIÓN: NORTE, SOBRE EL EJE LONGITUDINAL DE LA EDIFICACION.
- VENTILACIÓN: CRUZADA, CAUZADA POR LA INCIDENCIA DE VIENTOS PREDOMINANTES.
- SOLAPAMIENTO INDIRECTO, USO DE VEGETACIÓN.
-

## A.6 PAISAJE:

ELEMENTOS VISUALES TANTO DENTRO COMO FUERA DEL SOLAR:

- SUPERFICIES VERDES.
- AGUAS
- FORMAS DE VEGETACIÓN.
- CARACTERÍSTICAS FORMALES

## B. FACTORES SOCIALES S DE LOCALIZACIÓN:

### B.1 SISTEMAS DE APOYO:

ES LO REFERENTE A DRENAJES, AGUA POTABLE Y ELECTRICIDAD.

- **DRENAJES DE DESECHOS SÓLIDOS:** PREFERENTEMENTE QUE EXISTA UNA RED MUNICIPAL, AUNQUE PUEDE SER SOLUCIONADO POR MEDIO DE LETRINAS, FOSA SEPTICAS Y POZOS DE ABSORCIÓN.
- **AGUA:** ES UNO DE LOS ELEMENTOS PRIMORDIALES PARA LLEVAR A CABO UN ASENTAMIENTO HUMANO. SE REQUIERE QUE EL ABASTECIMIENTO SEA DE LA RED GENERAL MUNICIPAL PARA REDUCIR LOS COSTOS. AUNQUE EL PROYECTO PODRIA TENER UN POZO PROPIO Y UN ADECUADO SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN COMO UNA ALTERNATIVA EXTRA DE ABASTECIMIENTO.
- **ELECTRICIDAD:** QUE EL TERRENO CUENTE EN SUS CERCANIAS CON UNA FUENTE DE ABASTECIMIENTO. (ALUMBRADO PÚBLICO EN EL EXTERIOR)

### B.2 ACCESIBILIDAD:

EN LO QUE RESPECTA A ESTE PUNTO DEBERÁ TOMARSE EN CUENTA:

- **ACCESIBILIDAD DEL TERRENO PARA PEATONES Y BICICLETAS.**
- **ACCESIBILIDAD DEL TERRENO PARA AUTOMÓVILES.**
- **ACCESIBILIDAD DEL TERRENO PARA VEHÍCULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO.**

### B.3 ASPECTOS LEGALES:

ÉSTO ESTÁ RELACIONADO CON LA PROPIEDAD INMOBILIARIA.

PROPIETARIOS:

ESTADO,  
CIUDAD/MUNICIPIO,  
PRIVADA

### B.4 Uso DEL SUELO:

INVENTARIAR SOBRE LOS USOS DE LAS SUPERFICIES QUE ESTÁN RIGIENDO EN LA ZONA DE ESTUDIO, PUDIENDO CLASIFICARLOS DE LA SIGUIENTE FORMA:

USO RESIDENCIAL.  
USO COMERCIAL  
USO INDUSTRIAL  
USO AGRÍCOLA

### B.5 EQUIPAMIENTO:

SE ANALIZARÁ LA CERCANIA DE LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

#### SERVICIOS PÚBLICOS:

- ENTIDADES PÚBLICAS: CORREOS, TELGUA, POLICÍA NAC. , MUNICIPALIDAD, CENTROS DE SALUD, ETC.
- TRANSPORTE URBANO (PARADAS DE BUS)
- TELÉFONOS PÚBLICOS

#### EDUCACIÓN:

ESCUELAS PRIMARIAS Y PRE-PRIMARIAS.

**OTROS SERVICIOS:** ENTIDADES BANCARIAS, ESTACIÓN DE BOMBEROS, IGLESIAS, MERCADOS, ETC.

## 8.2 OPCIONES DE TERRENOS - CARACTERÍSTICAS GENERALES

LOS TERRENOS SELECCIONADOS SE ENCUENTRAN LOCALIZADOS EN LA PARTE SUR Y SUR-OESTE DE LA CIUDAD YA QUE ES EN ESTA ZONA HACIA DONDE TIENDE A CRECER LA CIUDAD DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA Y EN DONDE LOS TERRENOS SE CARACTERIZAN POR TENER PENDIENTES QUE OSCILAN ENTRE 0—10 %. NO SE SELECCIONARON TERRENOS EN LA PARTE NORTE YA QUE HACIA ESTA DIRECCIÓN LAS PENDIENTES SON MÁS FUERTES Y PRONUNCIADAS QUE OSCILAN ENTRE 25 - 80%, ADEMÁS DE ENCONTRARSE CON BARRERAS NATURALES COMO RIOS, BARRANCAS Y SITIOS ARQUEOLÓGICO QUE NO PERMITEN EL CRECIMIENTO HACIA ESA DIRECCIÓN.

LAS DOS OPCIONES DE TERRENOS CUENTAN CON UNA VIA PRINCIPAL DE COMUNICACIÓN COMO LO ES LA CARRETERA CA-2, ASI COMO CUENTAN CON EL ÁREA MÍNIMA PARA LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.

### 8.2.1 Opción 1

#### LOCALIZACIÓN:

SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN LA PARTE SUR-OESTE, A 1.5 KILOMETROS DE SANTA LUCÍA EN LAS AFUERAS DE LA CIUDAD, SOBRE LA CARRETERA QUE CONDUCE A LA FINCA CAMANTULUL.

PROPIETARIO: INGENIO LA UNIÓN.

VER MAPA NO. 12 PÁGINA 123.

#### ÁREA TOTAL:

9.50 HECTÁREAS = 95,000 MT<sup>2</sup>

#### DIMENSIONES:

FORMA IRREGULAR.

### 8.2.2 Opción 2

#### LOCALIZACIÓN:

SE LOCALIZA AL SUR DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA, Y DE LA CARRETERA CA-2 SOBRE LA 5<sup>TA</sup>. AVENIDA "A" QUE CONDUCE A LA ESTACIÓN DEL FERROCARRIL.

PROPIETARIO: INGENIO PANTALEÓN.

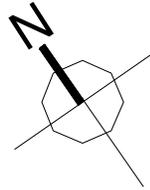
VER MAPA NO. 13 PAGINA 123.

#### ÁREA TOTAL:

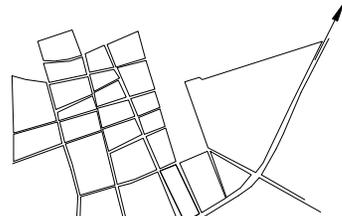
10.029 HECTÁREAS = 100,290 MT<sup>2</sup>

#### DIMENSIONES:

FORMA IRREGULAR.



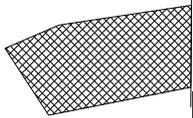
Santa Lucía  
Cotzumalgupa



Carretera CA-2  
A Guatemala

A Ingenio La Unión  
A Cerro Colorado

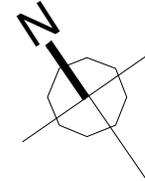
Carretera CA-2  
A Mazatenango



A Finca  
Camantulul

MAPA No. 12  
TERRENO OPCIÓN "1"

Plano de Localización



Santa Lucía  
Cotzumalgupa



Carretera CA-2  
A Guatemala

Carretera CA-2  
A Mazatenango

A Ingenio La Unión  
A Cerro Colorado

A Las Playas

A Estacion del  
Ferrocarriil

MAPA No. 13  
TERRENO OPCIÓN "2"

Plano de Localización

### 8.3. ANALISIS DE LAS OPCIONES

#### 8.3.1 Cuadro de Ponderaciones

**CUADRO No. 47**

**A. FACTORES FÍSICOS DE LOCALIZACIÓN**

| No.   | FACTORES              | RELACIONES PAREADAS |   |   |   |     |   |   |   |   |    | TOTAL | PONDERACIÓN % |
|-------|-----------------------|---------------------|---|---|---|-----|---|---|---|---|----|-------|---------------|
|       |                       | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |       |               |
| 1     | TAMAÑO                | 1                   | 1 | 0 | 0 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 |    | 6.50  | 0.134         |
| 2     | TOPOGRAFÍA            | 1                   | 1 | 1 | 1 | 0   | 0 | 1 | 1 | 1 |    | 7.00  | 0.144         |
| 3     | COSTO                 | 1                   | 1 | 1 | 1 | 1   | 0 | 0 | 0 | 0 |    | 5.00  | 0.103         |
| 4     | ESTRUCTURA DEL SUELO  | 0                   | 1 | 1 | 1 | 1   | 0 | 0 | 0 | 0 |    | 4.00  | 0.082         |
| 5     | HIDROGRAFÍA           | 0                   | 1 | 1 | 1 | 1   | 0 | 0 | 0 | 1 |    | 5.00  | 0.103         |
| 6     | VEGETACIÓN            | 0                   | 1 | 0 | 0 | 1   | 1 | 1 | 1 | 0 |    | 5.00  | 0.103         |
| 7     | ORIENTACIÓN           | 1                   | 0 | 0 | 0 | 0   | 1 | 1 | 1 | 0 |    | 4.00  | 0.082         |
| 8     | SOLEAMIENTO           | 1                   | 0 | 0 | 0 | 0   | 1 | 1 | 1 | 0 |    | 4.00  | 0.082         |
| 9     | VIENTO                | 0                   | 1 | 0 | 0 | 0   | 1 | 1 | 1 | 0 |    | 4.00  | 0.082         |
| 10    | ESPACIO AUTOCONTENIDO | 1                   | 1 | 0 | 0 | 1   | 1 | 0 | 0 | 0 |    | 4.00  | 0.082         |
| TOTAL |                       |                     |   |   |   |     |   |   |   |   |    | 48.50 | 1.000         |

**CUADRO No. 48**

**B. FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACIÓN**

| No.   | FACTORES         | RELACIONES PAREADAS |   |   |   | TOTAL | PONDERACIÓN % |
|-------|------------------|---------------------|---|---|---|-------|---------------|
|       |                  | 1                   | 2 | 3 | 4 |       |               |
| 1     | ASPECTO LEGAL    | 1                   | 0 | 1 | 1 | 3.00  | 0.25          |
| 2     | SISTEMA DE APOYO | 1                   | 0 | 0 | 0 | 1.00  | 0.08333       |
| 3     | ACCESIBILIDAD    | 0                   | 0 | 1 | 1 | 2.00  | 0.16667       |
| 4     | USO DEL SUELO    | 1                   | 0 | 1 | 1 | 3.00  | 0.25          |
| 5     | EQUIPAMIENTO     | 1                   | 0 | 1 | 1 | 3.00  | 0.25          |
| TOTAL |                  |                     |   |   |   | 12.00 | 1.00          |

**CUADRO No. 49**

**C. FACTORES DE IMPACTO AMBIENTAL**

| No.   | FACTORES      | RELACIONES PAREADAS |     |   |   |     | TOTAL | PONDERACIÓN % |
|-------|---------------|---------------------|-----|---|---|-----|-------|---------------|
|       |               | 1                   | 2   | 3 | 4 | 5   |       |               |
| 1     | AIRE          | 1                   | 1   | 1 | 1 | 0   | 4.00  | 0.22          |
| 2     | AGUA          | 0                   | 1   | 0 | 1 | 0.5 | 2.50  | 0.14          |
| 3     | SUELO         | 0                   | 0.5 | 0 | 1 | 1   | 2.50  | 0.14          |
| 4     | RUIDO         | 1                   | 0   | 0 | 1 | 0   | 2.00  | 0.11          |
| 5     | CONTAMINACIÓN | 1                   | 1   | 1 | 1 | 1   | 5.00  | 0.28          |
| 6     | PAISAJE       | 0                   | 0   | 1 | 0 | 1   | 2.00  | 0.11          |
| TOTAL |               |                     |     |   |   |     | 18.00 | 1.00          |

**8.3.2 EVALUACION DE LOS TERRENOS**  
**A. TERRENOS FISICOS DE LOCALIZACION**

**CUADRO No. 50**

| ATRIBUTO         | TAMAÑO                | TOPOGRAFIA      | COSTO           | ESTRUCTURA DEL SUELO | HIDROGRAFIA        | VEGETACION       | ORIENTACION     | SOLEAMIENTO     | VIENTO          | ESPACIO AUTOCONTENIDO | TOTALES |
|------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------|
| RESTRICCIONES    | 112,085.85 MT2 OPTIMO | 1% -10%         |                 | 1KG/CM2              | RIOS NO CAUDALOSOS |                  |                 |                 |                 |                       |         |
| PONDERACIONES    | 0.134                 | 0.144           | 0.103           | 0.082                | 0.103              | 0.103            | 0.082           | 0.082           | 0.082           | 0.082                 | 1.00    |
| TERRENO 1 %      | 0.05<br>37.31%        | 0.072<br>50.00% | 0.053<br>51.46% | 0.041<br>50.00%      | 0.0400<br>38.83%   | 0.0400<br>38.83% | 0.032<br>39.02% | 0.032<br>39.02% | 0.032<br>39.02% | 0.022<br>26.83%       | 0.41    |
| TERRENO 2 %      | 0.084<br>62.69%       | 0.072<br>50.00% | 0.05<br>48.54%  | 0.041<br>50.00%      | 0.063<br>61.17%    | 0.063<br>61.17%  | 0.05<br>60.98%  | 0.05<br>60.98%  | 0.05<br>60.98%  | 0.06<br>73.17%        | 0.58    |
| <b>TOTALES %</b> |                       |                 |                 |                      |                    |                  |                 |                 |                 |                       | 1.00    |

**B. FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACIÓN (FSL)**

**CUADRO No. 51**

| ATRIBUTO         | ASPECTO LEGAL          | SISTEMA DE APOYO      |                       |                       | ACCESIBILIDAD         |                       | USO DEL SUELO         |                       |                       |                       | EQUIPAMIENTO          |                       | TOTALES |
|------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
|                  |                        | AGUA                  | DRENAJE               | ELECTRICIDAD          | RADIO DE ACCIÓN       | VIALIDAD              | RESIDENCIAL           | INDUSTRIAL            | RECREATIVO            | CALIDAD               | EDUCATIVO             | SERVICIOS PUB.        |         |
| RESTRICCIONES    |                        |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |         |
| PONDERACIONES    | 0.25                   | 0.08                  | 0.08                  | 0.08                  | 0.17                  | 0.17                  | 0.25                  | 0.25                  | 0.25                  | 0.25                  | 0.25                  | 0.25                  | 1       |
| TERRENO 1 %      | <b>0.125</b><br>50.00% | <b>0.01</b><br>12.50% | <b>0.01</b><br>12.50% | <b>0.01</b><br>12.50% | <b>0.07</b><br>41.18% | <b>0.07</b><br>41.18% | <b>0.1</b><br>40.00%  | <b>0.1</b><br>40.00%  | <b>0.1</b><br>40.00%  | <b>0.1</b><br>40.00%  | <b>0.07</b><br>28.00% | <b>0.07</b><br>28.00% | 0.375   |
| TERRENO 2 %      | <b>0.125</b><br>50.00% | <b>0.07</b><br>87.50% | <b>0.07</b><br>87.50% | <b>0.07</b><br>87.50% | <b>0.1</b><br>58.82%  | <b>0.1</b><br>58.82%  | <b>0.15</b><br>60.00% | <b>0.15</b><br>60.00% | <b>0.15</b><br>60.00% | <b>0.15</b><br>60.00% | <b>0.18</b><br>72.00% | <b>0.18</b><br>72.00% | 0.625   |
| <b>TOTALES %</b> |                        |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       | 1.0     |

**C. FACTORES DE IMPACTO AMBIENTAL (FIA)**

**CUADRO No. 52**

| ATRIBUTO         | AIRE           | AGUA           | SUELO          | RUIDO          | CONTAMINACION  | PAISAJE        | TOTAL |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| RESTRICCIONES    |                |                |                |                |                |                |       |
| PONDERACIONES    | 0.22           | 0.14           | 0.14           | 0.11           | 0.28           | 0.11           | 1.00  |
| TERRENO 1 %      | 0.11<br>50.00% | 0.07<br>50.00% | 0.07<br>50.00% | 0.06<br>54.55% | 0.14<br>50.00% | 0.03<br>27.27% | 0.48  |
| TERRENO 2 %      | 0.11<br>50.00% | 0.07<br>50.00% | 0.07<br>50.00% | 0.05<br>45.45% | 0.14<br>50.00% | 0.08<br>72.73% | 0.52  |
| <b>TOTALES %</b> |                |                |                |                |                |                | 1.00  |

|                  | F.F.L. | F.S.L. | F.I.A. | TOTAL |
|------------------|--------|--------|--------|-------|
| TERRENO 1        | 0.414  | 0.375  | 0.48   | 1.27  |
| TERRENO 2        | 0.583  | 0.625  | 0.52   | 1.73  |
| <b>TOTALES %</b> |        |        |        |       |

CONCLUSIÓN:  
 DE ACUERDO A LAS PONDERACIONES SE CONCLUYE QUE EL TERRENO QUE TIENE MEJORES CONDICIONES FÍSICAS, SOCIALES Y AMBIENTALES ES EL TERRENO OPCIÓN 2.

## 8.4 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE VIVIENDA

### 1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

#### 1.1 OBJETIVO GENERAL:

CONTRIBUIR A LA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA NACIONAL DE FALTA DE VIVIENDA.

#### 1.2 OBJETIVO ESPECIFICO:

DESARROLLAR UN PROYECTO HABITACIONAL QUE CUMPLA CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES MUNICIPALES Y DE LAS INSTITUCIONES NACIONALES.

#### 1.3 JUSTIFICACIÓN:

DEBIDO A LA DEMANDA HABITACIONAL QUE EXISTE EN TODO EL PAÍS ESTE PROYECTO DE VIVIENDA REPRESENTA UNA SOLUCIÓN A LOS TRABAJADORES CORTADORES DE CAÑA DE AZÚCAR.

ACTUALMENTE EL TERRENO DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO SE UTILIZA PARA LA SIEMBRA Y COSECHA DE LA CAÑA DE AZUCAR, PROPIEDAD DEL INGENIO PANTALEÓN.

EL PROYECTO DARÁ LA OPORTUNIDAD DE GENERAR EMPLEO A PERSONAS DEL RAMO DE LA CONSTRUCCIÓN, COMO A LOS MISMOS TRABAJADORES AL QUE VA DIRIJIDO EL PROYECTO.

### 2. DATOS DE PROYECTO:

#### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

##### 2.1.1 UBICACIÓN:

EL PROYECTO SE UBICARÁ AL SUR DE LA CIUDAD DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA, SOBRE LA 5<sup>TA</sup> AVE. "A" QUE CONDUCE A LA ESTACIÓN DEL FERROCARRIL. (VER MAPA No. 13 Y FOTOGRAFÍA No. 1).

EL ÁREA TOTAL DE TERRENO ES DE 10.03 HECTAREAS.  
SE DISEÑARÁN 442 LOTES DE 7.5 MT. DE ANCHO POR 15 MT DE LARGO, LO QUE CORRESPONDE A 112.50 MT<sup>2</sup> POR LOTE.

**CUADRO No. 53**  
**CUADRO DE RESUMEN**

| AREA                   | MT2             |
|------------------------|-----------------|
| LOTES                  | 52080.00        |
| CALLES VEHICULARES     | 10,143.47       |
| CALLE PEATONALES       | 5082.88         |
| BANQUETAS              | 2878.42         |
| ESTACIONAMIENTOS       | 5043.05         |
| ÁREA VERDE Y DEPORTIVA | 10500           |
| FORESTAL               | 10500           |
| EQUIPAMIENTO           | 1943.26         |
| <b>TOTAL</b>           | <b>98171.08</b> |

#### 2.1.2 ANÁLISIS CLIMÁTICO DEL TERRENO:

VER MAPA No. 14, PAGINA 131

#### 2.1.3 VÍAS DE ACCESO:

EL ACCESO PRINCIPAL HACIA EL PROYECTO SE HARÁ POR LA 5<sup>TA</sup>. AVENÍDA "A" FRENTE AL EDIFICIO DE LA AÑEJADORA.

#### 2.1.4 DESCRIPCIÓN DE ÁREAS VERDES Y FORESTAL:

EL PROYECTO CONTARÁ CON VARIAS ÁREAS VERDES DISTRIBUIDAS EN DIFERENTES PARTES DEL PROYECTO. EN DONDE SE INCLUIRÁN ÁREAS DE RECREACIÓN Y DEPORTIVAS. LAS ÁREAS FORESTALES SE LOCALIZARÁN EN SU MAYOR PARTE A ORILLAS DEL RÍO Y DE LA QUEBRADA EXISTENTE.

---

### **2.1.5 CALLES, ACERAS, ESTACIONAMIENTOS Y PLAZAS:**

LAS CALLES PRINCIPALES QUE CONDUCEN A LA ÁREAS DE ESTACIONAMIENTOS Y A OTRAS ÁREAS DEL PROYECTO SERÁN DE PIEDRA DE RÍO DEL LUGAR.

ACERAS, CALLES PEATONALES SERÁN DE CONCRETO COMO SE INDICA EN LOS DETALLES DE GABARITOS. LAS PENDIENTES DE LAS CALLES NO SOBREPASARÁN DEL 5 % DE PENDIENTE.

LAS PLAZAS SE CONSTRUIRÁN CON COMBINACIÓN DE PIEDRA DE RÍO Y CONCRETO.

AL IGUAL QUE LAS CALLES PRINCIPALES LOS ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES SE HARÁN DE PIEDRA.

### **2.1.6 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE:**

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE SE OBTENDRÁ DE LA RED GENERAL MUNICIPAL. AUNQUE SE DEJARÁ PREVISTO UN ESTUDIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PROPIA QUE CONSTARÁ DE UN POZO Y UN TANQUE ELEVADO Y/O CISTERNA CON EQUIPO HIDRONEUMÁTICO. CONDUCIENDO EL AGUA ATRAVÉS DE TUBERÍA DE PVC DE 3" QUE CORRESPONDE AL RAMAL PRINCIPAL Y LOS RAMALES SECUNDARIOS DE 2" Y DE 3/4" PARA ACOMETIDAS GENERALES.

### **2.1.7 TRATAMIENTO DEL AGUA:**

EL TRATAMIENTO QUE SE UTILIZARÁ EN EL PROYECTO CONSISTIRÁ EN UN PROCESO DE CLORACIÓN PARA LA DESINFECCIÓN DEL AGUA DEL POZO.

### **2.1.8 DRENAJES:**

#### **SECTORES 1, 2 Y 3:**

LAS AGUAS SERVIDAS VENDRÁN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS Y DEL CONSUMO HUMANO DE CADA VIVIENDA (DUCHAS, LAVAMANOS, INODOROS Y PILA) LAS CUALES SE UNIRÁN A LA RED DE DRENAJE DISEÑADO Y QUE SE CONECTARÁ A

LA RED DE DRENAJE MUNICIPAL. SE CONDUCIRÁ POR TUBERÍAS DE CONCRETO DE 6" Y 8" DE DIÁMETRO AL INICIO DE LOS TRAMOS Y AL FINAL DE 10 , 12" Y 16" DE DIÁMETRO.

#### **SECTOR 4:**

EN EL SECTOR 4 DEL PROYECTO POR ESTAR ENTRE DOS RÍOS EL SISTEMA DE DRENAJE SERÁ DE TIPO COMBINADO. CONTARÁ CON UNA RED SIMILAR A LA DE LOS SECTORES 1, 2 Y 3 CON TUBERÍAS DE CONCRETO DE 6", 8" Y 10" QUE IRÁ A DESEMBOCAR A UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS DONDE SERÁ TRATADA POR MEDIO DE BIODIGESTORES, Y DE LA PLANTA EL AGUA SE CONDUCIRÁ A 4 POZOS DE ABSORCIÓN, SEGÚN LO INDICAN LOS PLANOS.

### **2.1.9 VIVIENDA:**

SE CONSTRUIRÁN 442 VIVIENDAS LAS CUALES SERÁN HABITADAS POR UN TOTAL DE 2,922 PERSONAS (6 PERSONAS POR VIVIENDA). CADA VIVIENDA ES DE UN SOLO NIVEL Y SERÁN CONSTRUIDAS EN TERRENOS DE 7.50 X 15.00 MTS. CONTARÁN CON DOS DORMITORIOS, COMEDOR-COCINA, SERVICIO SANITARIO Y UN ESTAR EXTERIOR TECHADO.

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:****CUADRO No. 54**

| <b>ELEMENTO ESTRUCTURAL</b>      | <b>DESCRIPCIÓN</b>  |
|----------------------------------|---|
| <b>CIMIENTO</b>                  | CIMIENTO CICLOPEO Y/O CIMIENTO DE CONCRETO REFORZADO  |
| <b>SOBRE CIMIENTO</b>            | DE BLOCK LIVIANO DE 35 KG. CON SOLERA DE HUMEDAD Y PINEADO @ 0.80 MT.   |
| <b>CERRAMIENTO VERTICAL</b>      | DE BLOCK LIVIANO DE 25KG. CON SOLERAS INTERMEDIAS TIPO "U" Y SOLERA DE REMATE DE CONCRETO REFORZADO.<br>SISTEMA PINEADO.            |
| <b>TECHOS</b>                    | CUBIERTA DE LÁMINA DE TROQUELADA ESMALTADA SOBRE COSTANERAS DE 2"x3", Y ÉSTAS SOBRE VIGAS PRINCIPALES DE DOBLE COSTANERAS DE 2"x4". |
| <b>PISO</b>                      | DE TORTA DE CEMENTO ALIZADO EN TODOS LOS AMBIENTES.<br>EN EL ÁREA DE PILA: TORTA DE CEMENTO.  |
| <b>PUERTAS</b>                   | LAS PUERTAS DE CERRAMIENTO SERÁN DE METAL: DE TUBO 1" CON LAMINA DE 1/16".  |
| <b>VENTANAS</b>                  | DE METAL CON VIDRIO, PROYECTABLES, CON CEDAZOS.   |
| <b>ACABADOS EN MUROS</b>         | BLOCK VISTO CIZADO EN TODOS LOS MUROS.<br>ALISADO DE CEMENTO EN EL ÁREA DE DUCHA Y EN LA COCINETA.                                  |
| <b>INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b> | TUBERÍA DE PVC PARA AGUA FRÍA.  |
| <b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>  | NO EXISTIRÁN BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES.<br>LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS SERÁ DE PVC.<br>85.  |
| <b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>  | SERÁN SEMIOCULTAS.<br>PVC ELÉCTRICO CON ACCESORIOS Y PLAFONERAS TICINO.   |
| <b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>     | DE LA LÍNEA ECONÓMICA DE INCESA STANDARD "HABITAT"<br>PILA DE CEMENTO.  |

**3. IMPACTOS POSITIVOS PROVENIENTES DEL PROYECTO****3.1. SOLUCIÓN A LA DEMANDA HABITACIONAL :**

EL PROYECTO AYUDARÁ EN ALGUNA MEDIDA A DISMINUIR LA CRECIENTE DEMANDA HABITACIONAL EN EL ÁMBITO NACIONAL. PERO ESPECIFICAMENTE SERÁ DE BENEFICIO PARA LAS FAMILIAS DE LOS OBREROS CORTADORES DE CAÑA, CARENTES DE VIVIENDA.

**3.2 GENERACIÓN DE EMPLEO:**

EN EL TRANSCURSO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE ESTARÁ DANDO EMPLEO COMO CONSECUENCIA DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN, POR AL MENOS DOS AÑOS, A MAESTROS DE OBRA, ALBAÑILES, AYUDANTES, ELECTRICISTAS, PLOMEROS, HERREROS, TRANSPORTISTAS Y PROVEEDORES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y OTROS.

**4. ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS:**

LOS RENGLONES DE TRABAJO DEL PROYECTO Y DE CADA UNA DE LAS VIVIENDAS COMPRENDERÁN:

**4.1 URBANIZACIÓN:**

1. LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL.
2. ENCAJUELADO Y COMPACTACIÓN DE SELECTO.
3. INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRÁULICAS.
4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
5. FUNDICIÓN DE CALLES, PARQUEOS Y PLAZAS DE CONCRETO.
6. JARDINIZACIÓN DE ÁREAS VERDES Y REFORESTACIÓN.

---

## 4.2 VIVIENDA:

---

1. TRAZO.
  2. CIMENTACIÓN.
  3. LEVANTADO DE MUROS.
  4. ALISADO EN BAÑO .
  5. ARMADO DE ESTRUCTURA DE TECHO Y COLOCACIÓN DE LÁMINA.
  6. INSTALACIONES DE AGUA POTABLE.
  7. INSTALACIONES DE DRENAJE.
  8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA
  9. VENTANAS.
  10. PUERTAS.
  11. ARTEFACTOS SANITARIOS.
  12. FUNDICIÓN DE TORTA DE CONCRETO.
  13. FUNDICIÓN DE PATIOS Y CARRILERAS.
- 

## 5. ACTIVIDADES RELEVANTES PARA EL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

DE LAS ACTIVIDADES ANTERIORES, SON DE IMPORTANCIA PARA EL PRESENTE ESTUDIO LAS SIGUIENTES:

### 5.1 LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL:

SE EFECTUARÁN TRABAJOS DE LIMPIEZA Y DE REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL YA QUE ACTUALMENTE TODAVIA EL SITIO SE UTILIZA PARA LA SIEMBRA DE LA CAÑA. (VER FOTOGRAFÍA NO. 7)

NO SE TALARÁ NINGÚN ÁRBOL YA QUE ÉSTOS SE ENCUENTRAN SOLAMENTE A ORILLAS DEL RIO Y DE LA QUEBRADA , Y SIENDO QUE ESTAS AREAS SE DEJARÁN COMO ÁREAS VERDES Y DE REFORESTACIÓN NO SERÁ NECESARIO LA TALA DE LOS MISMOS.

---

## 5.2 INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRAÚLICAS:

LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE CADA VIVIENDA RECIBIRÁN UN TRATAMIENTO PRIMARIO AL PASAR POR UNA FOSA SÉPTICA DOMICILIAR. DE ESTA FOSA SÉPTICA PASARÁN A LA RED COMBINADA DE DRENAJES, PARA DESFOGAR AL DRENAJES MUNICIPAL O LA PLANTA DE TRATAMIENTO, PUNTO SEGUIDO A LOS POZOS DE ABSORCIÓN.

LAS AGUAS PLUVIALES SE CONDUCIRÁN DE FORMA NATURAL Y SERÁN RECOLECTADOS A TRAVÉS DE CANALETAS CON REJILLAS CADA CIERTOS TRAMOS DE CALLES Y ÉSTAS SE CONDUCIRÁN A LOS RÍOS EXISTENTE DONDE SE DESEMBOCARÁ A LOS MISMOS CON UN DISIPADOR DE ENERGÍA PARA NO EROSIONAR LAS RIBERAS DE LOS RIOS.

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE SE HARÁ POR MEDIO DE LA RED MUNICIPAL DE AGUA POTABLE. SE DEJARÁ PREVISTO EL ESTUDIO Y EL ÁREA DESTINADA A UN SISTEMA PROPIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

## 6. IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES POTENCIALES.

### 6.1 CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.

EN ESTE ASPECTO SE CONSIDERAN LAS AGUAS SERVIDAS DE LOS SERVICIOS SANITARIOS QUE SE UTILIZARÁN EN FORMA PROVISIONAL PARA LOS TRABAJADORES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS. ASÍ COMO LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS CUANDO LAS VIVIENDAS SEAN HABITADAS.

### 6.2 RUIDO.

#### 6.2.1 GENERADO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO.

DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE PUEDEN PROVOCAR RUIDOS, PERO SE CONSIDERA QUE NO INTERFIEREN DE MANERA SIGNIFICATIVA CON LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN ALREDEDOR DEL PROYECTO YA QUE ESTE SECTOR ES EMINENTEMENTE INDUSTRIAL Y COMERCIAL (VER FOTOGRAFÍAS 3,4,7). POR MEDICIONES REALIZADAS PARA ESTE TIPO DE PROYECTOS SE HA MEDIDO INTENSIDADES ENTRE 55 Y 65 DECIBELIOS LO QUE

NO EXCEDE AL VALOR DEL LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE ESTABLECIDO POR LA OMS QUE ES DE 85 DICIBELIOS.

### 6.2.2 GENERADO POR OTRAS FUENTES HACIA EL PROYECTO:

POR LA UBICACIÓN DEL PROYECTO, LAS ÚNICAS FUENTES QUE AFECTARÍAN POR RUIDO A LOS HABITANTES SERÍA LA AÑEJADORA, LA CUAL SE ENCUENTRA AL SUR-OESTE DEL PROYECTO, ASÍ COMO EL PASO DE VEHÍCULOS PESADOS QUE SE DIRIGEN A LA AÑEJADORA. (VER FOTOGRAFÍAS 5 Y 7 ).

### 6.3 CONTAMINACIÓN DEL AIRE:

#### 6.3.1 GENERADO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN LA UNICA POSIBILIDAD DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE SERÁ LA GENERACIÓN DE POLVO POR LA MANIPULACIÓN Y EL TRANSPORTE DE MATERIALES COMO ARENAS, GRANZAS Y PIEDRÍN DENTRO Y FUERA DEL TERRENO.

#### 6.3.2 GENERADO POR OTRAS FUENTES HACIA EL PROYECTO.

POR LA UBICACIÓN DEL PROYECTO, LOS CAÑAVERALES QUE SE ENCUENTRAN ALREDEDOR DE EL, DURANTE LA ÉPOCA DE ZAFRA PASAN POR UN PROCESO DE QUEMA LO QUE PRODUCE OLLÍN, EL CUAL SE ESPARCE A TODAS PARTES ATRAVÉS DEL VIENTO.

### 6.4 DESECHOS SÓLIDOS:

LOS DESECHOS SÓLIDOS QUE SE GENERAN DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, COMUNMENTE SON LOS DESPERDICIOS DE MADERA, BLOCKS, RIPIO Y BASURA PROVOCADO POR LOS ALBAÑILES Y DEMÁS TRABAJADORES.

LAS VIVIENDAS HABILITADAS GENERARÁN BASURA DOMICILIAR.

### 6.4 ACCIDENTES:

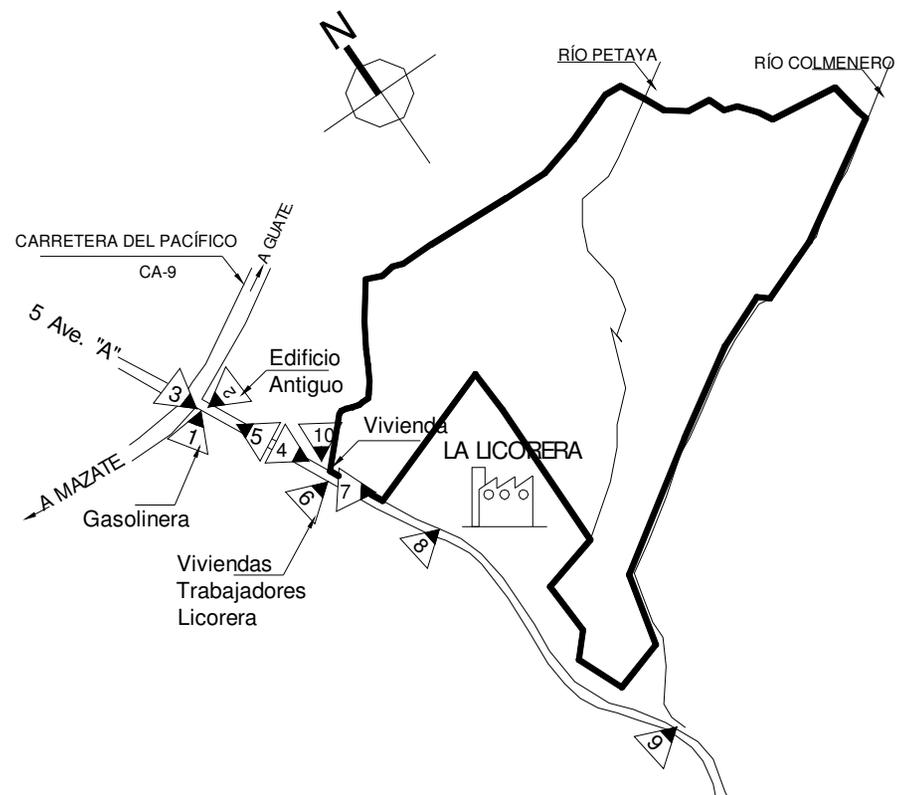
LAS POSIBILIDADES DE QUE SUCEDAN ACCIDENTES EN EL ÁREA AUMENTA DURANTE LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA CONSTRUCCIÓN. SIENDO ESTO POSIBLE DURANTE LA MANIPULACIÓN DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN COMO COMPACTADORAS, PULIDORAS, Y EQUIPO PESADO (EXCAVADORAS, TRACTORES,

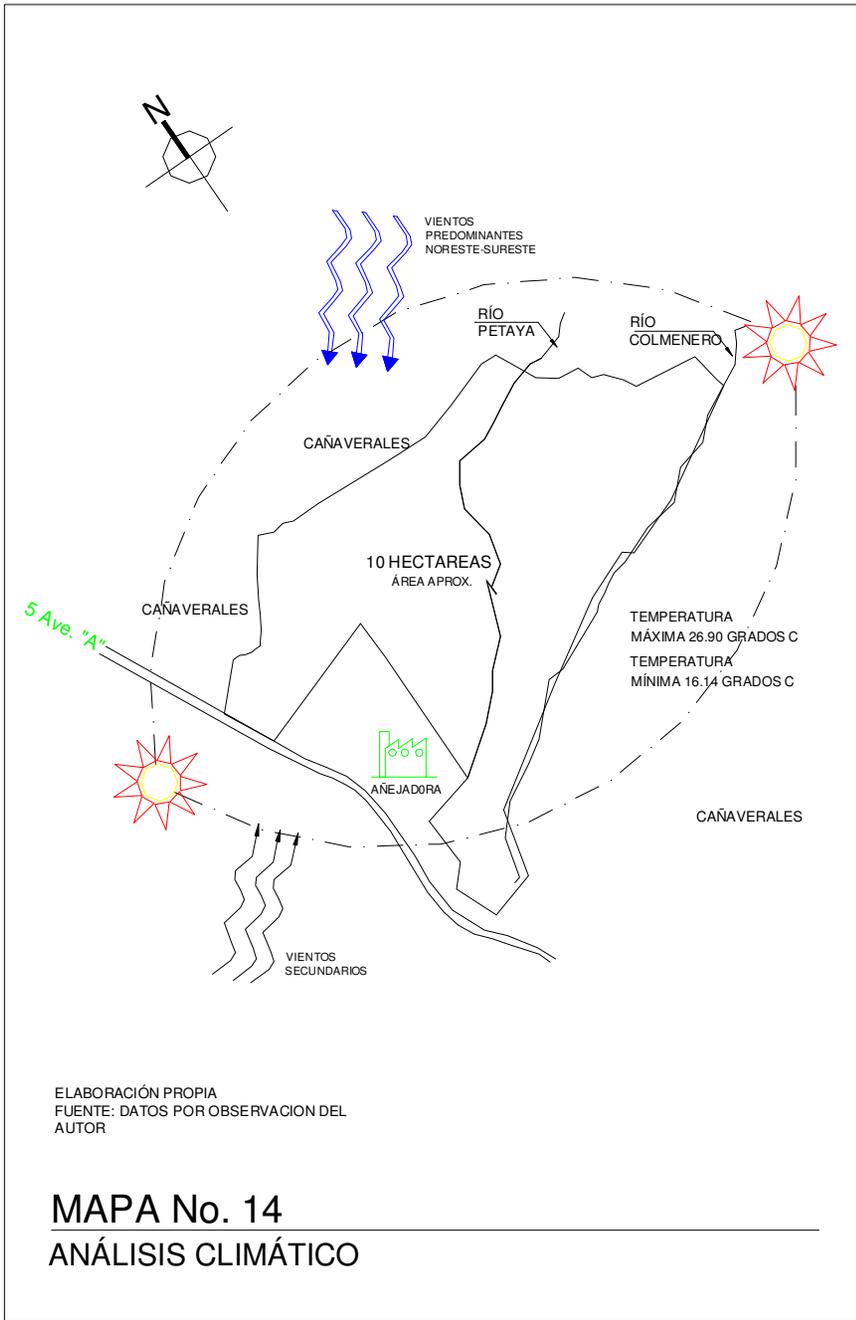
APLANADORAS, ETC.). ASÍ COMO DE LA DESCARGA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN COMO HIERRO, BLOCK, MADERA Y OTROS.

### 6.5 PAISAJE:

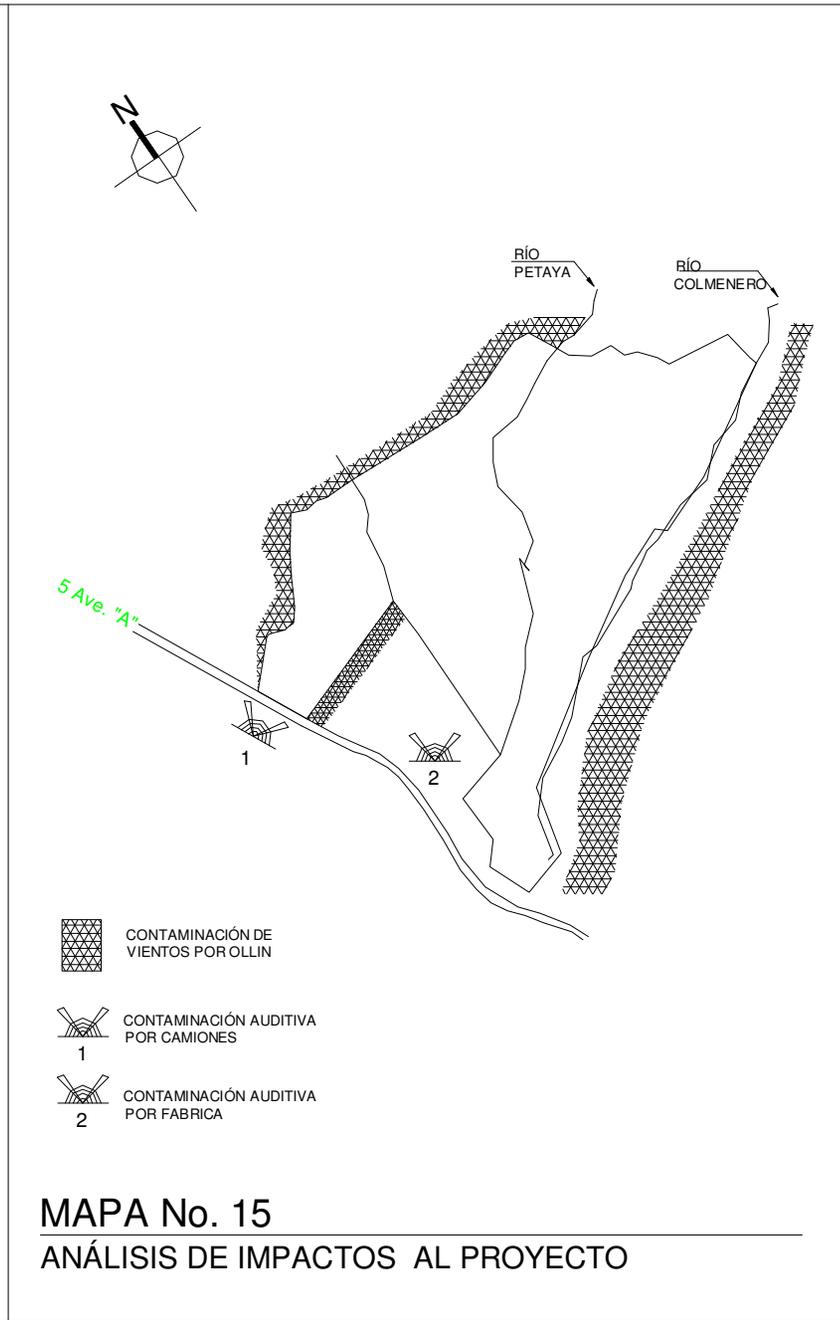
EN TODO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS SE MODIFICA EL PAISAJE, ÉSTE NO ES LA EXCEPCIÓN. EL PAISAJE SERÁ MODIFICADO, DEBIDO A QUE ACTUALMENTE EL TERRENO EN ESTUDIO Y LOS TERRENOS VECINOS SE UTILIZAN PARA LA SIEMBRA DE LA CAÑA, PARALELO A ÉSTO ESTE SECTOR ES PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL Y COMERCIAL Y NO CUENTA CON EDIFICACIONES COMO LAS PLANIFICADAS EN ESTE PROYECTO, A NO SER POR VIVIENDAS PARA EMPLEADOS DE LA AÑEJADORA QUE SE ENCUENTRA AL FRENTE DE LO QUE SERÍA EL INGRESO PRINCIPAL DEL PROYECTO. ( VER FOTOGRAFÍA No.10)

### LOCALIZACIÓN DE FOTOGRAFÍAS





**MAPA No. 14**  
ANÁLISIS CLIMÁTICO



**MAPA No. 15**  
ANÁLISIS DE IMPACTOS AL PROYECTO

**CUADRO No. 55**  
**ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL**

| <b>PAISAJE</b>  |   |
|---|---|
| <b>IMPACTO POR EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>   | <b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ EL PAISAJE SERÁ MODIFICADO, DEBIDO A QUE ACTUALMENTE EL TERRENO SE OCUPA PARA LA SIEMBRA DE CAÑA DE AZUCAR.</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SE CONSIDERA EMPLEAR TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LAS DEL LUGAR E INTEGRARLA AL PAISAJE NATURAL.</li> <li>◆ REFORESTAR ALGUNAS ÁREAS PARA CREAR UN PAISAJE MÁS AGRADABLE, E INTEGRAR ÁREAS VERDES A LAS AGRUPACIONES DE VIVIENDAS.</li> </ul>  |
| <b>RUIDO</b>  |   |
| <b>IMPACTO POR EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>   | <b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ LOS RUIDOS DE PROYECTO AL EXTERIOR</li> </ul>  | SE ESTABLECIÓ QUE DURANTE Y DESPUES DE LA CONSTRUCCIÓN, EL RUIDO QUE PROVENDRÁ DEL PROYECTO NO NECESITA DE NINGUNA MEDIDA DE MITIGACIÓN   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ LOS RUIDOS QUE PROVIENEN DE OTRAS FUENTES AL PROYECTO DE VIVIENDA: EL GENERADO POR LA FÁBRICA DE AÑEJAMIENTO.</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SE PROPONE LA UTILIZACIÓN DE BARRERAS VEGETATIVAS, COMO ÁRBOLES ALTOS Y ARBUSTOS, EN TODO EL PERÍMETRO SUR, PARA AYUDAR A DISMINUIR LOS RUIDOS PROVENIENTES DE LA FÁBRICA.</li> <li>◆ LA UTILIZACIÓN DE BARRERAS NATURALES COMO LOS RÍOS.</li> </ul>   |
| <b>DESECHOS SÓLIDOS</b>   |   |
| <b>IMPACTO POR EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>   | <b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ LOS GENERADOS POR LA CONSTRUCCIÓN: DESPERDICIOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y BASURA GENERADA POR TRABAJADORES.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ LOS DESPERDICIOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SE MANTENDRÁN EN LA OBRA EN UN LUGAR DESTINADO PARA EL MISMO. SEMANALMENTE SE SACARÁN DEL PROYECTO EN CAMIONES Y SE TRASLADARÁN A UN BOTADERO DE RIPO AUTORIZADO POR LA MUNICIPALIDAD.</li> <li>◆ LOS DESECHOS SÓLIDOS QUE SE GENEREN DURANTE LA CONSTRUCCIÓN SERÁN RECOLECTADOS POR SERVICIOS MUNICIPALES O PRIVADOS.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• BASURA DOMICILIAR.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SERÁ RECOLECTADA Y TRANSPORTADA POR SERVICIOS MUNICIPALES O PRIVADOS, PARA SER TRANSLADADOS A BASUREROS MUNICIPALES.</li> <li>◆ NO SE PERMITIRÁ QUE LA PERSONAS EN SUS TERRENOS O EN AREAS VERDES QUEMEN SU BASURA.</li> </ul>   |
| <b>AGUAS RESIDUALES</b>   |   |
| <b>IMPACTO POR EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>   | <b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• AGUAS RESIDUALES GENERADAS POR LOS SERVICIOS PROVISIONALES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SE INSTALARÁN LETRINAS Y DUCHAS PROVISIONALES NECESARIAS PARA EL USO DE LOS TRABAJADORES, TENIENDO EL CUIDADO DE UBICARLAS ALEJADAS DE POZOS Y RÍOS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE LOS MISMOS.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• AGUAS RESIDUALES DE LAS VIVIENDAS.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ EL PROYECTO CONTARÁ CON UNA RED DE DRENAJE COMBINADO. FOSAS SÉPTICAS EN CADA VIVIENDA, RED GENERAL Y SI FUERA NECESARIO POR NO HABER DRENAJES MUNICIPALES SE PROYECTARÁ UNA PLANTA DE TRATAMIENTO Y POZOS DE ABSORCIÓN.</li> <li>◆ SE TENDRÁ SUMO CUIDADO DE NO CONTAMINAR LOS RÍOS.</li> </ul>  |
| <b>SUELO</b>  |   |
| <b>IMPACTO POR EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>   | <b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOVIMIENTO DE TIERRA EN EL SOLAR, DEBIDO A LAS EXIGENCIAS DEL DISEÑO DEL PROYECTO.</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SE ADECUARÁ EL DISEÑO A LAS CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS PARA REDUCIR EL TRABAJO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• MODIFICACIÓN PARCIAL DE LA TOPOGRAFÍA. PARA DAR RESPUESTA A LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ UTILIZAR VEGETACIÓN COMO RECURSO NATURAL PARA LA EROSIÓN DEL SUELO EN LAS ORILLAS DE LOS RÍOS. SI FUERA NECESARIO SE UTILIZARÁN TALUDES EN ÁREAS DE MAYOR PENDIENTE PARA EVITAR DESLAVES.</li> </ul> <p>POR SEGURIDAD SE CONSTRUIRÁ A DETERMINADA DISTANCIA DEL EJE CENTRAL DEL RIO .</p>  |
| <b>VEGETACIÓN</b>   |   |
| <b>IMPACTO POR EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>   | <b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ REMOCIÓN DE VEGETACIÓN BAJA Y RAPIDO CRECIMIENTO.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ REFORESTAR LAS ÁREAS A CONVENIR, SEGÚN EL DISEÑO DEL PROYECTO, UTILIZANDO VEGETACIÓN PROPIA DEL LUGAR Y DE LA REGIÓN PARA LA DAPTACIÓN ADECUADA DE LAS MISMAS, EVITANDO ASI ALTERAR EL ECOSISTEMA.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ REMOCIÓN DE ALGUNOS ARBOLES POR EXIGENCIAS DEL PROYECTO.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ EVITAR LA TALA DE ÁRBOLES EN EL ÁREA DESTINADA PARA LA RESERVA ECOLÓGICA.</li> </ul>   |



## FOTOGRAFÍA No. 1

CARRETERA CA-2 HACIA GUATEMALA



## FOTOGRAFÍA No. 2

CARRETERA CA-2 HACIA MAZATENANGO.

◆ SECTOR PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL



## FOTOGRAFÍA No. 3

INGRESO A 5 AVENIDA "A"

INGRESO  
TERRENO



## FOTOGRAFÍA No. 4

INGRESO AL TERRENO Y VISTA SUR DE LA AVENIDA.

◆ SE OBSERVA EN EL FONDO DE LA FOTOGRAFIA LAS INSTALACIONES DE LA ANEJADORA.



## FOTOGRAFÍA No. 5

VISTA NORTE SOBRE LA AVENIDA



## FOTOGRAFÍA No. 6

INGRESO AL TERRENO.

- ◆ SE PUEDE OBSERVAR QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA LA CASA DEL GUARDIAN EN EL INGRESO.



## FOTOGRAFÍA No.7

VISTA INTERIOR HACIA EL SURESTE DENTRO DEL TERRENO



## FOTOGRAFÍA No.8

INSTALACIONES DE LA AÑEJADORA

- ◆ SE PUEDE APRECIAR LA TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA DEL SECTOR ALEDAÑO AL PROYECTO.



## FOTOGRAFÍA No.

- ◆ SE PUEDE APRECIAR EL CAUDAL DE LOS RIOS EN INVIERNO.



## FOTOGRAFÍA No.

TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA DEL ENTORNO (VIVIENDAS DE TRABAJADORES DE AÑEJADORA)

## 8.5 ARQUITECTURA DEL PAISAJE

EN LA PLANIFICACIÓN DE UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO ES SIGNIFICATIVO EL RESCATE DEL PAISAJE NATURAL, EL CUAL SE VE ALTERADO POR EL CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES , POR LO TANTO ES IMPORTANTE CONSIDERAR EL DISEÑO DEL PAISAJE EN LA PROYECCIÓN DE CUALQUIER OBJETO ARQUITECTÓNICO.

LOS OBJETIVOS BÁSICOS DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE ES TOMAR EN CUENTA LOS RECURSOS NATURALES DE LOS QUE SE DISPONEN, EN CASO DE MODIFICACIONES, CONSIDERAR LA RENOVACIÓN DE LOS MISMOS Y LA INTEGRACIÓN DE LOS OBJETOS ARQUITECTÓNICOS AL MEDIO.

PARA EMPEZAR SE DEBE HACER UN RECUENTO DE LAS ESPECIES QUE SE ENCUENTREN EN EL LUGAR Y DETERMINAR SUS CUALIDADES, SU FUNCIÓN Y SU VALOR ESTÉTICO. TAMBIÉN ES NECESARIO EL ANÁLISIS DEL TERRENO A PROPONER, DETERMINANDO LOS FACTORES Y REQUERIMIENTOS FUNCIONALES CLIMÁTICOS QUE LE AFECTAN, DE ESTA MANERA SE PUEDE HACER EL PLANTEAMIENTO DE LOS CRITERIOS PARTICULARES DE DISEÑO, QUE RESPONDAN SATISFACTORIAMENTE DE FORMA FUNCIONAL, VISUAL Y ESTÉTICA, SIENDO ÉSTA A TRAVÉS DE LA DEBIDA SELECCIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES Y DESDE LUEGO DE LA DEBIDA COMBINACIÓN DE ESPECIES EN ALGUNOS LUGARES PARA LOGRAR MEJORES EFECTOS ESTÉTICOS QUE ADEMÁS SE COMPLEMENTEN CON LA TEXTURA, EL COLOR Y LA FORMA.

EN RESUMEN SE PRETENDE CREAR ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS QUE ARMONICEN CON LA NATURALEZA DE UNA FORMA AGRADABLE Y QUE INVITEN AL USUARIO A PERMANECER EN EL LUGAR.

### 8.5.1 VEGETACIÓN

LA VEGETACIÓN ES UN ELEMENTO ESTABILIZADOR DEL CLIMA IMPORTANTE DE CONSIDERAR EN EL PLANTEAMIENTO DEL DISEÑO AMBIENTAL DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

POR ELLO AL SELECCIONAR LAS ESPECIES PROPIAS DE LA REGIÓN, CON LAS CONDICIONANTES DEL CLIMA TROPICAL HÚMEDO, RESISTENCIA A LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y EL TIPO DE SUELO, SE ESTÁ ASEGURANDO SU ADAPTACIÓN AL ENTORNO Y GENERANDO BENEFICIOS AL PROYECTO, SIN ALTERAR LOS ECOSISTEMAS DEL ÁREA. POR LO TANTO SE DEFINIRÁN ÁREAS DE UBICACIÓN DE LA VEGETACIÓN RECOMENDADA PARA ESTOS CASOS Y DE RESERVA ECOLÓGICA, DENTRO DEL PROYECTO COMO LO SON LOS JARDINES INTERIORES, JARDINES EXTERIORES, JARDINERAS, PARQUES, CALLES , ÁREAS DE RESERVA, ÁREAS A ORILLA DE RÍO, ETC.

TAMBIÉN SE SELECCIONARÁN POR SU ASPECTO ESTÉTICO Y VISUAL DE CADA ESPECIE TOMANDO EN CUENTA SU COLOR, FORMA, TEXTURA, VARIEDAD. SE CONSIDERARÁN LAS QUE FILTRAN EL SOL, LAS QUE DAN SOMBRA, LAS QUE ACTÚAN COMO CORTINAS ROMPEVIENTO , COMO CERCAS VIVAS, ADEMÁS DE SU TIEMPO DE CRECIMIENTO Y SU ALTURA.

LA ZONA CLIMÁTICA A CONSIDERAR PARA LA REGIÓN EN DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO ES UN BOSQUE MUY HÚMEDO SUBTROPICAL CÁLIDO

LA VEGETACIÓN NATURAL ES UNA DE LAS MÁS RICAS DE SU COMPOSICIÓN FLORÍSTICA COMO POR EJEMPLO:

SCHEELEA PREUSII, TERMINALIA OBLONGA, ENTEROLOBIUM CYCLOCARPUN, SICKINGIA SALVADORENSIS, TRIPLARIS MELAEODENDRUM, CYBISTAX DONNELL'SMITHII, ANDIRA INERMIS Y OTRAS.

LAS TIERRAS EN ESTA ÁREA LO MÁS INDICADO ES QUE SEAN PARA FITOCULTIVO, PUES POSEE LOS MEJORES SUELOS DEL PAÍS. LOS CULTIVOS PRINCIPALES SON: CAÑA DE AZÚCAR, BANANO, CAFÉ, HULE, CACAO, CÍTRICOS, MAÍZ, FRIJOL, ARROZ, CITRONELA Y OTROS

## **VEGETACIÓN QUE SE SUGIERE EN LAS DIFERENTES ÁREAS**

SE SELECCIONARÁN DE ACUERDO A LA SIGUIENTE CLASIFICACIÓN DE PLANTAS:

- HERBÁCEAS
- CUBRESUELOS O MANTOS
- PASTOS Y GRAMAS
- ARBUSTOS
- ÁRBOLES.

**EN JARDINES INTERIORES** SE PUEDEN HACER COMBINACIONES DE LAS DIFERENTES ESPECIES PARA LOGRAR UN CONJUNTO AGRADABLE POR MEDIO DE LA TEXTURA, EL COLOR Y LA FORMA DE LAS PLANTAS.

HERBÁCEAS: DE PREFERENCIA CON FLOR PARA INTERIOR AUNQUE A VECES SU FLOR ES MUY PEQUEÑA E IMPERCEPTIBLE COMO POR EJEMPLO

LA DIFEMBAQUIA U HOJA DE LA SUERTE, ZINIAS, FILODENDROS, ANTURIM, ESPAATHITHYLLUM, SE UTILIZAN EN CONJUNTO CREANDO MASA DE VEGETACIÓN AGRADABLE.

CUBRESUELOS COMO LA ELECTRA, LISTÓN O MALA MADRE, LA HIEDRA ESTE TIPO DE PLANTA NO CRECE MAS DE 10 CM. POR LO QUE CUBRE EL SUELO DE LOS JARDINES COMO SI FUERA UNA CAPA DE VEGETACIÓN.

**EN JARDINES EXTERIORES** AL IGUAL QUE EN LOS INTERIORES SE PUEDEN HACER COMBINACIONES PERO CON ESPECIES QUE SOPORTEN MÁS EL SOL AUNQUE EN EL CASO DE LAS HERBÁCEAS SE COMBINARÁN CON ARBUSTOS O ÁRBOLES PARA EVITAR LA EXPOSICIÓN DIRECTA AL SOL, AQUI SE SELECCIONARÁN ESPECIES QUE TENGAN FLOR LOGRANDO EL COLOR EN EL PAISAJE, SE SELECCIONARÁN AGAPANTOS, BEGONIAS, ZINIAS.

PARA DELIMITAR ESPACIOS Y AL MISMO TIEMPO NO QUITAR LA VISUAL EN CIERTOS PUNTOS SE UTILIZARÁN ARBUSTOS EN DONDE SE LES CONTROLARÁ EL CRECIMIENTO Y DEPENDIENDO DE LA ESPECIE SE HARÁN COMBINACIONES DE COLORES EN SU FOLLAJE, COMO EL MIRTO, EL CROTO, POLISIA EN VERDE Y AMARILLO, PALMAS NO MAYORES DE 2.00 MTS.

**EN JARDINERAS DE PLAZA** SE PODRÁN HACER COMBINACIONES SIMILARES A LAS DE LOS JARDINES EXTERIORES PERO SIN UTILIZAR MUCHO LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS, POR LO TANTO, LAS ESPECIES DEBERÁN SER DE SOL. SE

UTILIZARAN LAS PLANTAS HERBÁCEAS Y LOS CUBRESUELOS O MANTOS, TRATANDO DE APROVECHAR LAS CARACTERÍSTICAS TAN DIFERENTES DE CADA PLANTA Y LOGRANDO UNA VISUAL AGRADABLE DEL CONJUNTO.

SE COMBINARÁN AGABES, SANSEBEIRA, IZOTES, DRACAENAS, CORDILINE, CROTOS, DIESSENBABACHIA, ESPARRAGOS ELECTRA,, PALMAS DE POCA ALTURA.

**EN MACETEROS** SE APROVECHARÁ PARA COLOCAR ÁRBOLES DE CIERTA ALTURA O ARBUSTOS VISTOSOS COMO POR EJEMPLO LA PALMA,, ACEBO, ARALIA, EUCALIPTO, HOJA DE HULE, CHEFLERA, FICUS PERMITIENDO ASI QUE LA ESPECIE SE LUZCA EN ESTE EPACIO DE PLAZA Y PARA QUE EN DETERMINADO MOMENTO POR EL TAMAÑO ALCANZADO DE LA PLANTA PUEDA PROPORCIONAR SOMBRA Y FRESCURA EN EL AMBIENTE.

**EN JARDINES A ORILLA DE CAMINAMIENTO,** SE SELECCIONARÁ GRAMA QUE RESISTA EL TRÁNSITO MODERADO DE PERSONAS, EN PUNTOS DONDE NO SE DESEE QUE PASEN LAS PERSONAS SE CREARÁN BARRERAS CON ARBUSTOS O SETOS QUE DELIMITEN EL ESPACIO O YA SEA COMO BARRERA PARA TAPAR LA VISUAL, COMO ROMPEVIENTOS, PARA AISLAR EL RUIDO. PARA ELLO SE SELECCIONARÁN EL

BAMBÚ, EL MIRTO, CROTOS, FICUS, AL AGRUPAR CADA ESPECIE EN DETERMINADO PUNTO Y CONTROLANDO SU CRECIMIENTO PARA LA ALTURA QUE SE DESEA.

**EN ÁREAS VERDES** DE RECREACIÓN ACTIVA Y PASIVA SE UTILIZARÁ GRAMA QUE PERMITA UN TRÁNSITO MODERADO DE PERSONAS PARA EL DESCANSO, JUEGO O PASEO.

**EN ÁREA DE PÉRGOLAS** SE UBICARÁN PLANTAS COLGANTES COMO LOS LISTONES O MALA MADRE, ELECTRA O ESPARRAGOS, BEGÓNIAS, COLAS, HELECHOS.

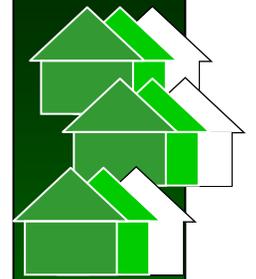
---

## CONCLUSIONES:

DE ACUERDO A ESTE ANÁLISIS SE CONCLUYE LO SIGUIENTE:

- LA EJECUCIÓN DEL CONJUNTO HABITACIONAL GENERARA EFECTOS POSITIVOS EN EL LUGAR COMO LA SATISFACCIÓN DE DEMANDA HABITACIONAL EN EL MUNICIPIO Y EN PARTICULAR A LOS CORTADORES DE CAÑA DE AZUCAR.
- GENERARÁ FUENTES DE EMPLEO EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO EN EL TIEMPO QUE ESTE DURE Y LUEGO AL SER TERMINADO, YA QUE SE PROPONEN MECANISMOS DE AUTOSOSTENIMIENTO DE ALGUNOS SERVICIOS QUE CONFORMAN EL EQUIPAMIENTO.
- AÚN CUANDO EL PROYECTO ESTÁ PREVISTO PARA UN PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DEDICADA AL CORTE DE CAÑA. LOS SERVICIOS QUE PRESTARÁ EL EQUIPAMIENTO (LOS CUALES ESTÁN RESUELTOS PARA EL TAMAÑO DEL PROYECTO SEGÚN NORMAS), SERÁN DE BENEFICIO A LOS POBLADORES QUE VIVEN CERCA DEL PROYECTO.
- LA MAYORIA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS ESTÁN RELACIONADAS A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, RESUELTOS CON LA UTILIZACIÓN DE VARIOS ELEMENTOS NATURALES COMO LO SON LA VEGETACIÓN Y LA PIEDRA, ADEMÁS DE SISTEMAS CREADOS POR EL HOMBRE COMO LO SON UN BUEN SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES Y EXTRACCIÓN DE DESHECHOS SÓLIDOS.
- EN CUANTO A LA PROPUESTA DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO SE ESTABLECIÓ LA UTILIZACIÓN DE UN SISTEMA TRADICIONAL COMO LO ES UNA CIMENTACIÓN DE CONCRETO REFORZADO, UN LEVANTADO DE BLOCK PINEADO, TECHOS CON ESTRUCTURA DE METAL A DOS AGUAS O MÁS Y CUBIERTA DE LÁMINA TROQUELADA ESMALTADA, POR LAS SIGUIENTES RAZONES:

- 
- DISPONIBILIDAD DE MATERIALES EN LUGAR.
  - VA DE ACUERDO CON LA TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL ENTORNO.
  - ES UN SISTEMA DURABLE Y ECONÓMICO.
  - NO ROMPE CON LOS ESQUEMAS TRADICIONALES DE LA POBLACIÓN.
  - EL DISEÑO DE LOS TECHOS RESPONDE A LOS CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL LUGAR.
-



# Capítulo

## Propuesta de Diseño

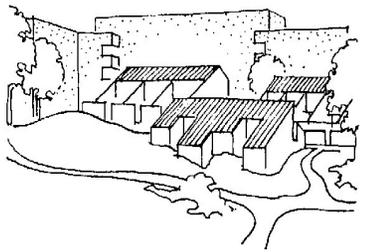
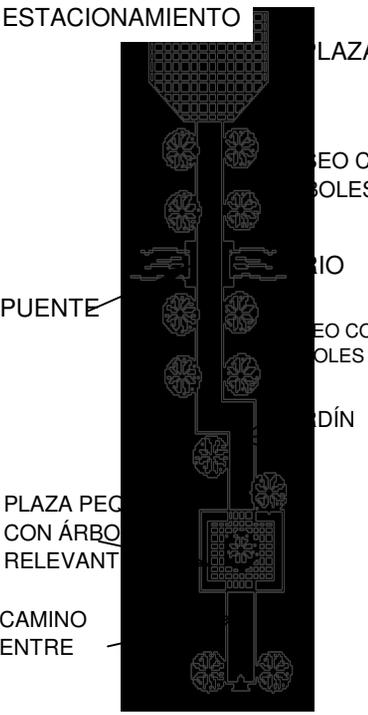
# 9.1 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

## CUADRO No. 56

| PREMISAS GENERALES DE DISEÑO  |  |  |
|---|--|--|
| 1. PREMISAS DE DISEÑO CLIMÁTICO   |  |  |
| REQUERIMIENTO   | PREMISA  | GRÁFICA  |
| <p><b>1.1 ORIENTACIÓN</b></p> <p>Los edificios a ubicar será importante que respondan a los factores climáticos del lugar.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>* La orientación que se debe considerar en la costa sur es la de los vientos predominantes Noreste y Sudeste aprovechando al máximo la circulación del aire en los edificios.</li> <li>* Los ambientes de preferencia deberán ser rectangulares y abiertos al exterior.</li> <li>* Ubicar los edificios a una distancia que permita disminuir la superficie de radiación solar.</li> <li>* Los ambientes de poca permanencia podrán orientarse en el eje Noroeste y Suroeste, que funcionen como barreras térmicas.</li> </ul>  |  |
| <p><b>1.2 VEGETACIÓN</b></p> <p>Esta deberá ser un complemento en el proyecto que creará espacios confortables y agradables tanto en él interior como en el exterior.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Utilizar especies propias de la región para no alterar el ecosistema.</li> <li>* Por aspecto funcional la altura de la vegetación deberá emplearse para bloqueo natural (sombra), bloqueo visual, bloqueo del viento, bloqueo del ruido, evitar la erosión del suelo, como ambientación lográndolo además con sus texturas y colores.</li> <li>* Para definir circulaciones peatonales y vehiculares y espacios específicos</li> </ul>  |  |
| <p><b>1.3 COMODIDAD AMBIENTAL</b></p> <p>Para lograr el confort de los usuarios</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Para el diseño climático del lugar es importante considerar la temperatura del mismo: 29.90 grados C. Máxima<br/>16.14 grados C. Mínima</li> </ul> <p><b>Considerando lo siguiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Lograr una ventilación adecuada cuando la temperatura es alta, procurando que sea constante y cruzada .</li> <li>* Evitar las corrientes de aire.</li> <li>* Lograr sombra cuando la temperatura asciende 21 grados C.</li> <li>* Colocar ventanas en el ángulo solar Noreste y Sudeste y cuando no sea así, utilizar elementos que lo protejan como los voladizos y los parteluces.</li> <li>* Crear las condiciones óptimas para la iluminación y la ventilación de cada ambiente de acuerdo a su uso.</li> <li>* Usar colores claros para lograr una mayor frescura.</li> </ul> | <p>LOS TECHOS DEBEN SER DE COLORES CLAROS</p> <p>LLUVIA VIENTO</p> <p>LOS MUROS ORIENTADOS HACIA PONIENTE DEBEN PROTEGERSE ALEROS, PARTELUCE O VEGETACIÓN CUANDO ES POSIBLE.</p> |

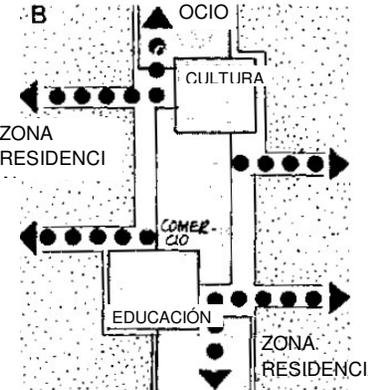
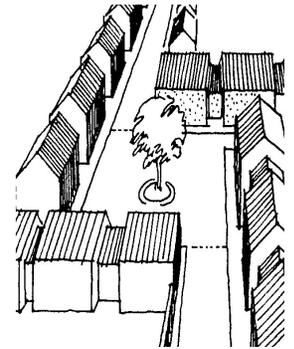
**PREMISAS GENERALES DE DISEÑO**

**2. PREMISAS DE DISEÑO MORFOLÓGICO**

| REQUERIMIENTO  | PREMISA  | GRÁFICA  |
|--|--|--|
| <p><b>2.1 DE LOS EDIFICIOS</b><br/>Lograr una integración visual</p>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>* La altura de cada edificio se determina por las actividades que en él se desarrollan.</li> <li>* Integrar el conjunto del proyecto al entorno logrando una armonía.</li> <li>* Las fachadas deberán integrarse al paisaje y deberán tener carácter de identificación de acuerdo a su uso.</li> <li>* Emplear la vegetación como un elemento complementario de integración visual, tanto en el exterior, como en el interior.</li> </ul> |   |
| <p><b>2.3 DE LOS ESPACIOS ABIERTOS.</b><br/>Relacionar y definir los espacios.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Lograr que las circulaciones peatonales, vehiculares, plazas y portales tengan una vista agradable a través de elementos naturales.</li> <li>* Conectar estos espacios y demás áreas recreativas de tal forma que el usuario se sienta confortable.</li> </ul>  |  |

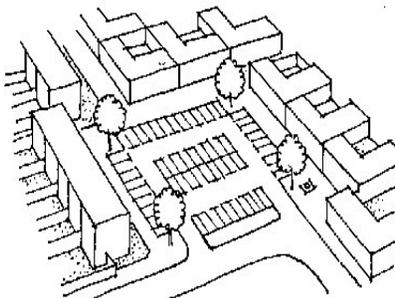
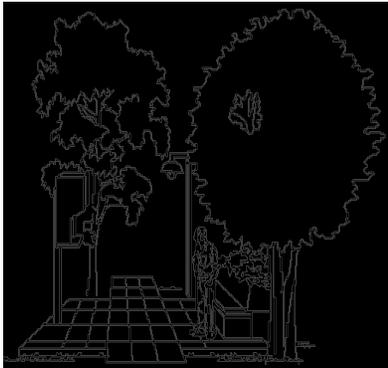
**PREMISAS GENERALES DE DISEÑO**

**3. PREMISAS DISEÑO DEL PAISAJE NATURAL Y URBANO**

| REQUERIMIENTO   | PREMISA  | GRÁFICA   |
|---|--|---|
| <p><b>3.1 SECTORIZACIÓN</b><br/>Los grupos funcionales relación entre si.</p> <p><b>3.2 ACCESOS</b><br/>Definición de ingresos tanto vehiculares como peatonales</p>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Relacionar a los grupos funcionales de acuerdo a sus requerimientos y actividades , empleando elementos abiertos que los conecten.</li> <li>* El ingreso deberá ser único y controlado a través de una garita control.</li> <li>* Deberá tomarse en cuenta los grupos funcionales y las circulaciones, para lograr una ubicación estratégica.</li> <li>* Utilizar elementos protectores climáticos como la vegetación .</li> <li>* Es importante la señalización para una fácil identificación e ingreso del proyecto.</li> </ul> |  <p>Diagrama de sectorización y accesos que muestra una zona residencial conectada a áreas de ocio, cultura, comercio y educación.</p> |
| <p><b>3.3. CIRCULACIONES PEATONALES.</b><br/>Proporcionar las mejores condiciones para que los usuarios se distribuyan a través de los grupos funcionales.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Para los caminamientos aprovechar la topografía del terreno, integrándolas al paisaje y logrando una buena visual al proyecto.</li> <li>* Ubicar áreas de estar integradas que ofrezcan una vista agradable.</li> <li>* Estos caminamientos deberán estar debidamente señalizados e iluminados</li> </ul>   |  <p>Ilustración de un espacio público peatonal con escaleras y áreas de estar.</p>  |
| <p><b>3.4 PLAZAS Y JARDINES</b><br/>Crear espacios agradables y funcionales que se integren al paisaje.<br/>Vestibular con plazas los diferentes grupos funcionales y distribuir a los caminamientos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Disposición de plazas típicas que vestibulen hacia las demás áreas.</li> <li>* Espacio de la plaza aprovechable para actividades diversas.</li> <li>* Utilizar diferentes elementos para una ambientación agradable como vegetación, bancas, basureros, jardineras, iluminación, etc.</li> </ul>  |  <p>Ilustración de una plaza urbana con edificios, vegetación y elementos de mobiliario urbano.</p>                                  |

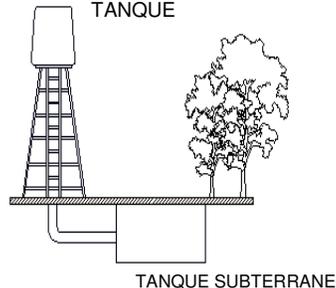
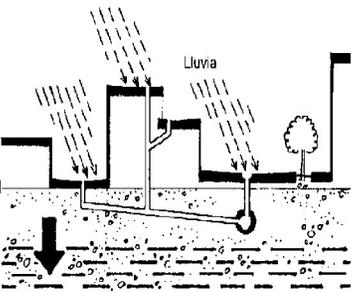
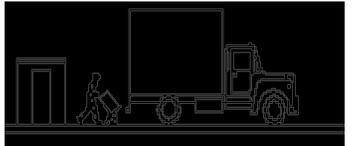
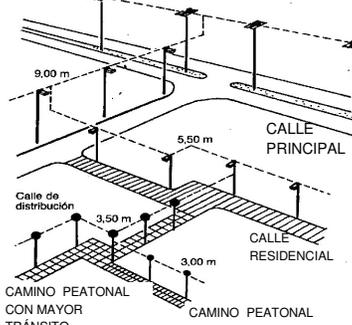
## PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

### 3. PREMISAS DISEÑO DEL PAISAJE NATURAL Y URBANO

| REQUERIMIENTO   | PREMISA   | GRÁFICA  |
|---|---|--|
| <p><b>3.5 ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS.</b><br/>Aparcar y circular vehículos.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Controlar el ingreso de los vehículos.</li> <li>* Definir áreas de estacionamientos por sectores de viviendas y por cada grupo funcional.</li> <li>* Donde sea necesario unificar estacionamientos.</li> </ul>   |   |
| <p><b>3.6 MOBILIARIO URBANO</b><br/>Se deberán proporcionar los recursos de utilidad necesarios para mantenimiento y utilidad del usuario</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ubicar basureros en puntos estratégicos, que contribuyan a mantener el ornato del proyecto.</li> <li>* De ser posible ubicar servicio de teléfono público.</li> <li>* En las áreas de estar diseñar bancas y jardineras que se integren y que sean cómodas al usuario.</li> <li>* Estas últimas deberán estar ubicadas con la visual hacia áreas recreación infantil y juegos para control de los mismos.</li> </ul> |  |

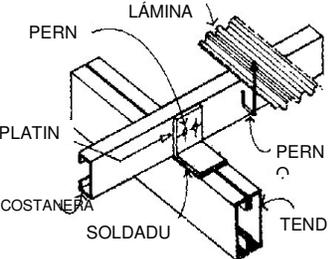
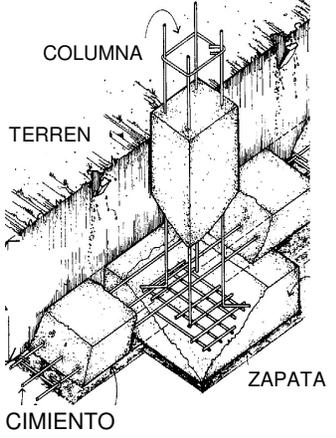
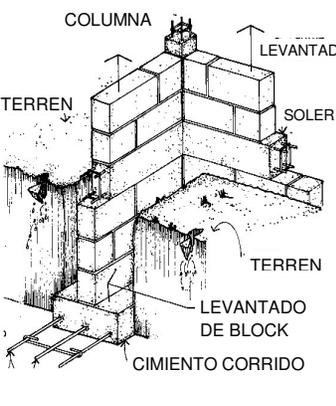
**PREMISAS GENERALES DE DISEÑO**

**4. PREMISAS DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA**

| REQUERIMIENTO  | PREMISA  | GRÁFICA   |
|--|--|---|
| <p><b>4.1 AGUA POTABLE</b><br/>                     Dotación de agua potable de forma continua, considerando el consumo por usuario.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Trabajar los circuitos en forma cerrada para mantener la presión de la tubería al mismo tiempo que facilita su arreglo si este fuera necesario.</li> <li>* Se está considerando tanque elevado y tanque subterráneo debido a que el servicio de agua municipal no es siempre regular por lo tanto el tanque elevado deberá de suplir por lo menos un día de consumo de agua del proyecto.</li> <li>* El tanque subterráneo también deberá diseñarse de acuerdo al consumo de usuarios y que permita una fácil limpieza sin que interrumpa el servicio.</li> </ul>   |  <p>TANQUE<br/>TANQUE SUBTERRANEO</p>  |
| <p><b>4.2 DRENAJES.</b><br/>                     Importante resolver un buen servicio de drenaje que permita la salida de las aguas y los desechos y así, evitar los malos olores.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Aprovechar las pendientes naturales del terreno para lograr el porcentaje de pendiente en tubería donde sea posible y en las partes planas aprovechar la distribución radial.</li> <li>* De preferencia tomar en cuenta circuitos independientes de aguas pluviales y de aguas negras, contemplar además tuberías de ventilación para evitar los malos olores.</li> <li>* También aprovechar la topografía para la recolección y distribución de la lluvia, utilizándola para riego de las áreas verdes.</li> <li>* Se hará uso de conectores independientes conectados entre sí por conectores principales.</li> <li>* Para resolver diámetros de tubería se deberá calcular caudales de demanda de los usuarios.</li> </ul> |  <p>Lluvia</p>   |
| <p><b>4.3. DESECHOS</b><br/>                     Se ha considerado la forma de eliminación de desechos para evitar la contaminación.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Es importante mantener personal encargado de la limpieza y mantenimiento del proyecto para evitar además su deterioro.</li> <li>* Colocar basureros en los diferentes grupos, como parte del mobiliario urbano, para la recolección de la basura.</li> <li>* Ubicar un área de recolección general de los desechos, para que pueda ser recolectado municipalmente.</li> </ul>   |  <p>RECOLECCION DE BASURA</p>   |
| <p><b>4.4 ENERGÍA ELÉCTRICA</b><br/>                     Para un buen funcionamiento del proyecto, la energía eléctrica es parte de los servicios de infraestructura del proyecto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* La energía deberá ingresarse al proyecto en un área aparte con acceso a los de mantenimiento un pequeño espacio en donde pueda colocarse el tablero principal.</li> <li>* Dotar de una buena iluminación exterior y por supuesto interior.</li> <li>* Considerar la corriente 110 v. en todas las áreas y en donde sea necesario colocar 220 v.</li> <li>* Como parte de la ambientación de jardines y plazas utilizar la iluminación como un elemento ornamental.</li> </ul>   |  <p>9,00 m<br/>5,50 m<br/>3,50 m<br/>3,00 m<br/>CALLE PRINCIPAL<br/>CALLE RESIDENCIAL<br/>CAMINO PEATONAL CON MAYOR TRÁNSITO<br/>CAMINO PEATONAL<br/>Calle de distribución</p> |

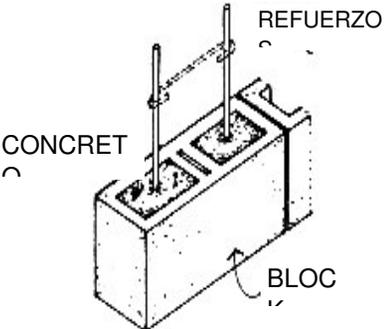
**PREMISAS GENERALES DE DISEÑO**

**5. PREMISAS DISEÑO TECNOLÓGICO**

| REQUERIMIENTO   | PREMISA   | GRÁFICA   |
|---|---|---|
| <p><b>5.1. SISTEMA ESTRUCTURAL</b><br/>                     El sistema estructural a utilizar estará acorde a las características de desastres naturales de la región y de acuerdo al uso que se le da a la construcción y por supuesto que también responda estéticamente.</p> | <p>* En términos generales el sistema a utilizar en todas las edificaciones será una cubierta liviana, conformada por el diseño de estructura metálica dependiendo de las luces a cubrir y techado además, porque es un proyecto popular donde interesa mejorar costos .</p>  |    |
| <p><b>5.2 CIMENTACIÓN</b><br/>                     Se seleccionará el sistema adecuado al tipo de tierra de la región determinando la profundidad de acuerdo a la magnitud de la construcción</p>   | <p>* En todas las construcciones por ser de un sólo nivel se utilizará cimiento corrido, de concreto armado, amarrado a solera de humedad.<br/>                     * En las viviendas se usará sistema de pineado, para mejorar costos.<br/>                     * Para edificaciones más grandes se resolverá con cimiento corrido combinado con zapatas, y sus respectivas vigas de amarre que le proporcionen rigidez.</p>  |   |
| <p><b>5.3 SISTEMA ESTRUCTURAL VERTICAL</b><br/>                     Sistema vertical adecuado que permita la transmisión de cargas de arriba hacia abajo.</p>   | <p>* Dependiendo de las luces a cubrir se utilizarán columnas, mochetas y pineado como refuerzo vertical y así mismo se determinará su espesor y diámetro de hierro.<br/>                     * En el caso de los pines serán utilizados en las viviendas ya que se pretende sean de bajo costo y además por el tipo de carga es posible su uso, los pines se amarrarán a la solera de humedad pues el techo de las mismas es liviano.<br/>                     * Los elementos como los dinteles, sillares, son anclados verticalmente y amarrados horizontalmente para lograr la rigidez ideal.</p> |  |

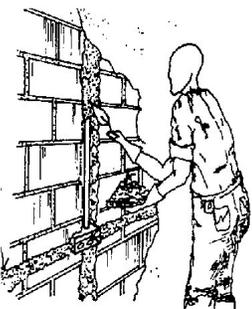
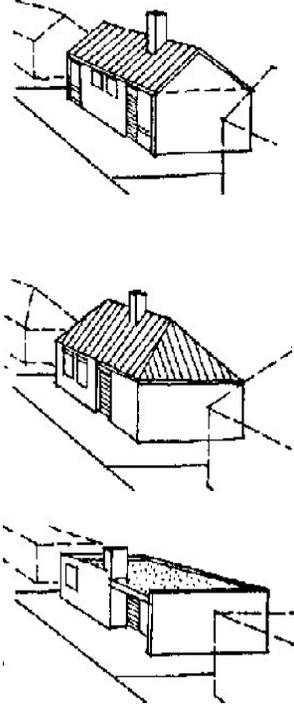
**PREMISAS GENERALES DE DISEÑO**

**5. PREMISAS DISEÑO TECNOLÓGICO**

| REQUERIMIENTO  | PREMISA  | GRÁFICA  |
|--|--|--|
| <p><b>5.4 SISTEMA ESTRUCTURAL</b></p> <p>Se seleccionará el sistema soporte de la cubierta a utilizar, lo que deberá ser funcional y seguro.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se esta considerando el uso de estructura de metal para luego cubrirlo con lámina termoacústica tipo Cindu que permite aislar el calor y es factible de utilizar para grandes luces, además, tiene una buena apariencia.</li> <li>* En los portales, estares exteriores y caminamientos se utilizarán pérgolas estructurales.</li> <li>* Para evitar la incidencia solar y la lluvia se usarán elementos como cenefas, voladizos, parteluces.</li> <li>* Los techos serán construidos a dos aguas en su mayoría y en algunos casos a cuatro aguas por cuestión de diseño y estética.</li> </ul> |  |
| <p><b>5.5 MUROS</b></p> <p>Aquí se seleccionará el material y sistema de cerramiento para las construcciones de acuerdo al clima de la región y las luces a cubrir en los edificios.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Será utilizado block reforzado visto, tanto interiormente como en el exterior.</li> <li>* En las áreas donde hay humedad se colocará recubrimientos como alisado + revestimiento o repello + cernido y en donde sea necesario azulejo, como lo es en baños y cocinas.</li> <li>* Todos los muros deberán ser reforzados vertical y horizontal por medio de las columnas, de las soleras de humedad, intermedia y de remate o superior.</li> </ul>   |  <p>El diagrama muestra un bloque rectangular de concreto reforzado. Se ven varias barras de acero (refuerzo) que atraviesan el bloque en diferentes direcciones. Las etiquetas incluyen 'REFUERZO' para las barras, 'CONCRET' para el material principal y 'BLOC' para el bloque mismo.</p> |

## PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

### 5. PREMISAS DISEÑO TECNOLÓGICO

| REQUERIMIENTO  | PREMISA  | GRÁFICA  |
|--|--|--|
| <p><b>5.6 ACABADOS</b></p> <p>Se pensó en darle un acabado sencillo, agradable y económico a todo el proyecto.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Por ser un clima caluroso se pintará con colores claros que den frescura a los ambientes y se reflejen en el interior.</li> <li>* Se usará piso de cemento líquido en su mayoría y en áreas como bodegas, se usará torta de concreto fundida.</li> <li>* Las ventanas serán de hierro y vidrio claro, fijo y celosía, además, se colocarán mallas como elemento protector contra insectos. Las puertas serán de metal en ingresos y de madera tipo tambor sencillas en interiores, con acabado de barniz.</li> </ul>  |   |
| <p><b>5.7 CUBIERTA</b></p> <p>Importante la selección de la cubierta ya que el clima cálido del lugar obliga a que sea un elemento importantísimo para lograr el adecuado confort térmico dentro de los ambientes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se utilizará como cubierta lámina térmica tipo Cindú que permite grandes luces como lo es en el caso del Salón de Usos múltiples.</li> <li>* En el caso de este salón se recomienda la colocación de un cielo falso suspendido, que además de mejorar el confort térmico contribuye a la acústica del lugar.</li> <li>* Esta cubierta se construirá a una, a dos y a cuatro aguas, dependiendo del diseño de cada edificio, permitiendo el deslizamiento de la lluvia, además de lograr un conjunto en fachada agradable y definiendo el carácter del proyecto en general.</li> <li>* Es muy usual esta tipología constructiva en la región ya que es una zona en donde llueve continuamente en el invierno.</li> </ul> |  |

## 9.2 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

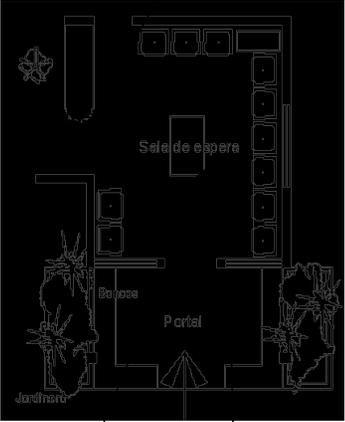
### CUADRO No. 57

#### PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

##### A. OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y MANTENIMIENTO

Se consideran de importancia ya que en estas oficinas se llevarán a cabo actividades de planificación, organización y toma de decisiones para el buen funcionamiento de las actividades en las instalaciones de la urbanización.

Ésta constará de la oficina del administrador, el contador, recepción- pagos, sala de espera, servicios sanitarios, mantenimiento y bodega.

| AMBIENTE   | GRÁFICA   |
|--|---|
| <p><b>OFICINA DEL ADMINISTRADOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Esta debe de ser accesible para los usuarios y agentes por ser un lugar que genera actividades de control general y de decisión.</li> <li>* Deberá tener privacidad y estar en relación con la recepción, sala de espera y mantenimiento.</li> <li>* Planificar un área suficiente para un máximo de tres personas, considerando un área mínima por persona de 1.70 mt<sup>2</sup> y 2.00 mt como óptima.</li> </ul> <p><b>RECEPCIÓN-SECRETARÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Su función principal será atender al público, proporcionando información y servicio,</li> <li>* Tendrá el control de acceso hacia el interior de las oficinas, deberá contar con espacio para un archivo en uso, y tendrá relación directa con bodega de archivo muerto.</li> <li>* Tiene relación con la sala de espera, con oficinas y vestíbulo.</li> </ul> <p><b>SALA DE ESPERA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Esta área deberá ser agradable para el visitante mientras espera ser atendido por el personal.</li> <li>* Se está considerando un área de espera interior pequeña integrada con un portal que tenga la misma función la cual estará complementada con bancas y jardineras fundidas, semitechada</li> </ul> <p><b>CONTABILIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Deberá estar ubicada cerca de la recepción para facilitar la realización de trámites contables y pagos.</li> <li>* Esta oficina deberá contar con espacio para tres archivos en uso mínimo, y deberá considerarse un área para un máximo de tres personas.</li> </ul> <p><b>BODEGA DE ARCHIVOS MUERTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* En ésta se guardará todos la papelería y documentación que esté fuera de uso.</li> <li>* Su acceso será restringido y el control directo lo tendrá la recepcionista-secretaria.</li> </ul> | <p><b>VESTÍBULO RECEPCIÓN:</b><br/>CONTROLA EL INGRESO AL ÁREA ADMINISTRATIVA</p>  <p><b>SALA DE ESPERA CERCANA A PORTAL EXTERIOR</b></p> <p><b>PORTAL :</b> PERMITE FUNCIONAR COMO ESPERA, Y DA FRESCURA Y AMBIENTACION AL INTERIOR POR MEDIO DE JARDINERAS CON VEGETACIÓN</p> |

## AMBIENTE

### OFICINA DE MANTENIMIENTO:

\* Su función será organizar y dirigir todas las actividades que puedan contribuir al óptimo funcionamiento de las instalaciones que prestan servicios a la urbanización como lo son: la planta de tratamiento, el sistema de agua potable, etc.

\* Tendrá relación directa con la oficina del administrador, ya que, él controlará el buen funcionamiento de la oficina de mantenimiento.

\* Se planificará un área suficiente para un máximo de 6 personas, considerándose 2.00 mt<sup>2</sup> por persona.

### BODEGA DE MANTENIMIENTO:

\* Servirá para guardar equipo, herramientas y materiales necesarios para el mantenimiento de las instalaciones.

\* Deberá estar bien ventilada, por lo que la puerta de cerramiento será corrediza y de malla galvanizada.

### JARDINERO-CONSERJE

\* Es un área de descanso y de aseo personal para el encargado de mantenimiento de las áreas verdes y de la jardinería. Eventualmente esta misma persona tendrá a su cargo en días festivos, cualquier eventualidad que pudiera surgir en las instalaciones.

### SERVICIO SANITARIO:

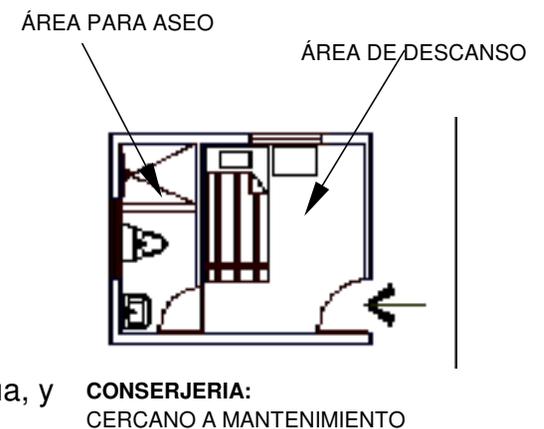
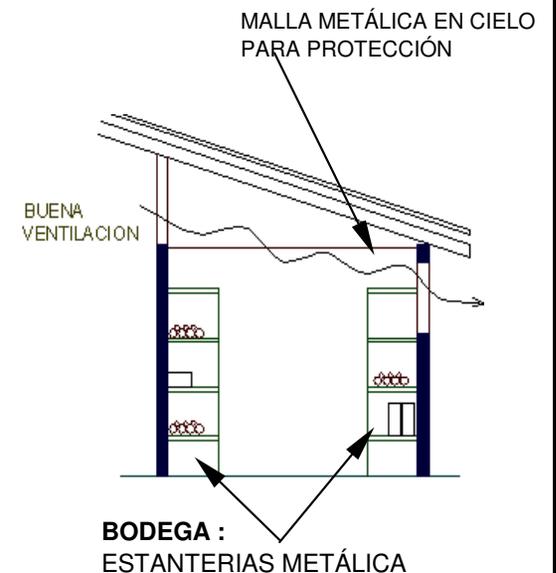
\* Deberá estar centralizado.

\* Y su uso será simultaneo.

### ÁREA DE CAFÉ:

\* Es un área donde se ubicará un gabinete para colocar una cafetera, dispensador de agua, y los utensilios necesarios para su uso.

## GRÁFICA



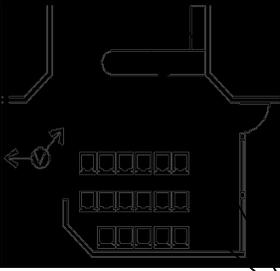
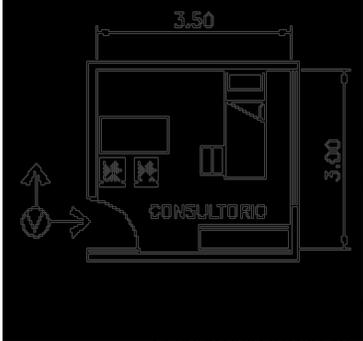
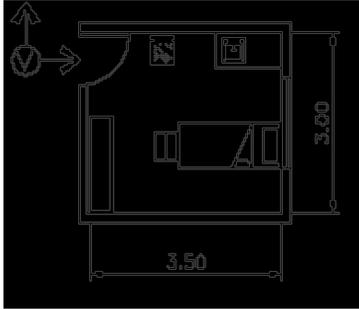
## PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

### B. SERVICIOS AL PÚBLICO

En este rango lo conforman todas aquellas instalaciones que son de uso exclusivo del residente, y que prestan servicios básicos y complementarios para el buen vivir.

Lo constituyen: Salón de usos múltiples, Puesto de Salud, Guardería comunitaria y locales comerciales.

| AMBIENTE  | GRÁFICA   |
|---|---|
| <p><b>SALÓN DE USOS MÚLTIPLES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Su función principal es llevar a cabo actividades sociales de la comunidad, así como, actividades privadas exclusivas de los residentes-propietarios.</li> <li>* Este salón cubrirá la demanda de 150-175m personas.</li> </ul> <p><b>Vestíbulo principal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Funcionará como antesala y como control en aquellas actividades especiales.</li> </ul> <p><b>Cocina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Su función es servir y preparar comidas o refrigerios no muy elaborados o previamente elaborados.</li> <li>* Estará provista de mesas fundidas recubiertas de azulejo.</li> </ul> <p><b>Bodega:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se utilizará para guardar mobiliario necesario para el uso del salón.</li> </ul> <p><b>Servicios Sanitarios:</b></p> <p>Contará con una batería de servicios sanitarios para mujeres y otra para hombres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Los materiales a utilizar serán los adecuados por la humedad que se genera y para facilitar la limpieza de los mismos. Deberán tomarse en cuenta azulejos, artefactos de losa, pisos antideslizantes, omitir por completo superficies rugosas.</li> <li>* Que sean de fácil accesibilidad y con relación directa con el vestíbulo principal.</li> </ul> <p><b>Otras premisas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Deberán estimarse salidas de emergencia ubicadas estratégicamente.</li> <li>* El techo se recomienda que sea de 2 ó 4 aguas, de estructura de metal y una cubierta de lámina térmica. Así como el uso de cielo falso para evitar el calor que proviene del techo.</li> <li>* La altura del salón no deberá ser menor de 5.00 mt. en la parte alta y en la parte baja no menor de 3.50</li> <li>* La ventilación natural de preferencia se recomienda que sea cruzada.</li> </ul> | <p><b>SALIDA EMERGENCIA</b></p> <p><b>A</b></p> <p><b>USOS MÚLTIPLES:</b><br/>     CAPACIDAD/ 200 PRS.<br/>     DISTRIBUCIÓN DE PLAZAS<br/>     EN SALIDAS.</p> <p>ESTABILIZACIÓN CONTROLADA<br/>     DE EVENTOS ESPECIALES.<br/>     QUE PERMITA INGRESO A OTRAS<br/>     ÁREAS.</p> <p><b>SERVICIOS SANITARIOS:</b><br/>     * LUGAR ESTRATÉGICO Y<br/>     DEBIDAMENTE SEÑALIZADO<br/>     * BATERIA PARA HOMBRES Y<br/>     PARA MUJERES</p> <p><b>V</b></p> <p>MATERIALES QUE<br/>     AISLEN EL CALOR</p> <p>BUENA<br/>     VENTILACIÓN</p> <p>3.50 5.00<br/>     MINIMAS</p> |

| AMBIENTE  | GRÁFICA  |
|---|--|
| <p><b>B. PUESTO DE SALUD</b><br/> * Su función principal es prestar atención médica básica.<br/> Cuenta con los siguientes ambientes:</p> <p><b>SALA DE ESPERA</b><br/> * Con capacidad para espera, 10 personas.<br/> * En relación directa al portal de ingreso que se integra al estar exterior ambientado agradablemente, bancas de concreto y jardineras con plantas decorativas.</p> <p><b>ÁREA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD - INFORMACIÓN</b><br/> * Éste es un espacio en donde se impartirán platicas de información sobre Educación para la Salud el cual será impartido por la trabajadora social, aprovechando el área de espera.</p> <p><b>DORMITORIO AUXILIAR DE ENFERMERIA</b><br/> * Área de descanso para la persona encargada del turno de emergencia.<br/> * En relación directa al área de clínicas y al servicio sanitario.</p> <p><b>BODEGA</b><br/> * Para guardar equipo y mobiliario necesarios en el lugar.</p> <p><b>CLÍNICAS. Consultorio, Curaciones e Hipodermia, Hidratación y Curaciones.</b><br/> * Espacio necesario para una camilla para examinar al paciente, escritorio para atender consulta y reunir información del paciente.<br/> * Estas serán tres clínicas típicas, considerando estos espacios, con vestíbulo que relaciona la espera y los servicios sanitarios.</p> <p><b>SERVICIOS SANITARIOS</b><br/> * Están considerándose servicios sanitarios para pacientes y servicios sanitarios para el personal, para hombres y mujeres, para fácil acceso se ubicarán en vestíbulos.<br/> * Es importante considerar materiales adecuados que permitan la limpieza de los mismos sobre todo, por ser un lugar donde llegarán pacientes enfermos que pueden contagiar.</p> |  <p>INGRESO</p> <p><b>INFORMACIÓN Y SALA DE ESPERA:</b><br/> *ESTAS ÁREAS SE UTILIZARÁN EN ALGUNOS CASOS PARA IMPARTIR PLATICAS SOBRE TEMAS DE SALUD, ADEMÁS DE SER UTILIZADA DE ESPERA Y RECEPCIÓN.</p>  <p>CONSULTORIO</p> <p>MÍNIMO DE :</p> <p>1 ESCRITORIO Y 2 SILLAS<br/> 1 BOTIQUÍN + MUEBLE. PARA GUARDADO DE EQUIPO.</p>  <p><b>CURACIONES E HIPODERMIA:</b><br/> *DEBERÁ CONTAR CON :<br/> 1 CAMILLA,<br/> 1 SILLA<br/> 1 BOTIQUÍN + MUEBLE. PARA GUARDADO EQUIPO.<br/> 1 LAVAMANOS CON MUEBLE</p> |

## AMBIENTE

### C. CENTRO DE ASISTENCIA INFANTIL Y FAMILIAR

- \* Centro de cuidado y estímulo para niños en edad preescolar de acuerdo a su edad, permitiendo así a las madres trabajar en un horario regular .
- \* Será un lugar seguro para el cuidado de los niños y tendrá los siguientes ambientes como mínimo para poder empezar a funcionar como una guardería con capacidad para 120 niños.
- \* Capacitación a madres jóvenes y que ayudarán al cuidado de los niños

#### OFICINA DE DIRECCIÓN

- \* Esta oficina será para el encargado de dirigir el centro
- \* Será necesario espacio para escritorio, archivo y pequeña sala de estar.
- \* Será importante ubicarla en lugar estratégico que permita el control de la guardería.

#### SECRETARÍA

- \* Módulo de escritorio para asistir a la dirección y atender al público en general.
- \* En relación directa al vestíbulo principal y portal de ingreso, así como, al área del las demás oficinas funcionando como control de ingreso al lugar.
- \* Se considerará área de archivo para guardar documentación

#### OFICINA DE SERVICIO SOCIAL

- \*Espacio para Trabajadora Social, escritorio para atender al público y para estudio de casos.

#### CLÍNICA DE PRIMEROS AUXILIOS Y CLÍNICA PEDIÁTRICA

- \* Área con camilla para atender pequeñas emergencias y guardar medicamentos, al mismo tiempo funcionará como clínica para examinar el ingreso de los infantes y chequeo regular.
- \* Deberá contar con un servicio sanitario exclusivo para esta área.

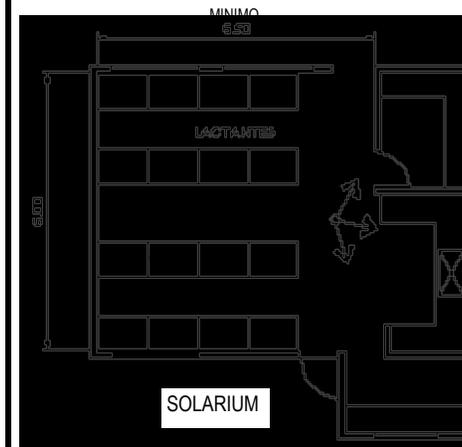
#### SALA CUNA CON ESTACIÓN DE NIÑERA

- \* Esta área será para atender a los lactantes, higiene, cambio de ropa y alimentación.
- \* Tendrá área de cunas con capacidad para 20 niños como mínimo.
- \* Deberá estar en relación directa al solarium y pequeña área de juego alfombrada para actividades propias de su edad, como el gateo, sentarse, etc.

#### COMEDOR, COCINA Y DESPENSA

- \* Área de preparación de alimentos en general, con área para lavado y hervido de biberones, considerándose dos hornillas aparte para ello, estufa de 4 hornillas.
- \* Área de lavatrastos y refrigeración para almacenar y guardar los alimentos.
- \* Despensa para almacenaje de alimentos.
- \* Comedor para alimentación de personal.

## GRÁFICA



Las salas cuna estarán provistas de una bodega, de un área de cambio de pañales con arteza, un área de preparación de biberones y si es posible un solarium.

#### SALA CUNA

## AMBIENTE

### LAVANDERIA

- \* Esta área deberá contar con espacio para 2 lavadoras y 1 secadora, pila y patio.
- \* Área para doblado y o planchado consistente en 2 mesas de trabajo.
- \* Se considerará aquí un closet para guardado de blancos

### AULAS DE PREESCOLARES

- \* Una de las aulas para niños de 1.6 años a 2.6 años y la otra de 2.6 a 4 años.
- \* Estas aulas tendrán una capacidad para 30 niños cada una, por lo que se ubicarán 5 grupos de mesas de 6 sillas, espacio para escritorio de la maestra y estantería de útiles.
- \* Estas aulas estarán relacionadas directamente a las áreas de juego, patio y S.S.
- \* Se considerara la mejor iluminación para las aulas y muy buena ventilación.

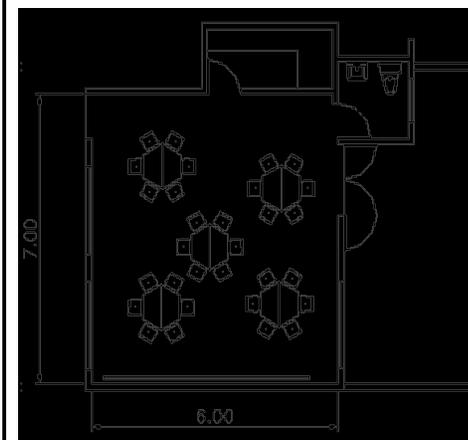
### SERVICIOS SANITARIOS

- \* Se están considerando servicios sanitarios para los niños, para el personal de servicio y para el resto del personal.
- \* Éstos deberán ubicarse en los vestíbulos de cada área y permitir el fácil acceso de los mismos, los servicios sanitarios de los niños se ubicarán en las aulas.
- \* Los del personal de servicio contarán con una ducha, tanto el de hombres como el de mujeres para que puedan ducharse si hace falta.
- \* Los materiales a utilizar deberán ser de fácil limpieza, como el azulejo, para evitar la humedad deberán ser bien ventilados.

### ÁREA DE JUEGOS INFANTILES

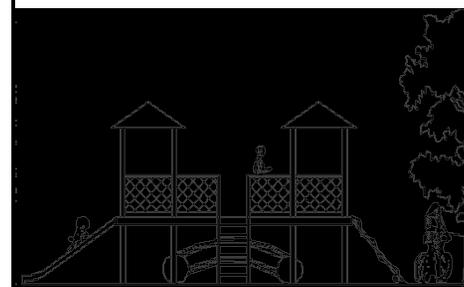
- \* Ésta será de acuerdo a la edad de los infantes, constará de un módulo de juegos que permitan al niño trepar, escalar, resbalarse, saltar, estirarse y actividades que les permitan el desarrollo psicomotor.
- \* Estos juegos serán construidos con materiales como madera, lazos, llantas y materiales accesibles y seguros para no poner en riesgo de accidentes a los niños.

## GRÁFICA



#### AULA PRE-ESCOLARES:

- \* CAPACIDAD 30 NIÑOS
- \* MOBILIARIO:
  - 1 PIZARRA
  - 5 MESAS MODULARES
  - 1 ESCRITORIO+SILLA
- \* ÁREAS COMPLEMENTARIAS:
  - BODEGA
  - BAÑO
  - PATIO PARA ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE



#### JUEGOS INFANTILES:

- \* QUE SEAN VERSÁTILES Y SEGUROS.
- \* ELABORARLOS CON MATERIALES

# PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

## C. SERVICIOS GENERALES

Aquí se consideran las instalaciones de uso general en donde tanto los usuarios como los agentes que se desplazan a través del proyecto de una forma agradable y ordenada, esto se logrará a través de la delimitación espacial y de la ambientación.

### AMBIENTE

#### GARITA DE CONTROL

- \* Punto estratégico de control y vigilancia, ubicado al ingreso del proyecto.
- \* Controlará tanto el ingreso vehicular como el ingreso peatonal.

#### INGRESO VEHICULAR

- \* Este deberá estar aparte del ingreso peatonal, con clara señalización para que el usuario o el visitante pueda dirigirse sin dificultad, además, para que se conduzca con seguridad.

#### INGRESO PEATONAL

- \* Es importante crear elementos que definan circulaciones como jardineras, cambios de nivel, para que el usuario tenga garantizada su seguridad.
- \* Será importante considerar una parada de buses cubierta con el mobiliario urbano necesario (basureros, bancas) para bienestar del usuario y para protegerse de las condiciones climáticas.

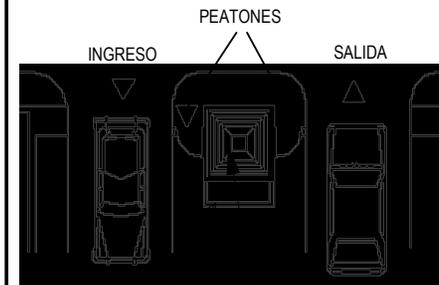
#### ESTACIONAMIENTO PARA RESIDENTES Y VISITANTES

- \* Cada sector de lotes contará con su área de estacionamiento cercana complementándose con los caminamientos y áreas verdes en donde se seleccionan especies de árboles que proporcionen sombra a los vehículos, evitando así, la reflexión del pavimento, lográndose una visual sumamente agradable.

#### PLAZAS, JARDINES, CAMINAMIENTOS.

- \* Estas áreas distribuidas en todo el proyecto son elementos importantes que delimitan el espacio permitiendo la concentración y o la distribución de las personas a los demás sectores, además que el diseño en sí, le da la ambientación a todo el proyecto.

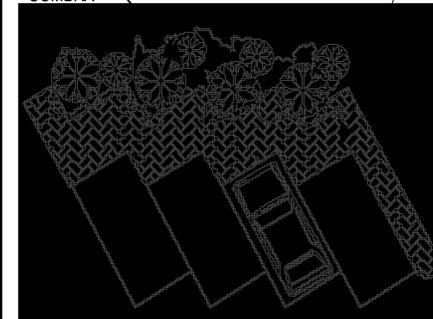
### GRÁFICA



JARDINIZACIÓN

JARDINIZACIÓN PARA PROPORCIONAR SOMBRA

CAMINAMIENTOS



ESTACIONAMIENTO

## PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

| AMBIENTE  | GRAFICA |
|---|---------|
| <p><b>D. ÁREA DE RECREACIÓN</b></p> <p>Las siguientes áreas son complemento del proyecto en donde los usuarios tendrán la oportunidad de cambiar sus actividades cotidianas por actividades que les permitan relajarse o ponerse en actividad diferente a las diarias.</p>  |         |
| <p><b>ÁREA DE RECREACION ACTIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* En éstas se realizarán actividades deportivas y recreativas, por lo que se incluirán canchas de uso múltiple, que llenen las normas de CDAG para instalaciones deportivas.</li><li>* Aquí se realizarán deportes como el basquetbol, el voleibol, gimnasia, marcha, etc.</li></ul> <p><b>ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA</b></p> <p>* Para el esparcimiento y descanso de los usuarios, además de tener contacto con la naturaleza. Se distribuirá en varios puntos del proyecto, aprovechando las áreas extensas para preservación ecológica.</p> <p><b>ÁREA DE JUEGOS INFANTILES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* De igual forma serán ubicados en varios puntos del proyecto, deberán ser accesibles, visibles, de fácil control y vigilancia.</li><li>* Los elementos para delimitación del espacio se lograra con jardineras, vegetación que no pase de cierta altura.</li><li>* Los materiales de los juegos deberán ser durables con superficies lisas y redondeadas, que permitan que el niño no se lastime y que además de seguros sean confortables.</li><li>* Deberán aprovecharse a integrar las áreas de descanso y de estar para que los adultos, puedan controlar sin dificultad a los menores. Es importante considerar áreas de juegos para por lo menos tres rangos de edades.</li></ul> |         |

## PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

### E. VIVIENDA

#### AMBIENTE

#### GRÁFICA

### E. VIVIENDA

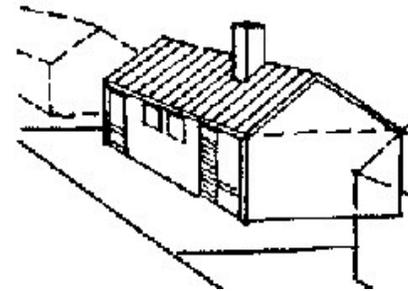
\* Este es el sector más importante del proyecto, ya que las demás áreas son complemento del mismo, prestándole servicio a los usuarios de las viviendas.

\* El diseño de la vivienda responde a las necesidades básicas del trabajador, contando con los ambientes mínimos como para una familia típica de acuerdo a la investigación que se realizó.

\* Los ambientes que se resolvieron en el diseño son: sala, comedor- cocina - comal, servicio sanitario, dos dormitorios, área de pila y lavado de trastos.

\* El área de la vivienda deberá ser suficiente para una familia de 4 a 5 miembros como máximo.

\* Por el clima en el lugar se consideró la circulación cruzada del aire en los ambientes, tomando en cuenta la altura en el diseño no menor de 2.60 mts.



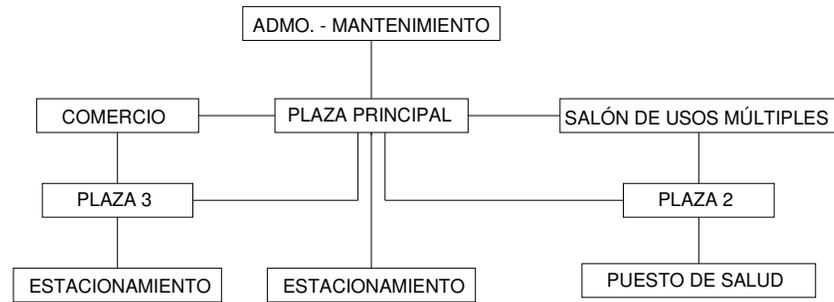
**CUADRO No. 58  
PROGRAMA DE NECESIDADES**

| AMBIENTE            |     |                                | CUALIDADES  |  |            |                              |   | R. ANTROPOMETRICOS                                     |       |       |                          |        |
|---------------------|-----|--------------------------------|---|--|------------|------------------------------|---|--|-------|-------|--------------------------|--------|
| GRUPO FUNCION       | No. | AMBIENTE                       | FUNCION ACTIVIDAD   | REQUERIMIENTOS DISEÑO  | UNIDADES   | USUARIOS                     | AGENTES   | MOBILIARIO   | LARGO | ANCHO | ALTO                     | AREA   |
| ADMISIONISTARACION  | 1   | OFICINA ADMINISTRADOR          | ADMÓN./DIRECCION CONTROL ORGANIZACION                                 | OFICINA  | 1          | ADMINISTRADOR                | * PUBLICO<br>* PERSONAL ADMO.                               | 2 ARCHIVOS<br>MOD. ESCRITORIO<br>2 SILLA<br>1 CREDENZA | 3.15  | 3.9   | Hm in=2.60<br>Hm ax=3.80 | 12.285 |
|                     | 2   | RECEPCIÓN / SECRETARIA         | ATENCION AL PUBLICO INFORMACION                                       | ESPACIO SECRE.-RECEP. CIRCULACIONES VESTIBULACION  | 1          | SECRETARIA<br>RECEPCIONISTA  | VISITANTE<br>*PERS. ADMÓN.                                  | 4 ARCHIVO<br>2 MOD. ESCRITORIO<br>2 SILLAS             | 3.50  | 3.00  | Hm in=2.60<br>Hm ax=3.80 | 10.50  |
|                     | 3   | SALA DE ESPERA                 | ESTAR, ESPERAR PLATICAR, SENTARSE                                     | * ESPACIO PARA MINIMO 3 PRS. SENTADAS<br>*SUFICIENTE VENTILACION                                     | 2          | PUBLICO EN GENERAL           | xx  | 3 SILLAS<br>MESAS<br>MACETAS                           | 3.00  | 2.00  | Hm in=2.60<br>Hm ax=3.80 | 6.00   |
|                     | 4   | OFICINA DE CONTABILIDAD        | CONTROL CONTABLE ORDENAR, ARCHIVAR                                    | OFICINA PARA CONTADOR Y ARCHIVAR   | 1          | CONTADOR                     | PERSONAL ADMO.  | 4 ARCHIVO<br>MOD. ESCRITORIO<br>CREDENZA               | 3.00  | 3.50  | Hm in=2.60<br>Hm ax=3.80 | 10.50  |
|                     | 5   | SERVICIO SANITARIO             | SATISFACCION DE NEC. FISIO  | INST. SANITARIO DE LAV. Y RETRETE  | 1          | ADM. Y MANT.                 | XX  | LAVAM. Y RETRETE                                       | 1.30  | 2.00  |                          | 2.6    |
| MANTENIMIENTO       | 1   | OFICINA DE MANTENIMIENTO       | * MANTENIMIENTO GENERAL<br>* PROGRAMAR<br>* DAR ORDENES<br>* REUNIRSE | * ESPACIO PARA OFICINA DEL ENCARGADO   | 1          | * ENCARGADO DE MANTENIMIENTO | * PERSONAL DE MANTENIMIENTO<br>PERSONAL ADMO ADMINISTRATIVO | 1 ESCRITORIO<br>2 SILLAS                               | 3.00  | 4.00  | Hm in=2.60<br>Hm ax=3.80 | 12.00  |
|                     | 2   | BODEGA                         | GUARDAR CLASIFICAR ORDENAR  | * ESPACIO / GUARDAR MATERIALES Y HERRA.<br>* PISO RESISTENTE A GOLPES                                | 1          | ENCARGADO                    | xx  | * ESTANTERIAS DE METAL                                 | 3.00  | 2.50  | Hm in=2.60<br>Hm ax=3.80 | 7.50   |
|                     | 3   | SERVICIO SANITARIO             | EL MISMO DE ADMON.  |  |            |                              |   |  |       |       |                          |        |
| SERVICIOS GENERALES | 1   | GARITA CONTROL                 | CONTROL DE INGRESO VEHICULAR Y PEATONAL                               | OFICINA EQUIPADA CON S.S. ILUMINACION ARTIFICIAL / NOCHE   | 1          | * AGENTE DE SEGURIDAD        | *VISITANTES<br>* RESIDENTES                                 | 1 SILLA<br>1 ESCRITORIO                                | 2.00  | 3.50  | Hm in=2.60               | 7.00   |
|                     |     | INGRESO VEHICULAR              | INGRESAR, IDENTIFICARSE PARQUEAR, CIRCULAR                            | CIRCULACION DEFINIDA JARDINIZACION Señalización  |            | XX                           | * VISITANTES<br>* RESIDENTES                                | TALANQUERA SENALES                                     | 5.00  | 5.00  |                          | 25.00  |
|                     |     | INGRESO PEATONAL               | INGRESAR, IDENTIFICARSE CAMINAR                                       | DELIMITACION CAMINAMIENTOS Señalización JARDINIZACION  |            | XX                           | * VISITANTES<br>* RESIDENTES                                | JARDINIZACION CAMINAMIENTOS                            | 2.00  | 3.00  |                          | 6.00   |
|                     | 2   | PLAZAS, JARDINES CAMINAMIENTOS | ESTAR DESCANSAR SENTARSE PLATICAR                                     | * DELIMITACION ESPACIAL CON: JARDINES, CAMBIOS DE NIVEL Y TEXTURAS EN PISO<br>* PROTECCION CLIMATICA | REPETITIVO | RESIDENTES                   | * PUBLICO EN GENERAL  | BANCAS FUENTES, JARDINERA ILUMINACION BASUREROS        | 14.00 | 30.00 |                          | 420.00 |
|                     | 1   | SALON DE USOS MULTIPLES SALON  | SENTARSE ESCUCHAR, OBSERVAR   | * ESPACIO/ 200 PRS. SENTADAS + A. CIRCULACION  | 1          | * RESIDENTES VISITANTES      | * RESIDENTES VISITANTES                                     | SILLAS   | 20.00 | 15.60 | HMIN= 3.5                | 311.60 |
|                     | 2   | ESCENARIO                      | ACTUAR, REPRESENTAR   | *ESPACIO NECESE./ ACTUAR   |            | PARTICIPANTES                | PÚBLICO EN GRAMESA  | MESA   | 12.00 | 6.00  | H MAX= 5.0               | 72.00  |

**MATRIZ No.14**  
**SERVICIOS GENERALES**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| ESTACIONAMIENTO 1            | ⊖ |
| PLAZA PRINCIPAL              | ⊖ |
| ADMINISTRACIÓN-MANTENIMIENTO | ⊖ |
| SALÓN DE USOS MÚLTIPLES      | ⊖ |
| LOCALES COMERCIALES          | ⊖ |
| PUESTO DE SALUD              | ⊖ |
| PLAZA 2                      | ⊖ |
| PLAZA 3                      | ⊖ |
| ESTACIONAMIENTO 2            | ⊖ |

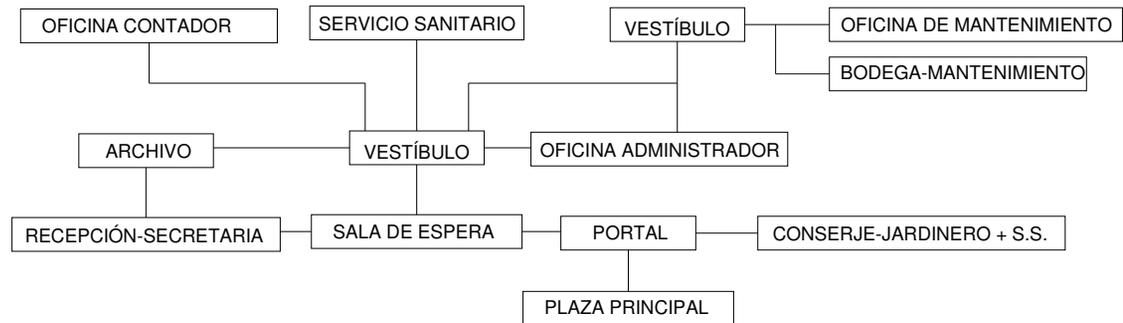
**SERVICIOS GENERALES**



**MATRIZ No. 15**  
**ADMINISTRACIÓN**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| VESTÍBULO                 | ⊖ |
| SALA DE ESPERA            | ⊖ |
| RECEPCIÓN-SECRETARIA      | ⊖ |
| OFICINA CONTADOR          | ⊖ |
| OFICINA ADMINISTRADOR     | ⊖ |
| OFICINA DE MANTENIMIENTO  | ⊖ |
| BODEGA-MANTENIMIENTO      | ⊖ |
| SERVICIO SANITARIO        | ⊖ |
| CONSERJE-JARDINERO + S.S. | ⊖ |
| PORTAL                    | ⊖ |
| PLAZA PRINCIPAL           | ⊖ |

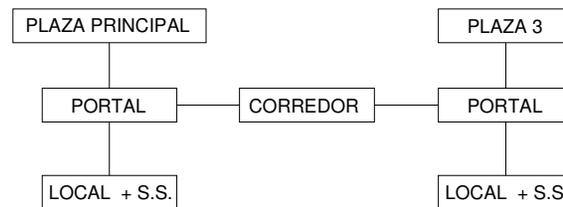
**ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO**



**MATRIZ No. 16**  
**LOCALES COMERCIALES**

|                 |   |
|-----------------|---|
| PLAZA PRINCIPAL | ⊖ |
| PLAZA 3         | ⊖ |
| PORTAL          | ⊖ |
| LOCAL + S.S.    | ⊖ |
| CORREDOR        | ⊖ |

**LOCALES COMERCIALES**



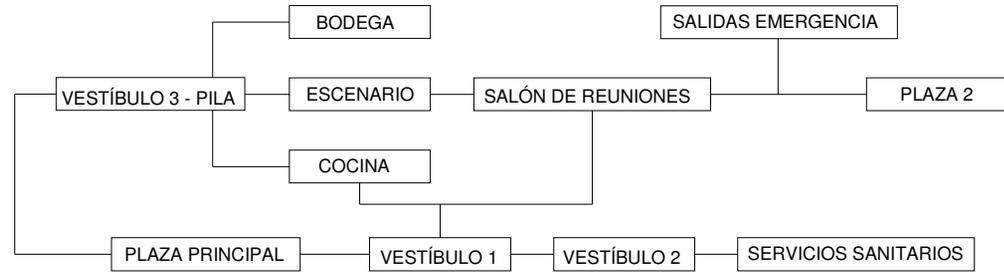
NOMENCLATURA

|                    |   |
|--------------------|---|
| RELACIÓN DIRECTA   | ● |
| RELACIÓN INDIRECTA | ○ |
| SIN RELACIÓN       | ⊖ |

**MATRIZ No.17**  
**SALÓN DE USOS MÚLTIPLES**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| PLAZA PRINCIPAL       | ● |
| VESTÍBULO 1           | ○ |
| VESTÍBULO 2           | ○ |
| SERVICIOS SANITARIOS  | ○ |
| SALÓN DE REUNIONES    | ○ |
| ESCENARIO             | ○ |
| SALIDAS DE EMERGENCIA | ○ |
| VESTÍBULO 3 - PILA    | ○ |
| COCINA                | ○ |
| BODEGA                | ○ |
| PLAZA 2               | ○ |

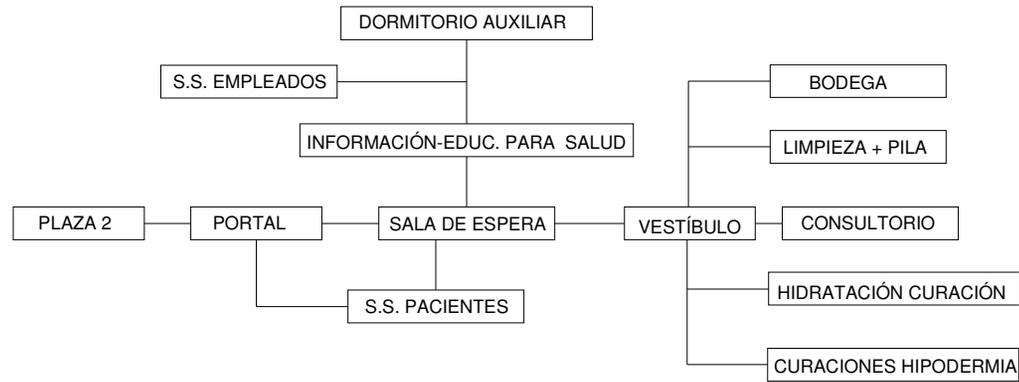
**SALÓN DE USOS MÚLTIPLES**



**MATRIZ No.18**  
**PUESTO DE SALUD**

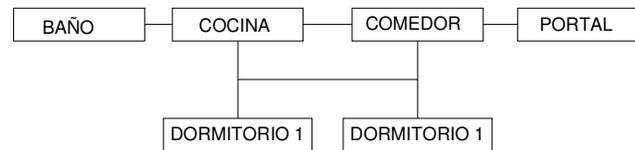
|                              |   |
|------------------------------|---|
| PLAZA 2                      | ○ |
| PORTAL                       | ○ |
| SALA DE ESPERA               | ○ |
| S.S. PACIENTES               | ○ |
| VESTÍBULO                    | ○ |
| INFORMACIÓN-EDUC. PARA SALUD | ○ |
| CONSULTORIO                  | ○ |
| CURACIONES HIPODERMIA        | ○ |
| HIDRATACIÓN CURACIÓN         | ○ |
| BODEGA                       | ○ |
| LIMPIEZA + PILA              | ○ |
| DORMITORIO AUXILIAR          | ○ |
| S.S.                         | ○ |

**PUESTO DE SALUD**



**MATRIZ No.19**  
**VIVIENDA**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| ESTAR EXTERIOR - PORTAL | ○ |
| COMEDOR                 | ○ |
| COCINA                  | ○ |
| DORMITORIO 1            | ○ |
| DORMITORIO 2            | ○ |
| S.S.                    | ○ |
| PILA                    | ○ |



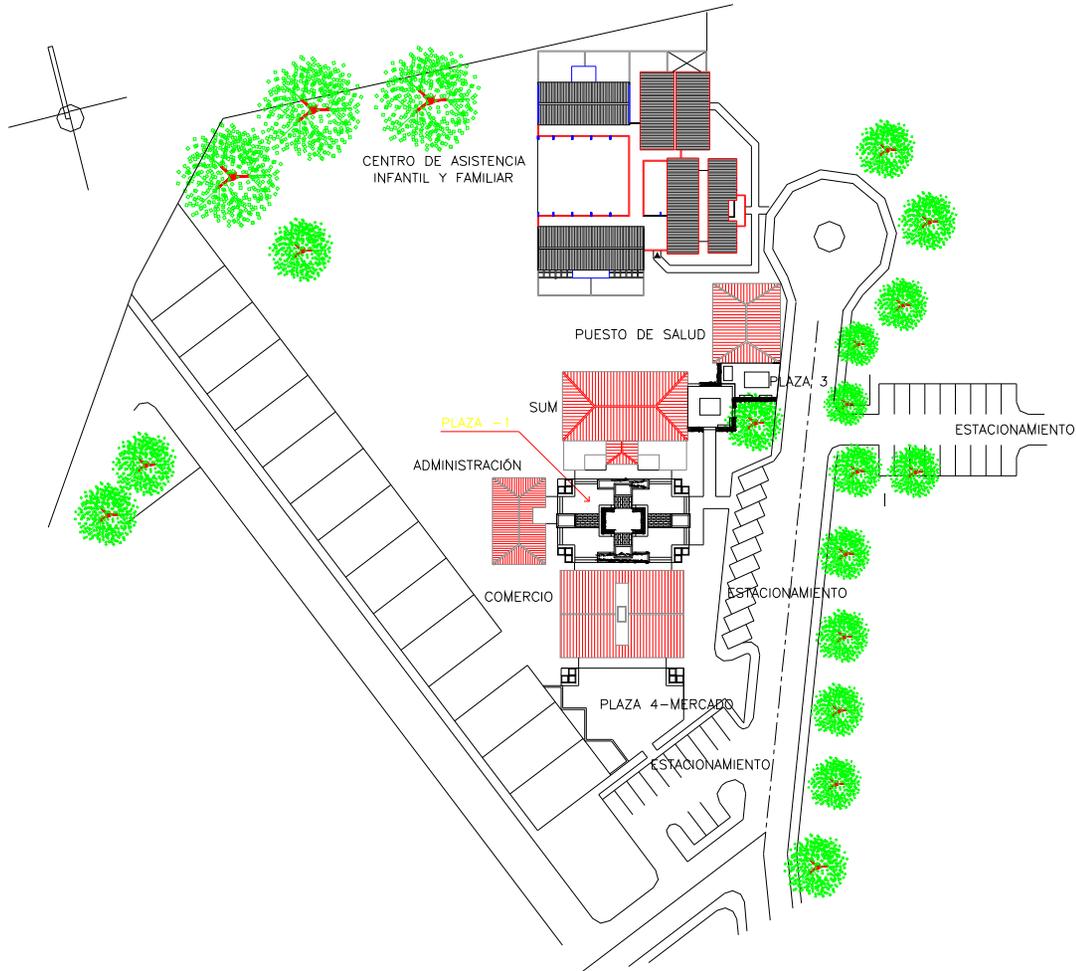
**NOMENCLATURA**

|                    |   |
|--------------------|---|
| RELACIÓN DIRECTA   | ● |
| RELACIÓN INDIRECTA | ○ |
| SIN RELACIÓN       | ⊖ |



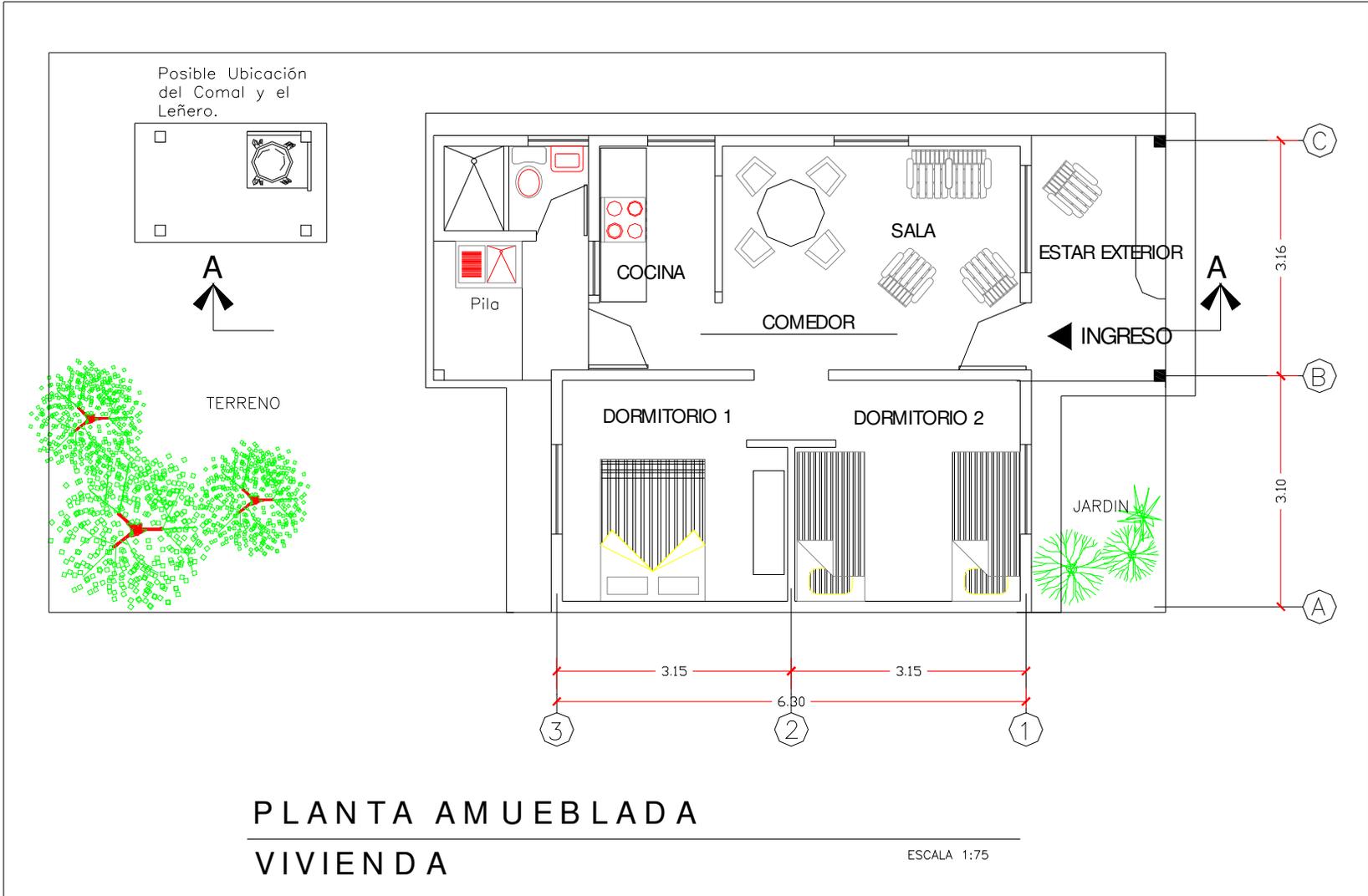
# PLANTA DE CONJUNTO

|                              |  |                             |
|------------------------------|--|-----------------------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA     | TÍTULO:  | ESCALA :<br>1:100           |
| UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN | CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CANA EN EL MUNICIPIO<br>DE STA. LUCIA COTZUMALGUAPA | FECHA :<br>AGOSTO DEL 2,005 |
| CONTENIDO :                  | PLANTA DE CONJUNTO   | HOJA No. 159                |
|                              |  | 196                         |



# AREA DE EQUIPAMIENTO

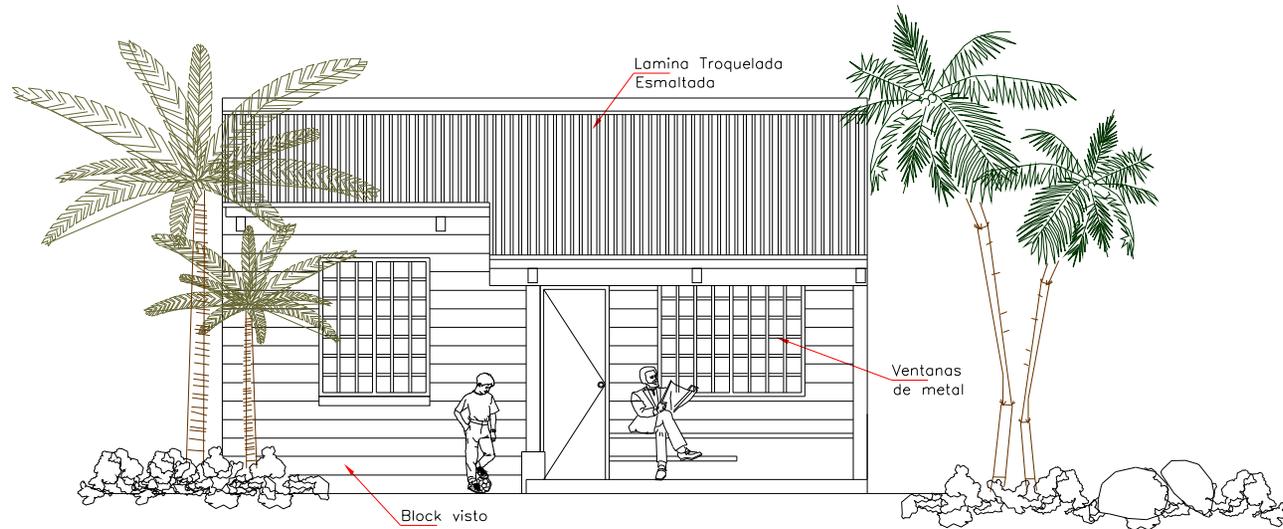
|   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA                          | TITULO:  | ESCALA :<br>1:100              |
| UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN                      | CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CANA EN EL MUNICIPIO<br>DE STA. LUCIA COTZUMALGUAPA | FECHA :<br>AGOSTO 23 DEL 2,005 |
| CONTENIDO :<br>PLANTA DEL ÁREA DE<br>EQUIPAMIENTO |  | HOJA No. 160<br>196            |



**PLANTA AMUEBLADA**  
**VIVIENDA**

ESCALA 1:75

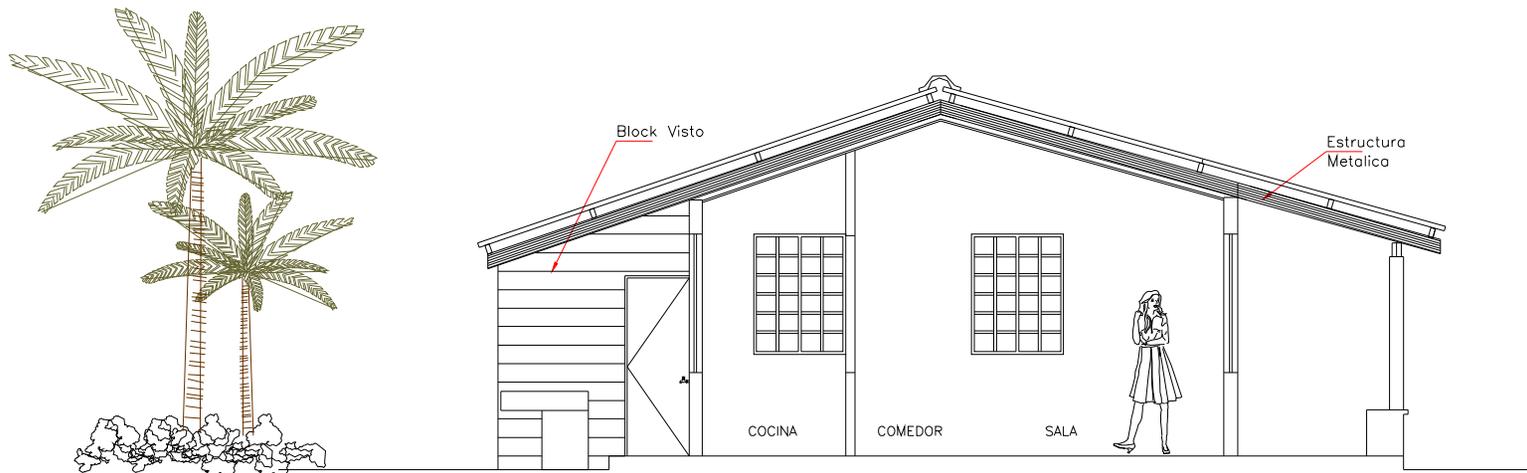
|                          |                                       |   |                                   |
|--------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN          | TITULO:   | ESCALA :<br>1:75                  |
|                          | CONTENIDO :<br><b>VIVIENDA BÁSICA</b> | CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005      |
|                          |                                       |   | HOJA No. <b>161</b><br><b>196</b> |



# ELEVACION FRONTAL VIVIENDA

ESCALA 1:75

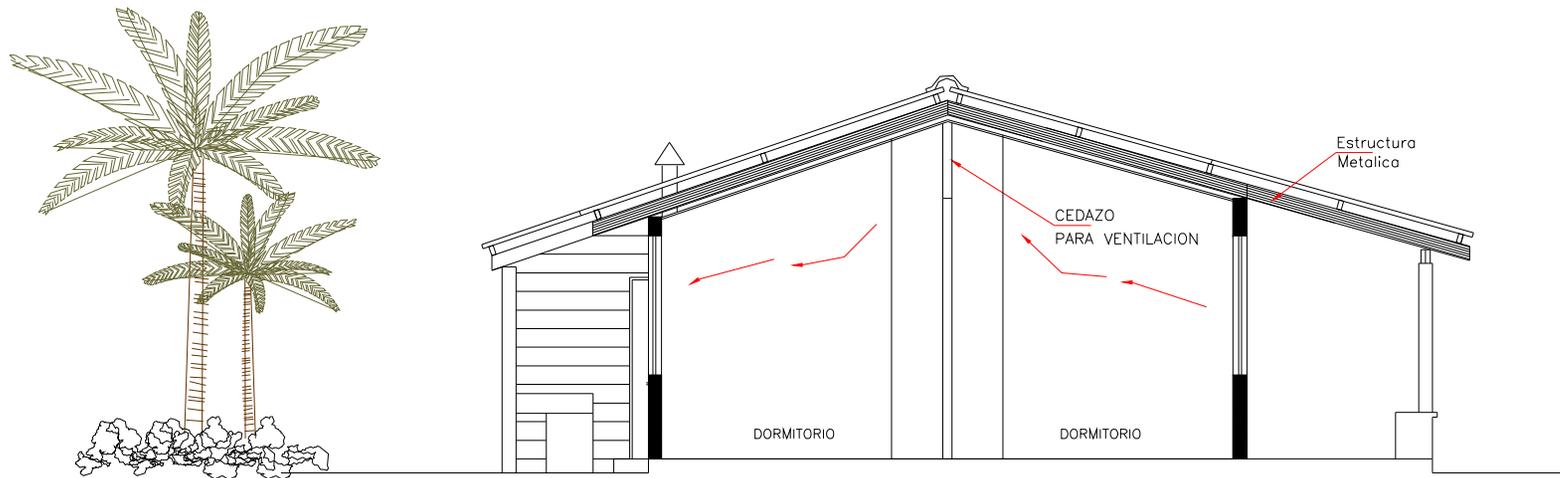
|                          |                               |   |                   |
|--------------------------|-------------------------------|---|-------------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACION  | TITULO:   | ESCALA :          |
|                          | ELEVACIÓN FRONTAL<br>VIVIENDA | CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | 1:100             |
| FECHA :                  |                               |   |                   |
|                          |                               |   | OCTUBRE DEL 2,005 |
|                          |                               |   | HOJA No. 162      |
|                          |                               |   | 196               |



**SECCION A-A  
VIVIENDA**

ESCALA 1:75

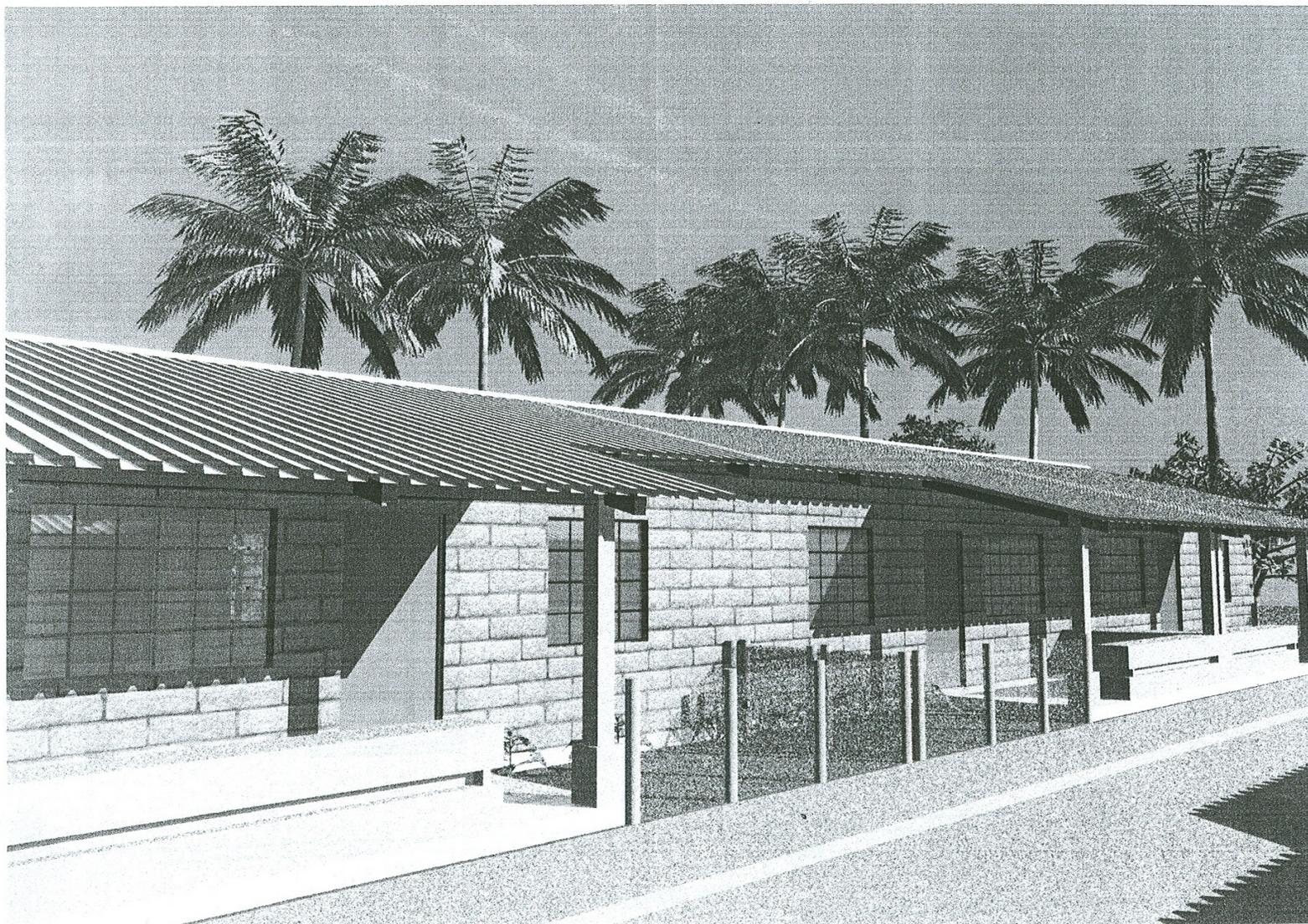
|                                  |                                     |  |  |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|--|
|                                  | FACULTAD DE ARQUITECTURA            | TITULO:  | ESCALA :   |
|                                  | <b>UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN</b> | <b>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br/>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br/>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA</b> | 1:75   |
|                                  | CONTENIDO :                         |  | FECHA :  |
| <b>SECCIÓN A-A'<br/>VIVIENDA</b> |                                     |  | OCTUBRE DEL 2,005<br>HOJA No. <b>163</b><br><b>196</b> |



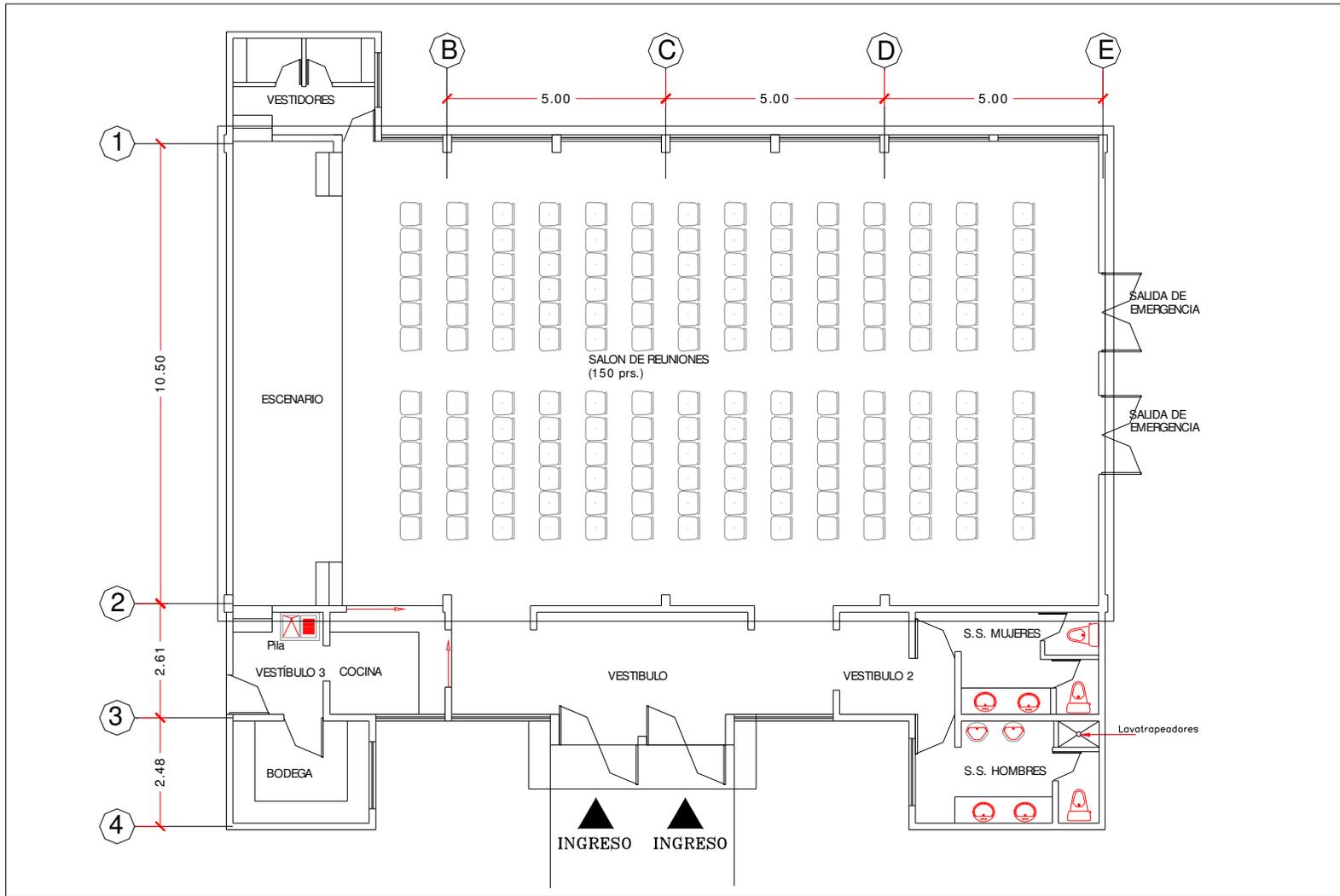
**SECCION B-B**  
**VIVIENDA**

ESCALA 1:75

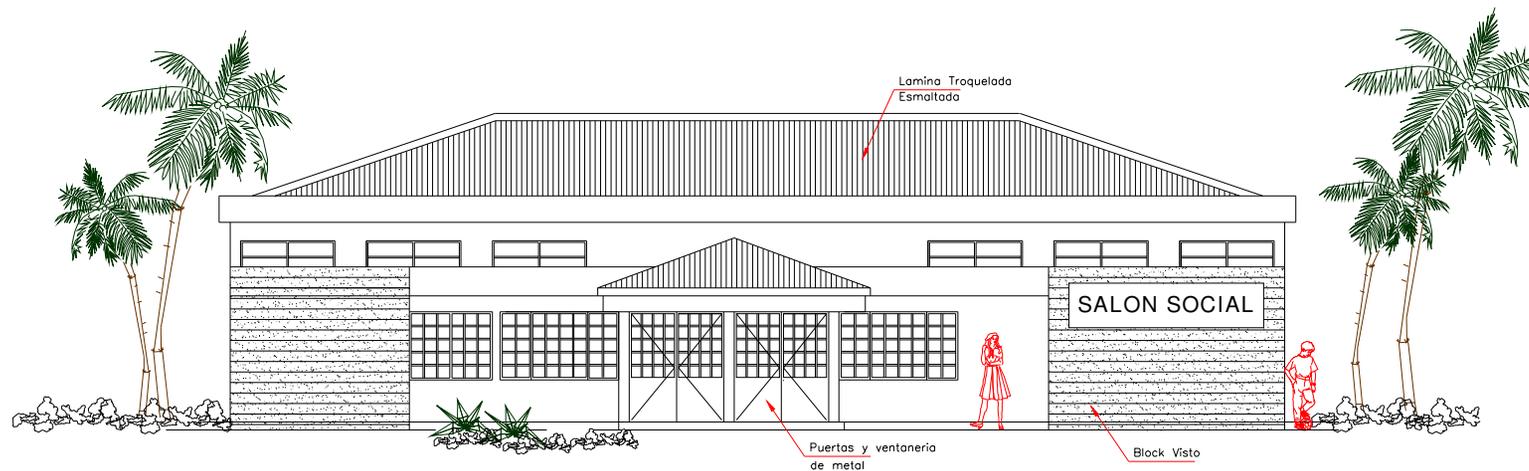
|                          |  |  |                              |           |
|--------------------------|--|--|------------------------------|-----------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN                   | TITULO:<br>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | ESCALA :<br>1:75             |           |
|                          | CONTENIDO :<br><b>SECCIÓN B-B<br/>VIVIENDA</b> |  | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005 |           |
|                          |  |  | HOJA No.                     | 164 / 196 |



**PERSPECTIVA DE LAS VIVIENDAS**



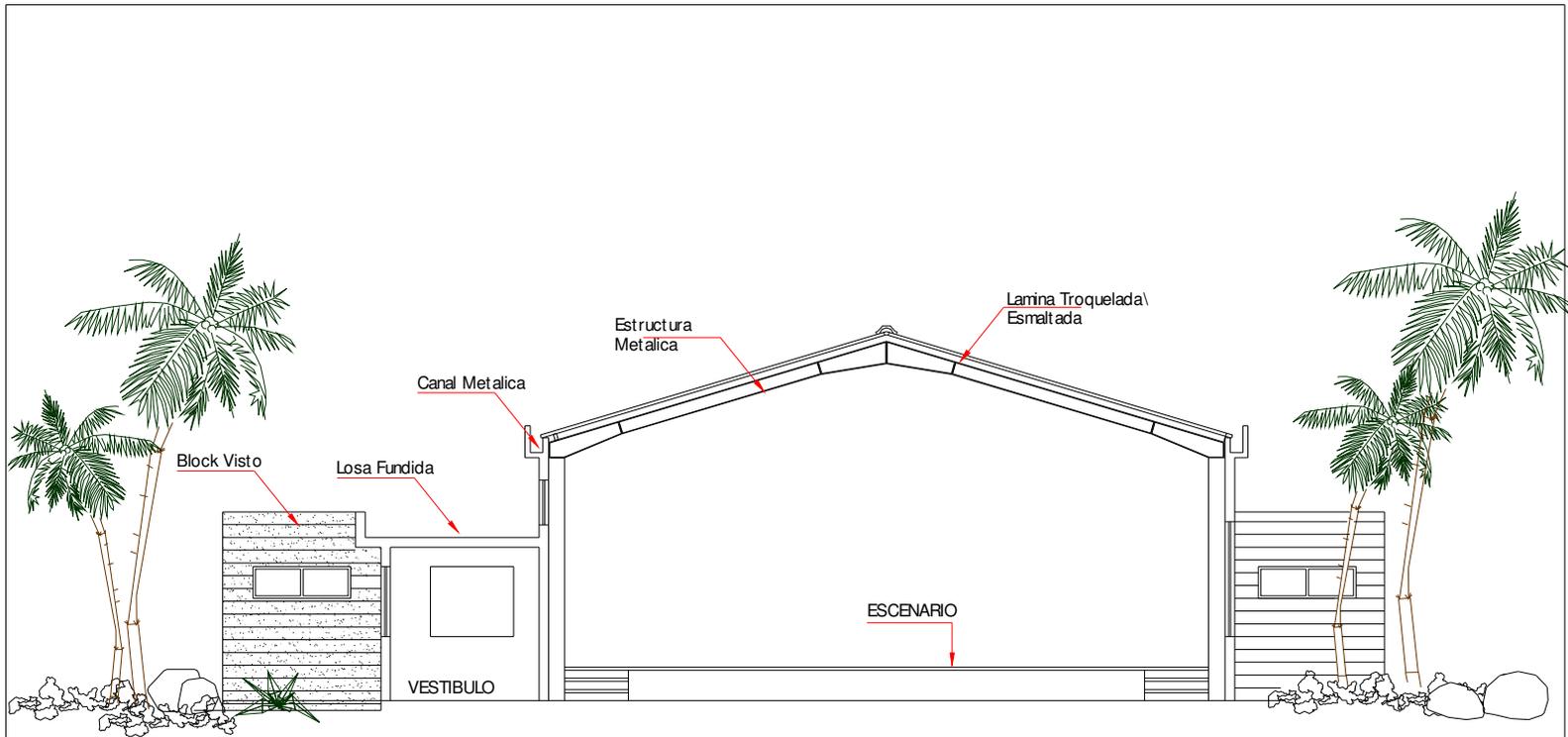
|   |   |                   |     |
|---|---|-------------------|-----|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA                            | TITULO:   | ESCALA :          |     |
|   |   | 1:125             |     |
| <b>UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN</b>                 | CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | FECHA :           |     |
| CONTENIDO :   |   | OCTUBRE DEL 2,000 |     |
| <b>PLANTA AMUEBLADA<br/>SALÓN DE USOS MÚLTIPLES</b> |   | HOJA No.          | 166 |
|   |   |                   | 196 |



**ELEVACION PRINCIPAL  
SALON DE USOS MULTIPLES**

ESCALA 1:125

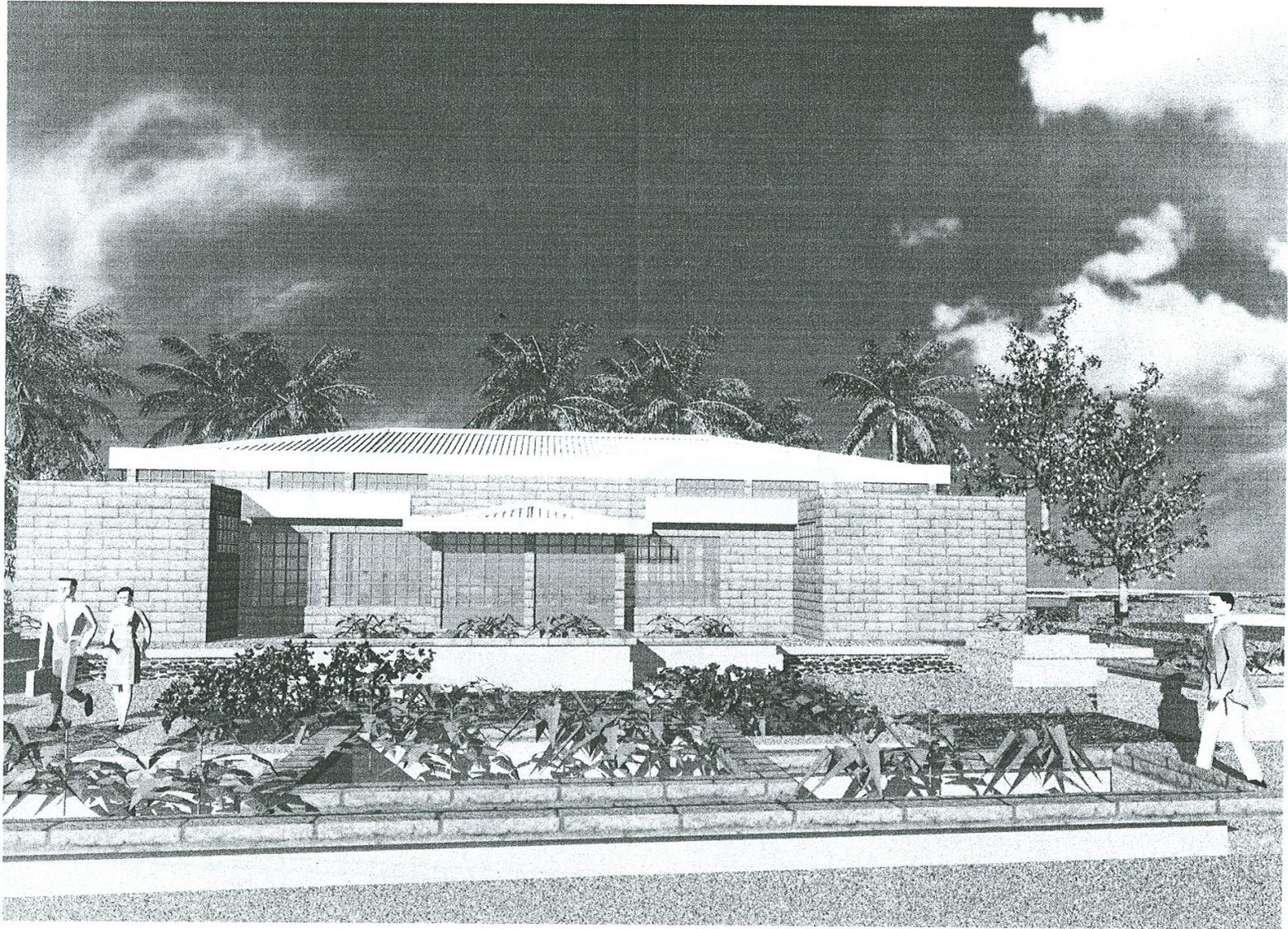
|                          |   |  |                              |            |
|--------------------------|---|--|------------------------------|------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN                                | TITULO:<br><br>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | ESCALA :<br>1:125            |            |
|                          | CONTENIDO :<br>FACHADA PRINCIPAL<br>SALÓN DE USOS MÚLTIPLES |  | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005 |            |
|                          |   |  | HOJA No.                     | 167<br>196 |



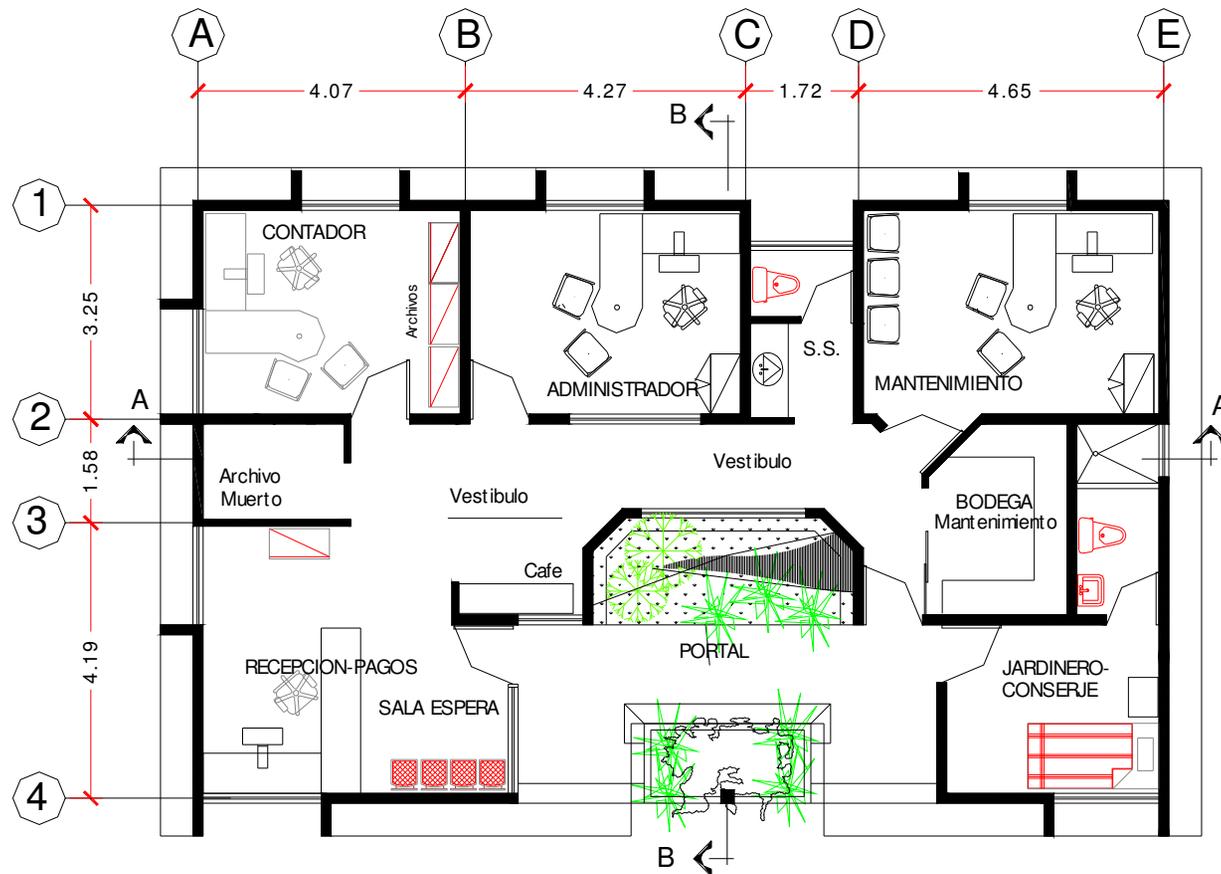
**SECCIÓN A-A'**  
**SALÓN DE USOS MÚLTIPLES**

ESCALA 1:100

|                          |  |  |                                   |
|--------------------------|--|--|-----------------------------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN   | TITULO:<br>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | ESCALA :<br>1:100                 |
|                          | CONTENIDO :<br><b>SECCIÓN A-A'</b><br><b>SALÓN DE USOS MÚLTIPLES</b> |  | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005      |
|                          |  |  | HOJA No. <b>168</b><br><b>196</b> |



**PERSPECTIVA SALÓN DE USOS MULTIPLES**



PLANTA AMUEBLADA  
ADMINISTRACIÓN

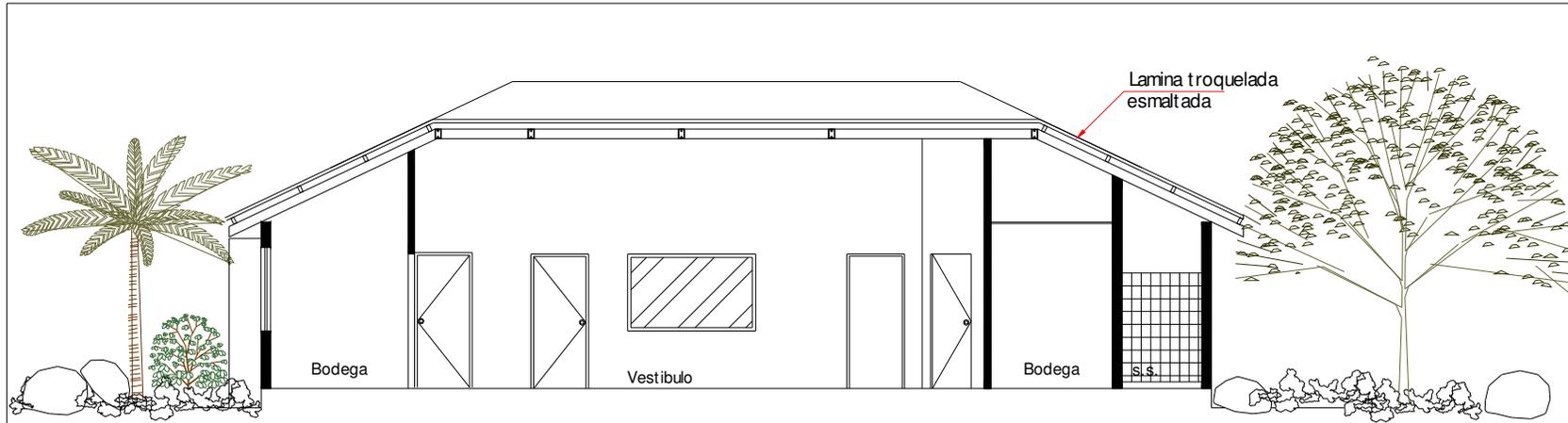
|                          |   |   |                   |
|--------------------------|---|---|-------------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN                      | TITULO:   | ESCALA :          |
|                          | CONTENIDO :<br>PLANTA AMUEBLADA<br>ADMINISTRACIÓN | CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | 1:100             |
|                          |   |   | FECHA :           |
|                          |   |   | OCTUBRE DEL 2,005 |
|                          |   |   | HOJA No.          |
|                          |   |   | 170               |
|                          |   |   | 196               |



**ELEVACIÓN PRINCIPAL  
ADMINISTRACIÓN**

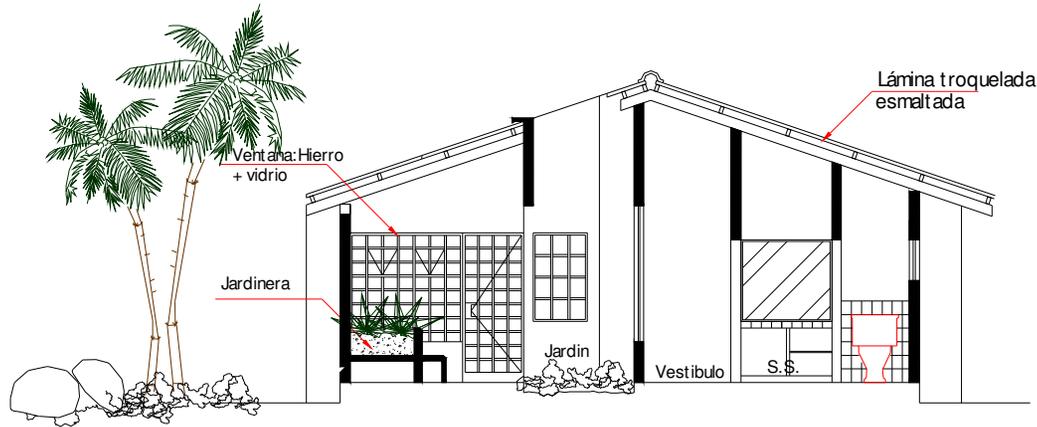
ESCALA 1:100

|  |  |  |                              |            |
|--|--|--|------------------------------|------------|
|  | FACULTAD DE ARQUITECTURA                                     | TITULO:<br><br>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | ESCALA :<br>1:100            |            |
|  | <b>UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN</b>                          |  | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005 |            |
|  | CONTENIDO :<br><b>ELEVACIÓN PRINCIPAL<br/>ADMINISTRACIÓN</b> |  | HOJA No.                     | 171<br>196 |



**SECCION A-A'**  
**ADMINISTRACIÓN**

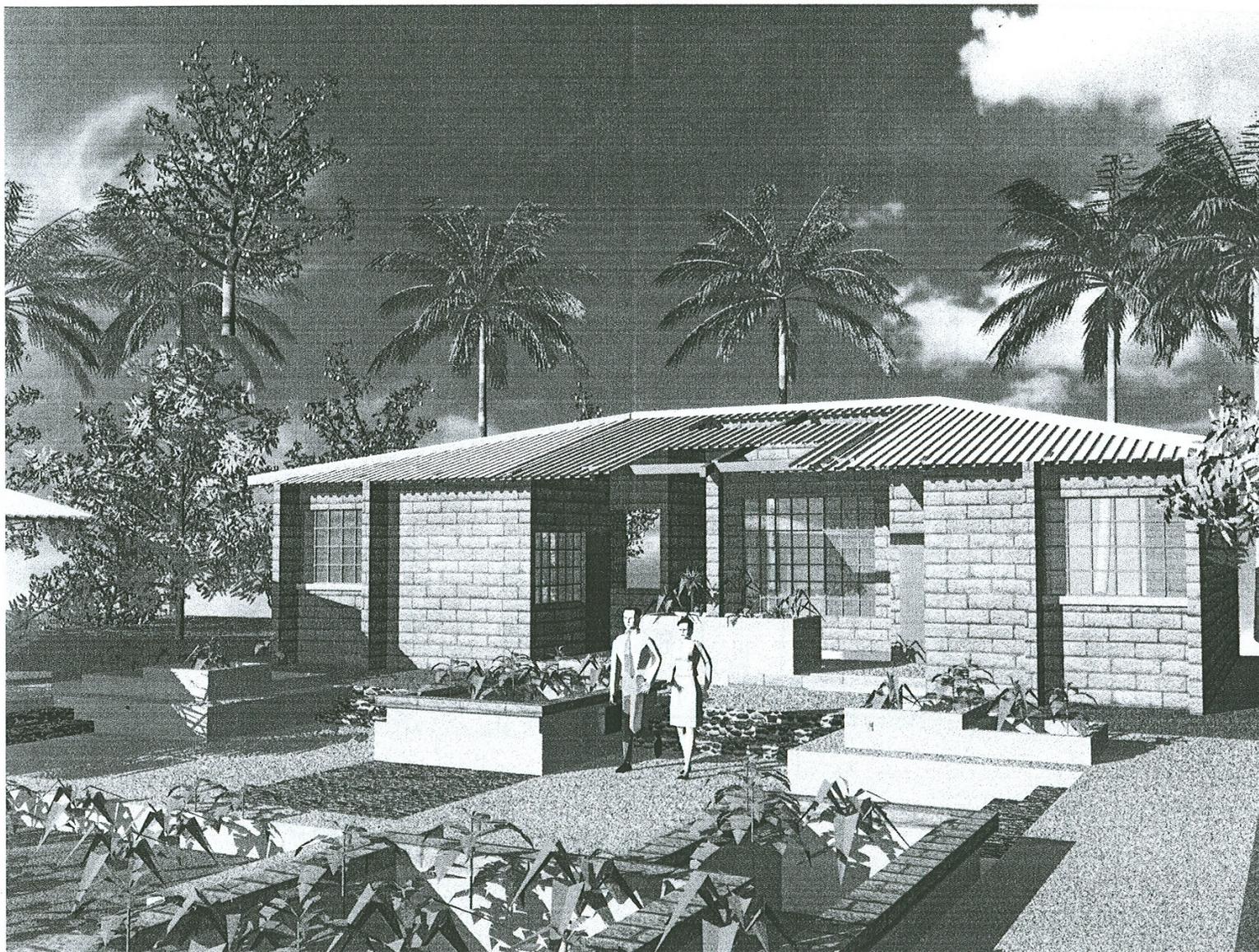
ESCALA 1:100



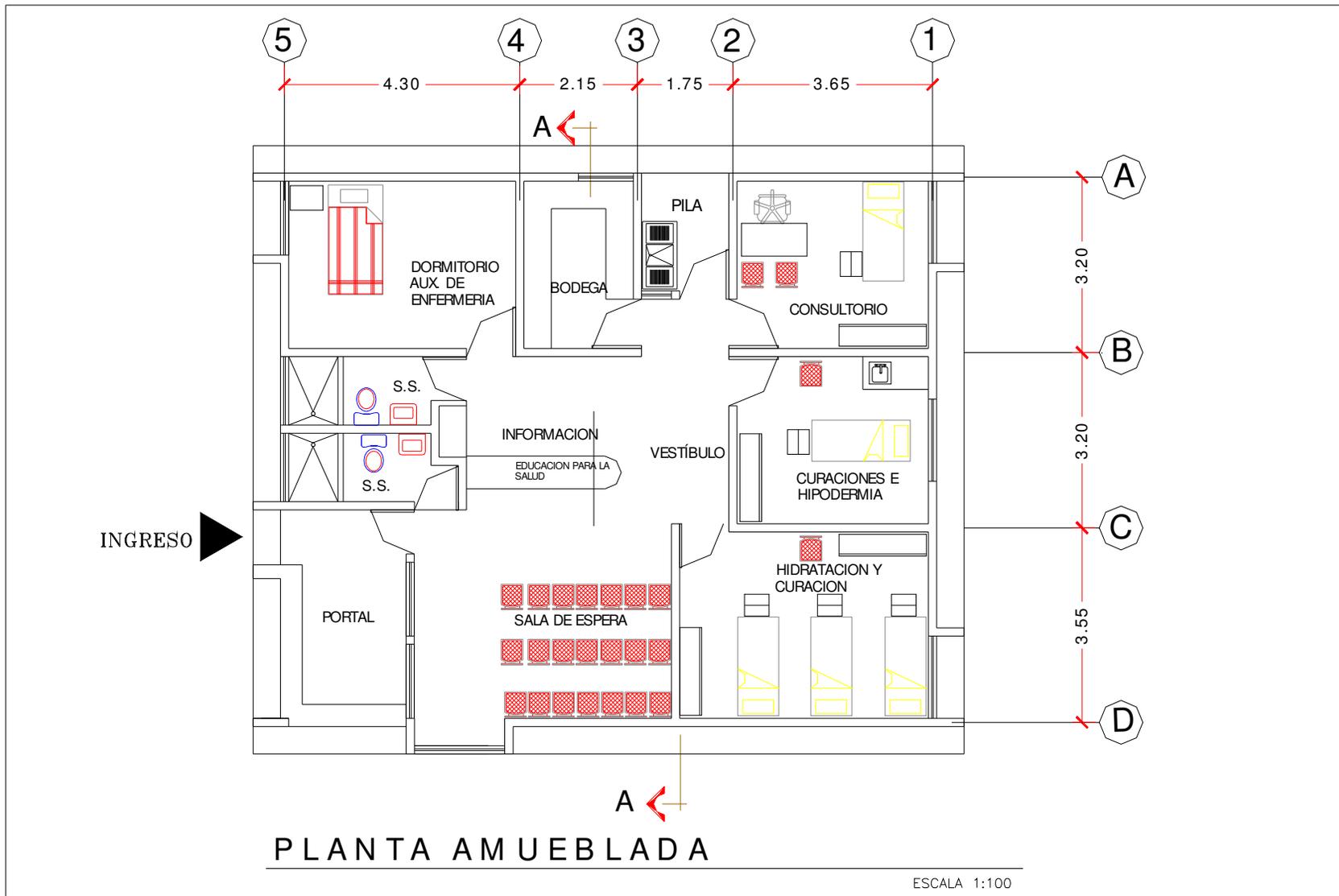
**SECCION B-B'**

ESCALA 1:100

|             |   |  |                              |
|-------------|---|--|------------------------------|
|             | FACULTAD DE ARQUITECTURA                              | TITULO:  | ESCALA :<br>1:100            |
|             | <b>UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN</b>                   | <b>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br/>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br/>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA</b> | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005 |
| CONTENIDO : | HOJA No.  |  | 172                          |
|             | <b>SECCIÓN A-A' Y SECCIÓN B-B'<br/>ADMINISTRACION</b> |  | 196                          |



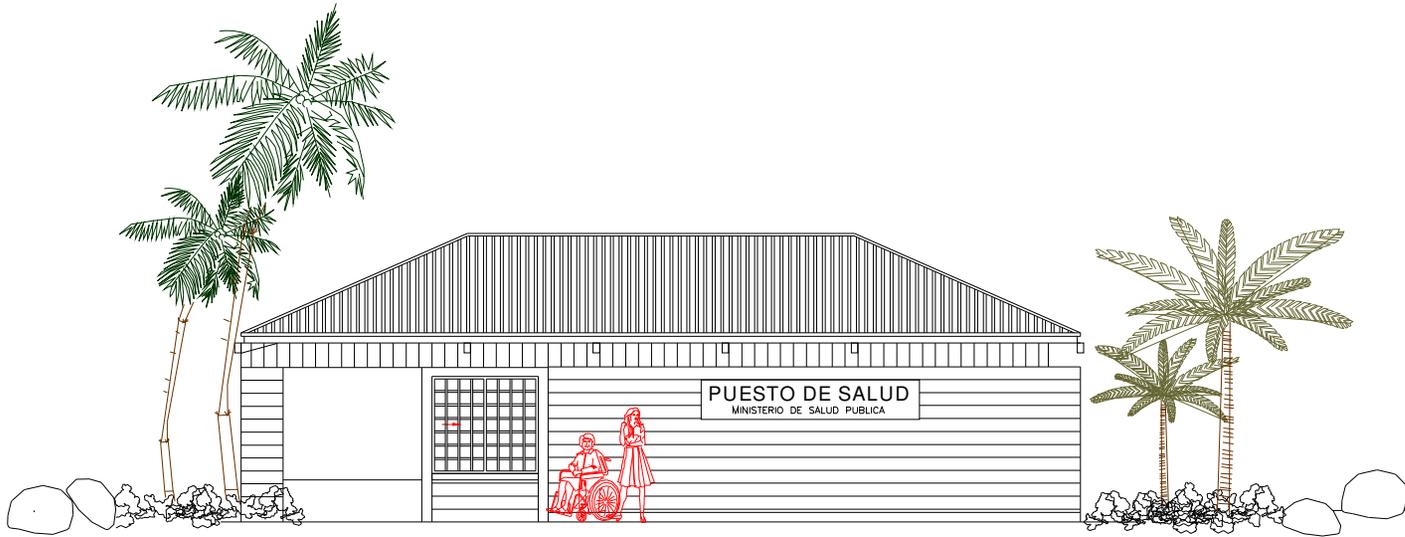
**PERSPECTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN**



## PLANTA AMUEBLADA

ESCALA 1:100

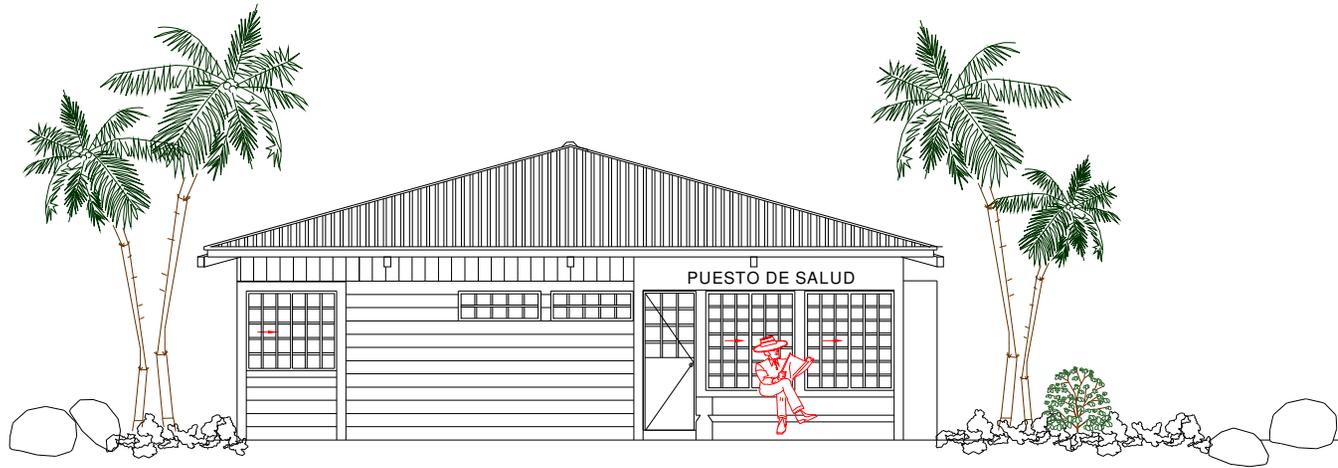
|                          |  |  |                              |            |
|--------------------------|--|--|------------------------------|------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN                       | TITULO:<br>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | ESCALA :<br>1:100            |            |
|                          | CONTENIDO :<br>PLANTA AMUEBLADA<br>PUESTO DE SALUD |  | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005 |            |
|                          |  |  | HOJA No.                     | 174<br>196 |



## ELEVACIÓN LATERAL

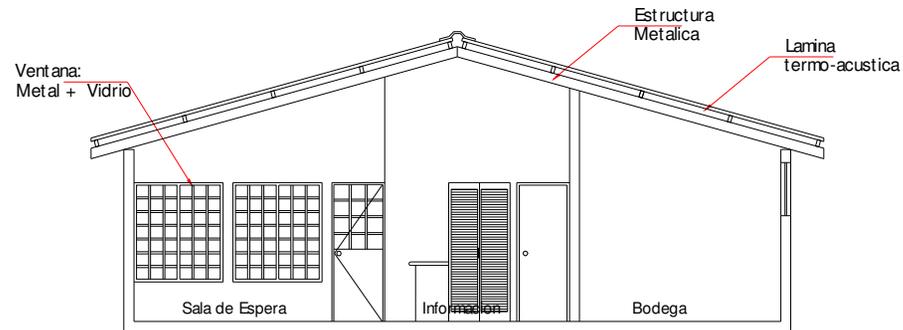
ESCALA 1:100

|                          |   |  |                              |           |
|--------------------------|---|--|------------------------------|-----------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN                        | TITULO:<br>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | ESCALA :<br>1:100            |           |
|                          | CONTENIDO :<br>ELEVACIÓN LATERAL<br>PUESTO DE SALUD |  | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005 |           |
|                          |   |  | HOJA No.                     | 175 / 196 |



**ELEVACIÓN FRONTAL**

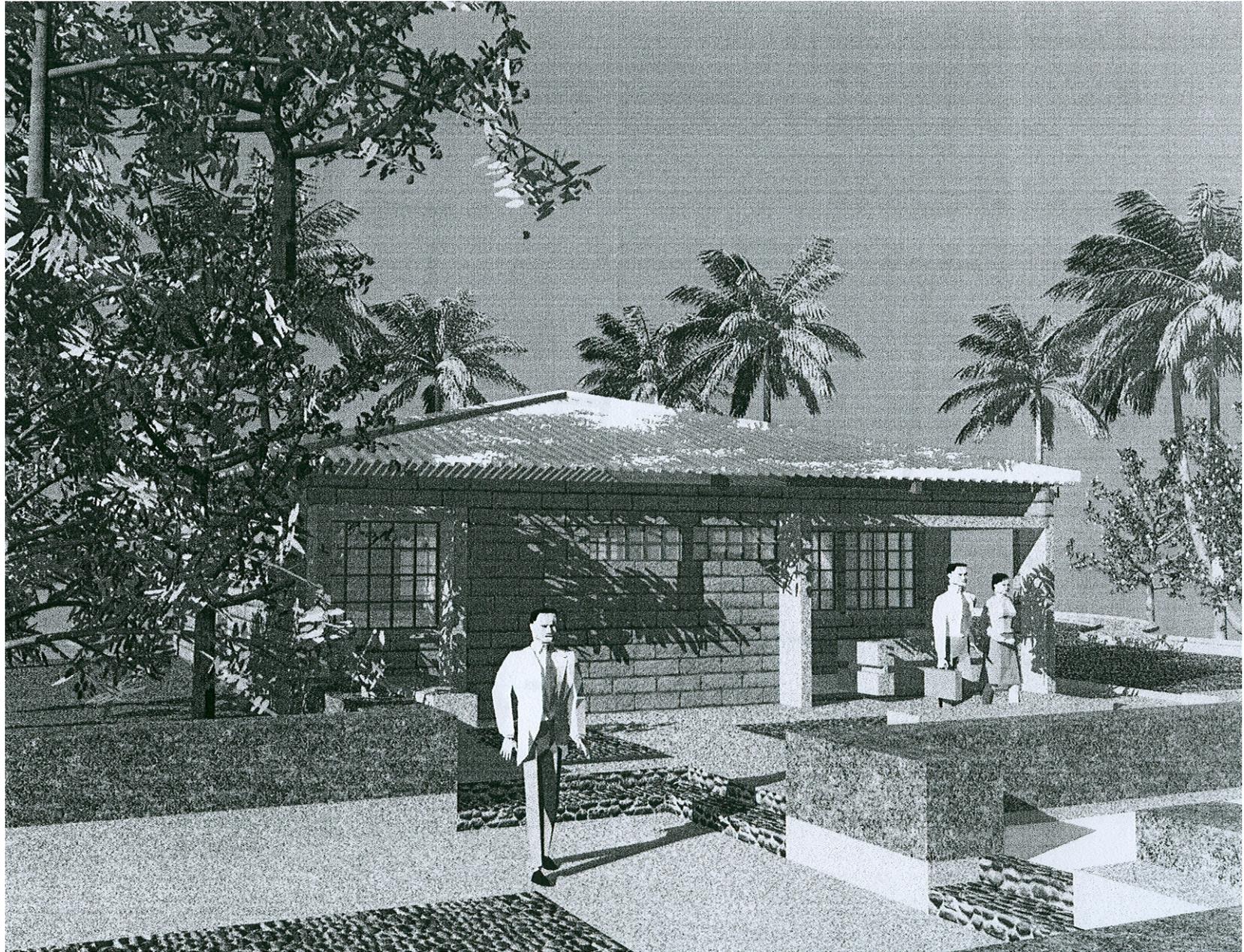
ESCALA 1:100



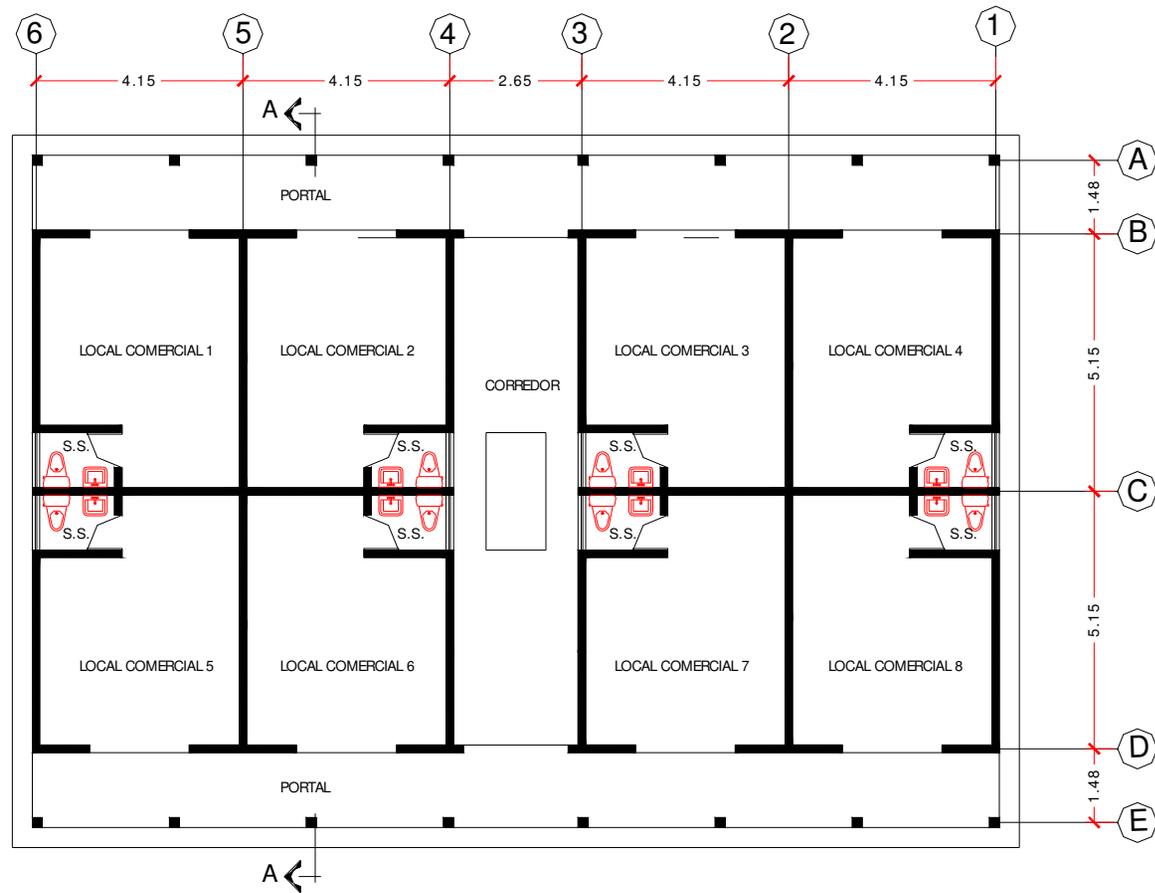
**SECCIÓN A-A'**

ESCALA 1:100

|  |   |                              |            |
|--|---|------------------------------|------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA<br><b>UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN</b>      | TITULO:<br><b>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br/>         CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br/>         DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA</b> | ESCALA :<br>1:100            |            |
|  |   | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005 |            |
| CONTENIDO :<br><b>ELEVACIÓN FRONTAL<br/>         PUESTO DE SALUD</b> |   | HOJA No.                     | 176<br>196 |



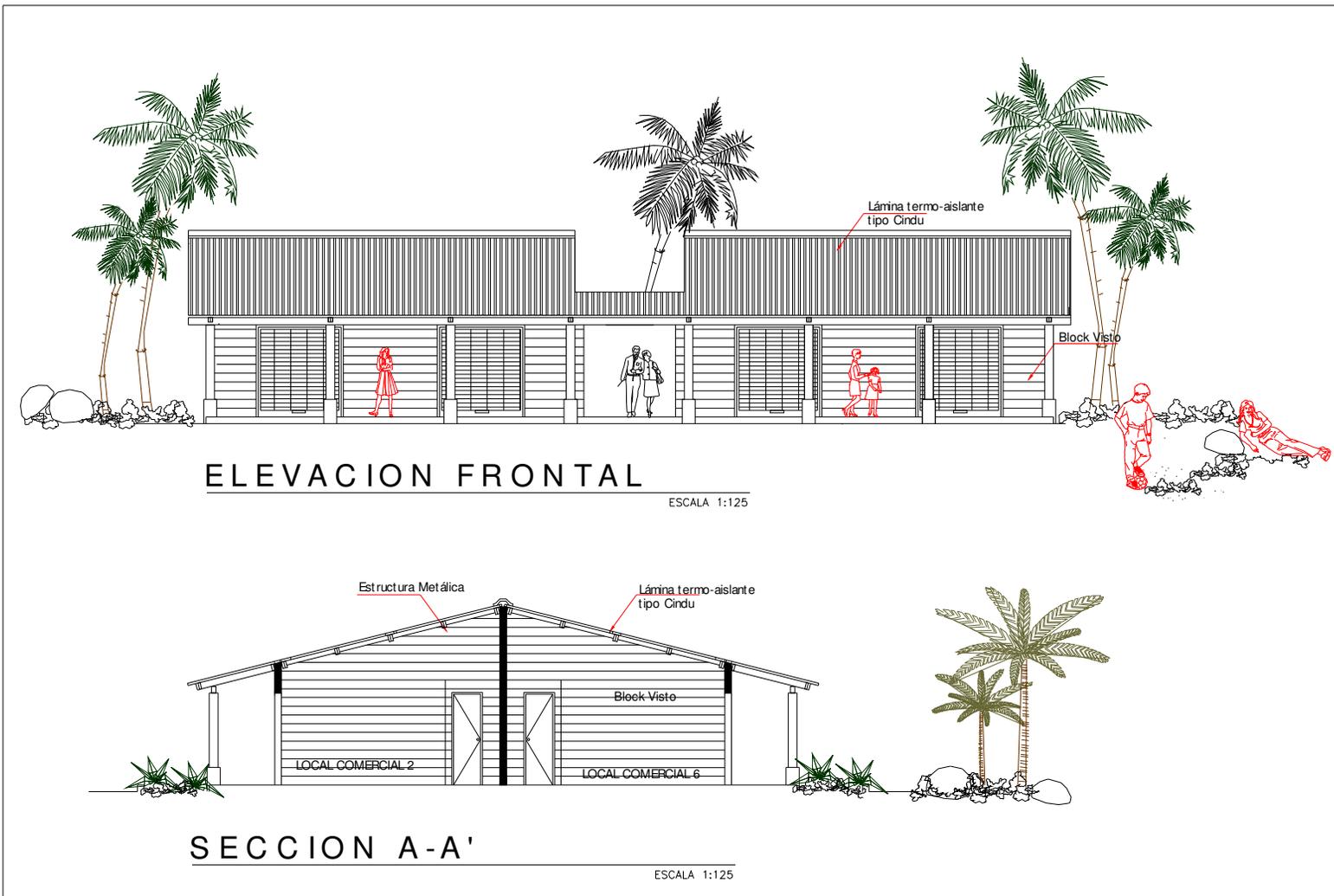
**PERSPECTIVA CENTRO DE SALUD**



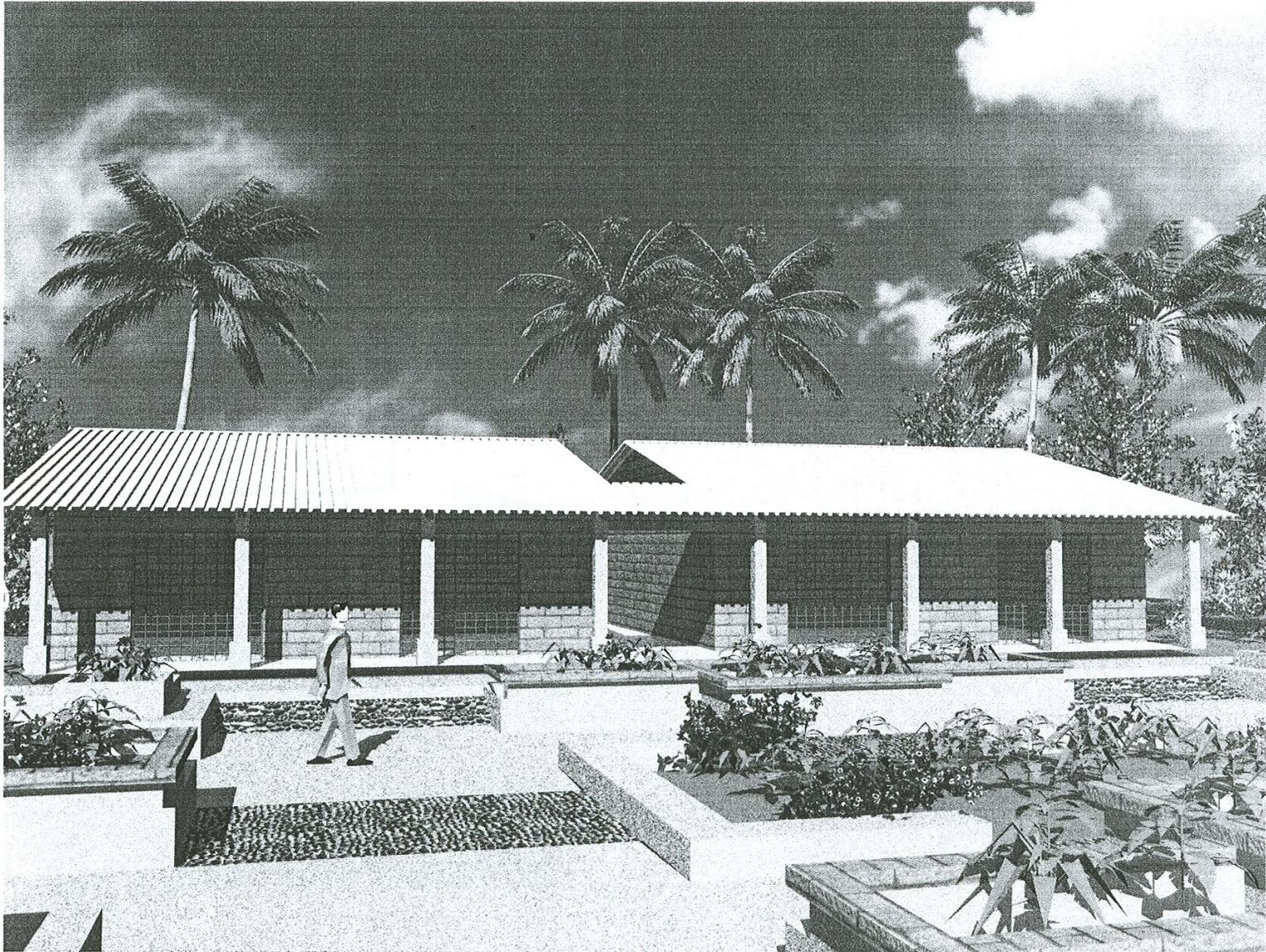
**PLANTA AMUEBLADA  
LOCALES COMERCIALES**

ESCALA 1:125

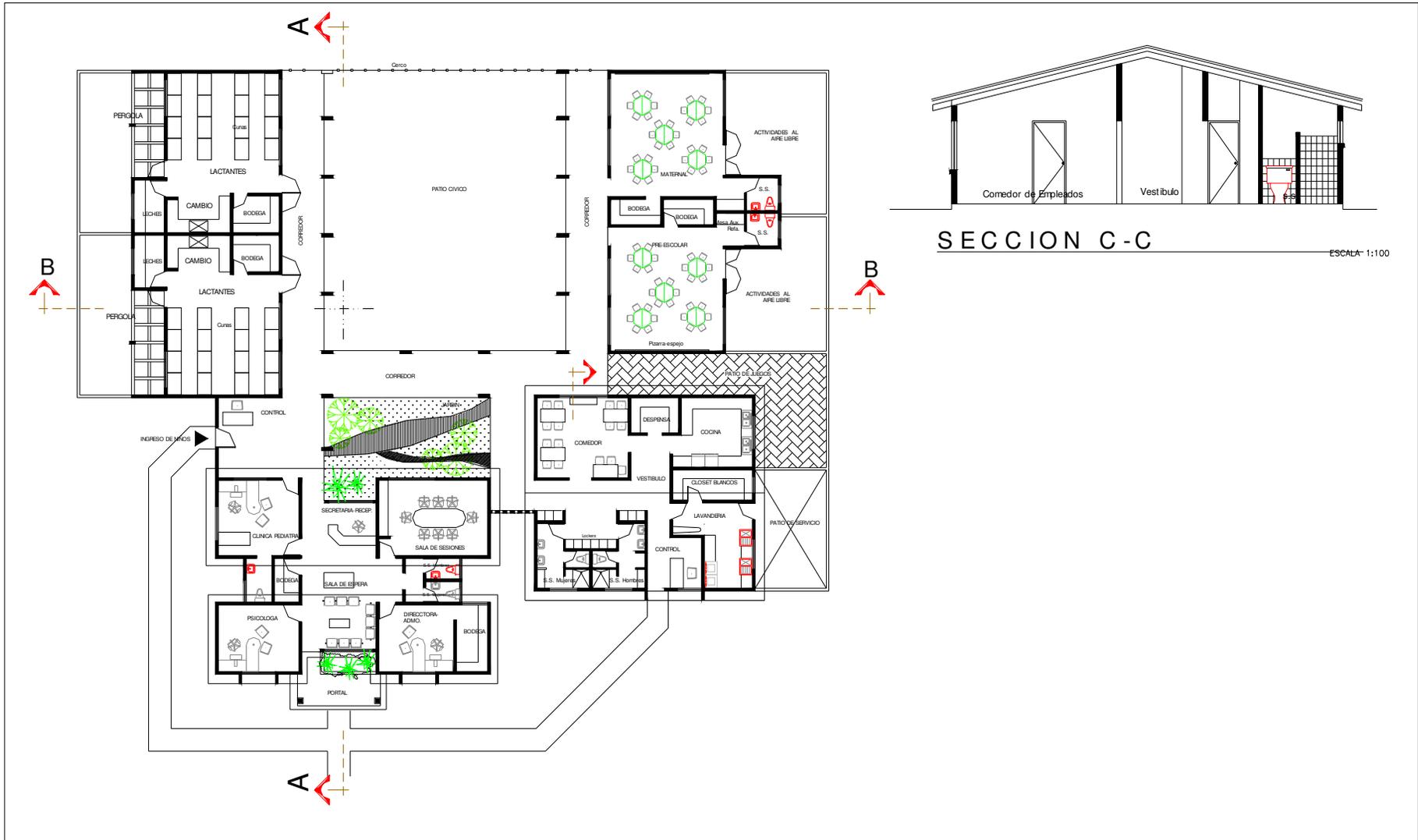
|  |  |   |                             |
|--|--|---|-----------------------------|
|  | FACULTAD DE ARQUITECTURA                               | TITULO:   | ESCALA :<br>1:125           |
|  | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN                           | CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | FECHA :<br>AGOSTO DEL 2,005 |
|  | CONTENIDO :<br>PLANTA AMUEBLADA<br>LOCALES COMERCIALES |   | HOJA No. 178<br>196         |



|                          |   |  |                             |
|--------------------------|---|--|-----------------------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN  | TITULO:<br><br>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO<br>DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA | ESCALA :<br>1:125           |
|                          | CONTENIDO :<br>ELEVACIÓN PRINCIPAL+ SECCIÓN A-A'<br>LOCALES COMERCIALES |  | FECHA :<br>AGOSTO DEL 2,005 |
|                          |   |  | HOJA No. 179 / 196          |



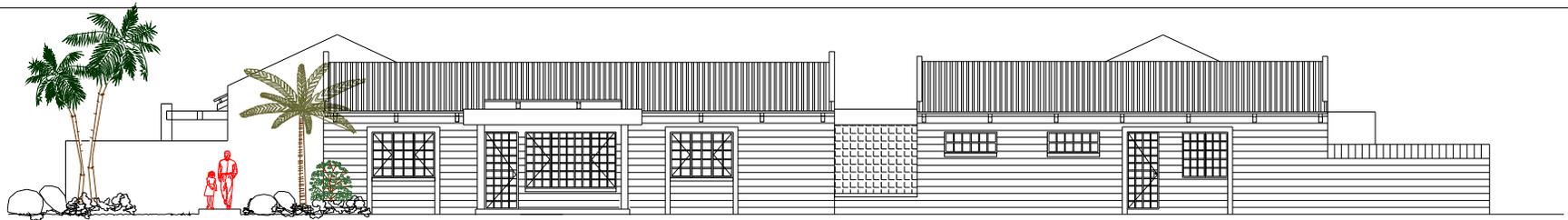
**PERSPECTIVA DEL ÁREA COMERCIAL**



**PLANTA AMUEBLADA**  
**CENTRO DE ASISTENCIA INFANTIL Y FAMILIAR**

ESCALA 1:200

|  |   |   |
|--|---|---|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA<br><b>UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN</b>                              | TITULO:<br><b>CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA</b> | ESCALA :<br>1:200   |
| CONTENIDO :<br><b>PLANTA AMUEBLADA<br/>         CENTRO DE ASISTENCIA INFANTIL Y FAMILIAR</b> |   | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2.005  |
|  |   | HOJA No. <span style="float: right;">1 8 1</span><br><span style="float: right;">1 9 6</span> |



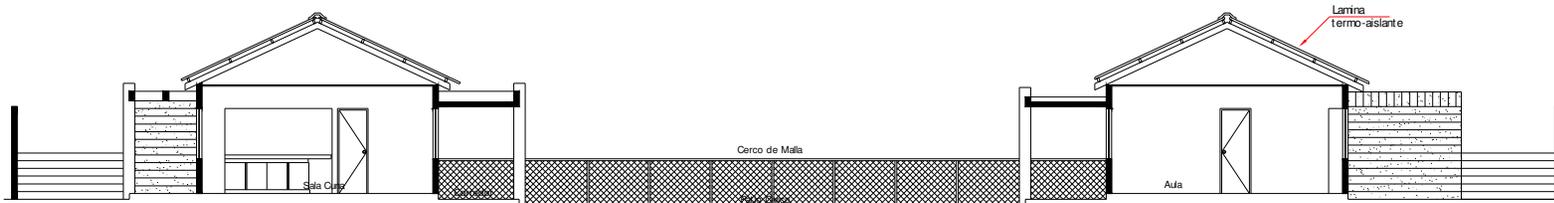
ELEVACIÓN PRINCIPAL  
CENTRO DE ASISTENCIA INFANTIL Y FAMILIAR

ESCALA 1:125



SECCIÓN A-A'  
CENTRO DE ASISTENCIA INFANTIL Y FAMILIAR

ESCALA 1:125



SECCIÓN B-B'

ESCALA 1:125

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN

CONTENIDO :  
ELEVACIONES PRINCIPAL+ SECCIONES  
CENTRO DE ASISTENCIA INFANTIL  
Y FAMILIAR

TITULO:

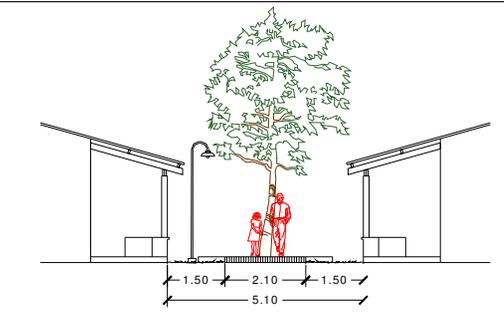
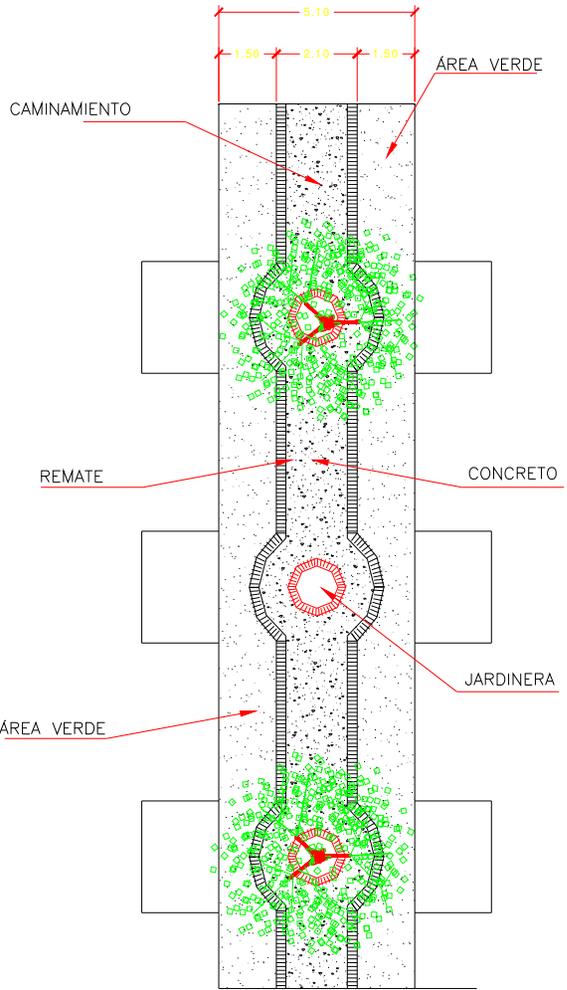
CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL  
CORTADOR DE CAÑA EN EL MUNICIPIO  
DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA

ESCALA :  
1:125

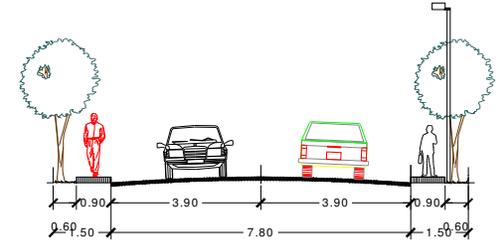
FECHA :  
OCTUBRE DEL 2,005

|          |     |
|----------|-----|
| HOJA No. | 182 |
|          | 196 |

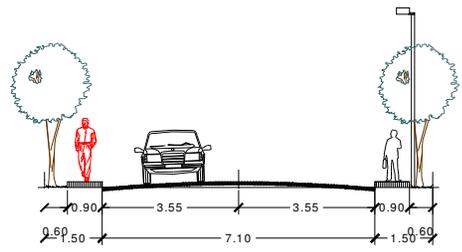




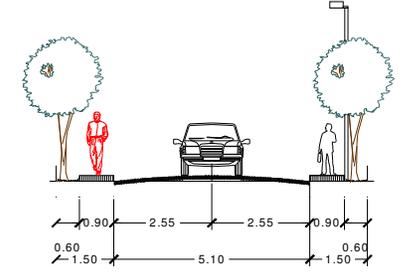
SECCIÓN DE CALLE PEATONAL  
ESCALA :1:125



Gabarito "A"



Gabarito "B"

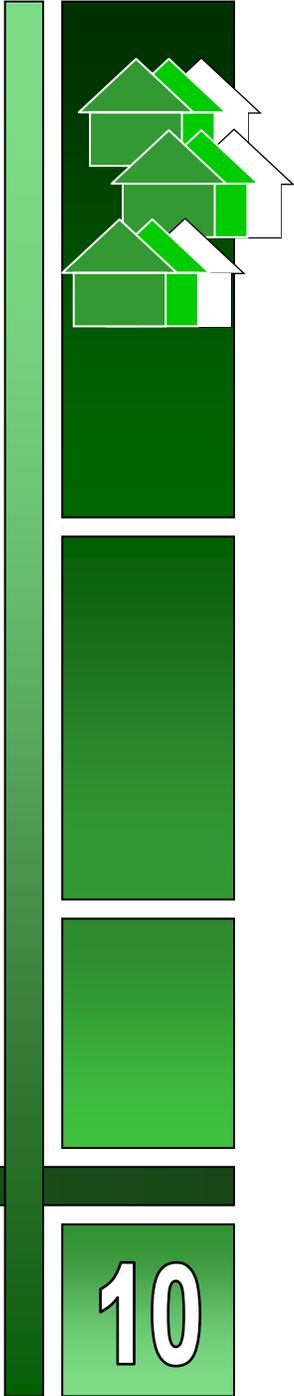


Gabarito "C"

CALLE PEATONAL

ESCALA :1:125

|   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA                                  | TÍTULO:  | ESCALA :<br>1:100            |
| UNIDAD DE TESIS Y GRADUACIÓN                              | CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL<br>CORTADOR DE CANA EN EL MUNICIPIO<br>DE STA. LUCIA COTZUMALGUAPA | FECHA :<br>OCTUBRE DEL 2,005 |
| CONTENIDO :<br>DETALLES DE CALLES PEATONAL<br>Y GABARITOS |  | HOJA No. 1 8 4<br>1 9 6      |



# Capítulo

Antepresupuesto de Construcción

## 10. ANTEPRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN

### 10.1 INTEGRACIÓN DE COSTOS DE URBANIZACIÓN

**CUADRO No. 59**

| No.                 | CONCEPTO                                   | CANTIDAD  | UNIDAD | COSTO        | SUB-TOTAL            |
|---------------------|--|-----------|--------|--------------|----------------------|
| <b>URBANIZACIÓN</b> |  |           |        |              |                      |
| 1                   | Movimiento de Tierras                      | 1.00      | GLOBAL | Q469,111.70  | Q469,111.70          |
| 2                   | Calles Vehiculares                         | 10,143.47 | MT2    | 75.00        | Q760,760.25          |
| 3                   | Calles Peatonales                          | 5,082.88  | MT2    | 75.00        | Q381,216.00          |
| 4                   | Estacionamiento                            | 5043.05   | MT2    | 75.00        | Q378,228.75          |
| 5                   | Banquetas                                  | 2,878.42  | MT2    | 60.00        | Q172,705.20          |
| 6                   | Jardinización                              | 5,082.88  | MT2    | 12.00        | Q60,994.56           |
| 7                   | Reforestación                              | 24000     | MT2    | 1.00         | Q24,000.00           |
| 8                   | Sistema de Agua Potable                    | 1         | Global | Q400,500.00  | Q400,500.00          |
| 9                   | Sistema de Drenaje Sector 1,2, 3 Y 4       | 1         | Global | Q420,500.00  | Q420,500.00          |
| 10                  | Planta de Tratamiento y Pozos de Absorción | 1         | Global | Q225,000.00  | Q225,000.00          |
| 11                  | Sistema de Energía Eléctrica               | 1         | Global | 550,000.00   | Q550,000.00          |
| 12                  | Puente                                     | 1         | Global | 200,000.00   | Q200,000.00          |
| 13                  | Plazas en supermanzanas                    | 6         | UNIDAD | Q46,182.20   | Q277,093.20          |
|                     |  |           |        | <b>TOTAL</b> | <b>Q4,320,109.66</b> |

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| TOTAL DE VIVIENDAS EN URBANIZACIÓN | 465              |
| COSTO DE URBANIZACIÓN / VIVIENDA   | <b>Q9,290.56</b> |

## 10.2 INTEGRACIÓN DE COSTOS DE EQUIPAMIENTO

### CUADRO No. 60

| No. | CONCEPTO  | CANTIDAD | UNIDAD | COSTO   | SUB-TOTAL   | TOTAL       |
|-----|---|----------|--------|---------|-------------|-------------|
| 1   | <b>Plazas</b>   |          |        |         |             | Q136,596.50 |
| 1   | Plaza 1   | 292.89   | MT2    | 250.00  | Q73,222.50  |             |
| 2   | Plaza 2   | 218.14   | MT2    | 200.00  | Q43,628.00  |             |
| 3   | Plaza 3   | 98.73    | MT2    | 200.00  | Q19,746.00  |             |
| 4   | <b>OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y MANTENIMIENTO</b><br>Portal, Sala de Espera, Oficinas Administrador,<br>Contador, Baño, Bodega, | 161.15   | MT2    | 1200.00 | Q193,380.00 | Q193,380.00 |
| 5   | <b>SALÓN DE USOS MÚLTIPLES</b>  |          |        |         |             | Q390,584.00 |
|     | Salón   | 220.18   | MT2    | 1400.00 | Q308,252.00 |             |
|     | Área auxiliares: vestíbulo, baños, bodega   | 68.61    | MT2    | 1200.00 | Q82,332.00  |             |
| 6   | <b>PUESTO DE SALUD</b><br>Portal, Sala de Espera, Clínicas, Baños, Bodega   | 144.34   | MT2    | 1200.00 | Q173,208.00 | *           |
| 7   | <b>GUARDERIA</b>  |          |        |         |             | *           |
|     | Oficinas Administrativas  | 153.38   | MT2    | 1200.00 | Q184,056.00 |             |
|     | Área de Servicios: Lavandería, Comedor, Baños, etc.   | 122.46   | MT2    | 1200.00 | Q146,952.00 |             |
|     | Aulas Preescolares  | 139.55   | MT2    | 1200.00 | Q167,460.00 |             |
|     | Aulas Maternales  | 106.3    | MT2    | 1200.00 | Q127,560.00 |             |
|     | Corredores  | 124.93   | MT2    | 850.00  | Q106,190.50 |             |
|     | Control de Ingreso  | 24.6     | MT2    | 850.00  | Q20,910.00  |             |
|     | Patio de Cívico, patio de Servicio y Patios Aulas   | 379.42   | MT2    | 55.00   | Q20,868.10  |             |
|     | Jardín  | 37.41    | MT2    | 25.00   | Q935.25     |             |
| 8   | <b>LOCALES COMERCIALES</b>  | 260.93   | MT2    | 1200.0  | Q313,116.00 | Q313,116.00 |

**TOTAL**

**Q1,033,676.50**

### 10.3 INTEGRACIÓN DE COSTOS PARA LA VIVIENDA

**CUADRO No.61**

| No. | CONCEPTO                   | CANTIDAD | UNIDAD | COSTO        | SUB-TOTAL         |
|-----|----------------------------|----------|--------|--------------|-------------------|
|     | <b>VIVIENDA</b>            |          |        |              |                   |
| 1   | LIMPIEZA TERRENO           | 0        | GLOBAL | Q125.00      | Q0.00             |
| 2   | TRAZO Y PUNTEADO           | 1        | GLOBAL | Q240.00      | Q240.00           |
| 3   | CIMENTACIÓN                | 43.63    | ML     | Q65.00       | Q2,835.95         |
| 4   | LEVANTADO DE MUROS         | 125.17   | MT2    | Q105.00      | Q13,142.85        |
| 5   | COLUMNAS                   | 5.5      | ML     | Q80.00       | Q440.00           |
| 6   | ZAPATAS                    | 2        | U      | Q170.00      | Q340.00           |
| 7   | SOLERAS "U"                | 133.54   | ML     | Q45.00       | Q6,009.30         |
| 8   | MOJINETE                   | 13.48    | ML     | Q55.00       | Q741.40           |
| 9   | COLUMNA TIPO "A"           | 21       | ML     | Q75.00       | Q1,575.00         |
| 10  | COLUMNA TIPO "B"           | 9.2      | ML     | Q100.00      | Q920.00           |
| 11  | COLUMNA TIPO "C"           | 12.905   | ML     | Q35.00       | Q451.68           |
| 12  | COLUMNA TIPO "D" PINES     | 135.45   | ML     | Q35.00       | Q4,740.75         |
| 13  | INSTALACIONES AGUA POTABLE | 4        | U      | Q200.00      | Q800.00           |
| 14  | INSTALACIÓN DRENAJES       | 4        | U      | Q200.00      | Q800.00           |
| 15  | INSTALACIÓN ELECTRICAS     | 14       | U      | Q150.00      | Q2,100.00         |
| 16  | PISO DE TORTA              | 50.31    | MT2    | Q65.00       | Q3,270.15         |
| 17  | TORTA DE CONCRETO          | 2.88     | MT2    | Q50.00       | Q144.00           |
| 18  | ALIZADO EN DUCHA           | 3.69     | MT2    | Q48.00       | Q177.12           |
| 19  | PUERTAS                    | 2        | U      | Q375.00      | Q750.00           |
| 20  | VENTANAS DE METAL          | 8.65     | MT2    | Q150.00      | Q1,297.50         |
| 21  | TECHO                      | 66.35    | MT2    | Q130.00      | Q8,625.50         |
| 22  | ARTEFACTOS                 | 1        | GLOBAL | Q400.00      | Q400.00           |
| 23  | PILA                       | 1        | GLOBAL | Q200.00      | Q200.00           |
|     |                            |          |        | <b>TOTAL</b> | <b>Q50,001.20</b> |

|              |        |
|--------------|--------|
| AREA DE CASA | 52.35  |
| COSTO/ MT2   | 955.13 |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| COSTO DE VIVIENDA               | Q50,001.20 |
| COSTO DE URBANIZACIÓN/ VIVIENDA | 9,290.56   |

**TOTAL Q59,291.75**

## 10.4 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO DE VIVIENDA Y SUS SERVICIOS

PARA PODER LLEGAR A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, ES IMPORTANTE RESOLVER LA FORMA DE FINANCIAMIENTO, QUE PERMITA QUE EL OBRERO CORTADOR DE CAÑA DE AZÚCAR SEA SUSCEPTIBLE A UN CRÉDITO QUE LE DÉ ACCESO A LA COMPRA DE SU LOTE, VIVIENDA FAMILIAR Y SERVICIOS BÁSICOS NECESARIOS PARA SU MEJOR FUNCIONAMIENTO.

EL EQUIPAMIENTO PROPUESTO ESTÁ DETERMINADO POR LAS NORMAS QUE ESPECIFICA LA MUNICIPALIDAD, PARA PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL O DE QUINTA CATEGORÍA, CON LO QUE SE PRETENDE DAR UN NIVEL DE VIDA DIGNO AL QUE ESTAS FAMILIAS TAMBIÉN TIENEN DERECHO COMO GUATEMALTECOS. ESTE EQUIPAMIENTO ADEMÁS DE SER DIRIGIDO A ESTAS FAMILIAS DEL CORTADOR, ESTARÁ BENEFICIANDO A LA COMUNIDAD QUE VIVE CERCA DEL PROYECTO. RETOMANDO EL ASPECTO FINANCIERO SE SABE QUE EL COSTO PARA LA RESOLUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO ES ALTO POR LO QUE SE PLANTEA SU EJECUCIÓN POR FASES Y POR ORDEN DE PRIORIDAD, BUSCANDO LOS MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO, INSTANDO A LA COMUNIDAD A ORGANIZARSE COMO GRUPO, PARA LA BÚSQUEDA DE LOS RECURSOS.

DEL ANÁLISIS QUE SE REALIZÓ SE LLEGÓ A DETERMINAR QUE CON EL APOYO Y PARTICIPACIÓN DE LAS INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN EL PROCESO DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA ES POSIBLE RESOLVER ESTE ASPECTO, POR LO TANTO, A CONTINUACIÓN SE DETALLA QUIÉNES Y EN QUÉ PARTICIPARÁN, CADA UNA DE LAS PARTES A LO LARGO DEL PROCESO.

### TERRENO:

PARA LA ADQUISICIÓN DEL TERRENO SELECCIONADO, EN ESTE CASO PERTENECE A UNA DE LAS FINCAS DEL INGENIO PANTALEÓN Y QUE ADEMÁS SON TIERRAS CANSADAS DEL CULTIVO. CON INTENCIÓN DE SER CEDIDAS PARA PROYECTOS DE INTERÉS SOCIAL, EN BENEFICIO DE SUS TRABAJADORES. COMO EL PROYECTO ES PARA LOS CORTADORES DE LOS CINCO DIFERENTES INGENIOS, EL TERRENO PODRÍA SER DONADO EN CONJUNTO POR ESTOS INGENIOS

## URBANIZACIÓN Y VIVIENDA:

EL GOBIERNO CENTRAL REPRESENTADO POR FOGUAVI FONDO GUATEMALTECO PARA LA VIVIENDA DARÁ EL SUBSIDIO Y SERÁ EL FACILITADOR DE CRÉDITO COMPLEMENTARIO PARA PAGO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN A TRAVÉS DE LOS BANCOS DEL SISTEMA AUTORIZADOS (VER LOS MECANISMOS PARA OPTAR AL FINANCIAMIENTO EN EL FOGUAVI PAG. 70).

EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA URBANIZACIÓN Y DE LA VIVIENDA EL TRABAJADOR PODRÁ OPTAR A SER EMPLEADO DE LA CONSTRUCTORA ENCARGADA DEL PROYECTO, EN LA ÉPOCA DE NO ZAFRA.

LA MUNICIPALIDAD TENDRÁ A CARGO:

- LA ASESORÍA TÉCNICA
- SUPERVISIÓN
- AGILIZAR LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA TIERRA
- AGILIZAR TRÁMITES PARA ACOMETIDA DE SERVICIOS.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA SERÁ LA ENCARGADA DIRECTA DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y DEBERÁ LLENAR LOS REQUISITOS DE FOGUAVI.

## EQUIPAMIENTO

PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL EQUIPAMIENTO BÁSICO SE PLANTEA HACERLO CON VARIAS INSTITUCIONES Y QUE EL ENTE MEDIADOR SEA LA MUNICIPALIDAD Y EL COMITÉ DE VECINOS.

**CUADRO No. 62  
CUADRO DEL FINANCIAMIENTO**

| ORDEN DE PRIORIDAD | EDIFICIO DEL EQUIPAMIENTO                            | INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL FINANCIAMIENTO  |
|--------------------|--|---|
| 1                  | PUESTO DE SALUD                                      | MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, FIS            |
| 2                  | SALÓN COMUNAL  | FIS   |
| 2                  | ÁREAS DEPORTIVAS                                     | MUNICIPALIDAD –FIS                          |
| 3                  | LOCALES COMERCIALES                                  | EMPRESA CONSTRUCTORA                        |
| 4                  | ADMINISTRACIÓN - MANTENIMIENTO PRIMERA ETAPA         | INGENIOS AZUCAREROS                         |
| 5                  | CENTRO DE ASISTENCIA INFANTIL Y FAMILIAR - GUARDERÍA | SECRETARÍA DE BIENESTAR Y ASISTENCIA SOCIAL |
| 6                  | ADMINISTRACIÓN - MANTENIMIENTO SEGUNDA ETAPA         | COMITÉ DE VECINOS                           |

EL PUESTO DE SALUD SERÁ CONSTRUIDO CON APORTE DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA PARA QUE PUEDA FUNCIONAR CON EL SOSTENIMIENTO DEL GOBIERNO.

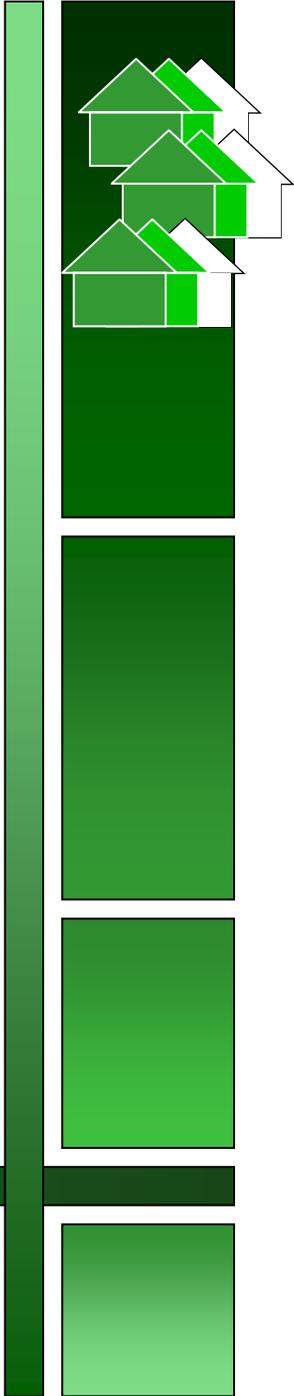
EL SALÓN COMUNAL SERÁ CONSTRUIDO A TRAVÉS DEL FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL FIS, PARA SU MANTENIMIENTO SE PLANEA OBTENER FONDOS AL DARLO EN ALQUILER PARA EVENTOS PRIVADOS A PERSONAS AJENAS AL PROYECTO.

LA ADMINISTRACIÓN-MANTENIMIENTO Y LOCALES COMERCIALES, PROPUESTOS PODRÁN SER CONSTRUIDOS MÁS ADELANTE YA QUE SE CONSIDERA QUE NO SON TAN INDISPENSABLES COMO LAS DEMÁS CONSTRUCCIONES. SE PROPONE QUE EL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS LOCALES COMERCIALES SEA AMORTIZADO DEL ALQUILER DE LOS MISMOS. LA ADMINISTRACIÓN SERÁ TERMINADA CUANDO SE HALLA FINALIZADO EL PAGO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS LOCALES Y LOS INGRESOS DEL ALQUILER PUEDAN SER UTILIZADOS PARA ELLO. LOS MECANISMOS DE AUTO-SOSTENIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN SERÁ A TRAVÉS DEL COMITÉ DE VECINOS CON ACTIVIDADES PARA RECAUDAR

FONDOS, ALQUILER DE LOCALES COMERCIALES, SALÓN COMUNAL Y DE LOS PUESTOS EN LA PLAZA-MERCADO.

COMO LA TENDENCIA ES QUE LA MUJER SE INVOLUCRE CON EL HOMBRE EN EL SOSTENIMIENTO DEL NUCLEO FAMILIAR, PARA MEJORAR SU NIVEL DE VIDA Y PODER AFRONTAR LA CRISIS ECONÓMICA QUE ACTUALMENTE SE VIVE. SE PROPONE UN CENTRO DE ASISTENCIA INFANTIL Y FAMILIAR EN DONDE TENGAN EL APOYO PARA PODER DEJAR A SUS HIJOS AL CUIDADO DE PERSONAL CAPACITANDO, EN UN AMBIENTE ADECUADO A SU EDAD Y DESARROLLO. SE PLANTEA SU CONSTRUCCIÓN A LARGO PLAZO, CUANDO EL PROYECTO SEA HABITADO EN SU TOTALIDAD Y SE ENCUENTREN FUNCIONANDO SUS SERVICIOS. SU SOSTENIMIENTO SERÁ A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE BIENESTAR SOCIAL, CON COLABORACIÓN DE MADRES CUIDADORAS (QUE NO TRABAJAN FORMALMENTE) Y PROMOTORAS A LAS QUE SE LES CAPACITARÁ PARA DESEMPEÑAR ESTA LABOR. ESTE CENTRO PRESTARÁ SERVICIO A LAS FAMILIAS DEL PROYECTO Y A LA COMUNIDAD EN GENERAL.

YA QUE ESTE PROYECTO BENEFICIA A LOS OBREROS QUE CORTAN LA CAÑA DE AZÚCAR DE LOS INGENIOS DEL MUNICIPIO, ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE ELLOS VELARÁN POR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO, A PARTE DE SU APORTE FINANCIERO, CON EL ÚNICO INTERÉS DE MEJORAR EL NIVEL DE VIDA DE SUS TRABAJADORES.



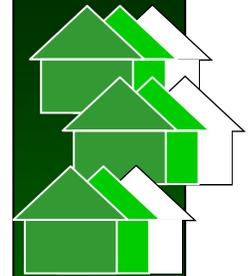
# Conclusiones y Recomendaciones

## CONCLUSIONES

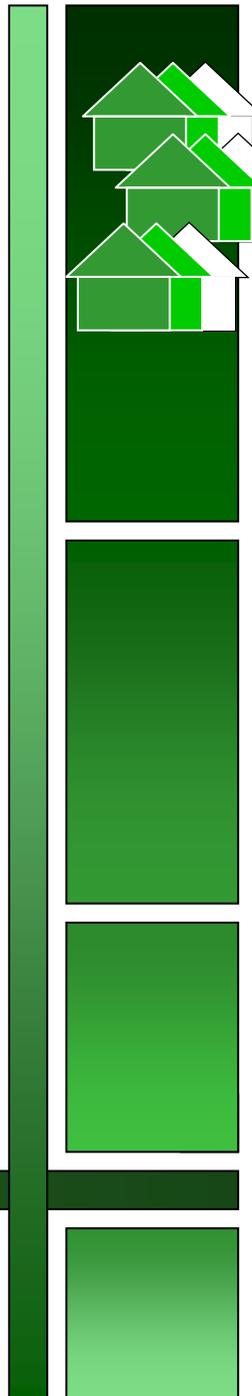
- LAS CARACTERÍSTICAS QUE PRESENTA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA PERMITEN CONCLUIR QUE SU RITMO DE CRECIMIENTO ES DINÁMICO Y ACELERADO POR SER UN CENTRO DE APOYO A LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR AGRO-INDUSTRIAL EXPORTADOR, LO QUE SE REFLEJARA EN EL AUMENTO DE LA POBLACIÓN, TRAYENDO CONSIGO UNA SERIE DE DEMANDAS EN LAS QUE DE PRIMER ORDEN ESTÁ LA NECESIDAD DE VIVIENDA, POR LO QUE LA PROPUESTA DEL CONJUNTO HABITACIONAL VENDRÍA A DISMINUIR EN UN 5% EL DÉFICIT CUANTITATIVO A NIVEL DEPARTAMENTAL, EN EL SEGMENTO DE FAMILIAS EN POBREZA Y EXTREMA POBREZA (VER CUADRO No. 7, PÁGINA 47.)
- EL CORTADOR DE CAÑA DE AZÚCAR ES UNO DE LOS PROTAGONISTAS EN EL PROCESO DE LA AZÚCAR, QUIEN CON SU TRABAJO ARDUO EN CONDICIONES MUY DIFICULTOSAS CONTRIBUYE AL SOSTENIMIENTO Y DESARROLLO DE ESTA INDUSTRIA. A PESAR DE ELLO, SUS INGRESOS ECONÓMICOS SON MÍNIMOS Y LO COLOCAN DENTRO DEL SEGMENTO DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA.
- EL CONJUNTO HABITACIONAL PARA EL CORTADOR DE CAÑA AYUDARÁ A MEJORAR SUS CONDICIONES DE VIDA Y ESTABLECERÁ UN PRECEDENTE PARA LA EJECUCION DE FUTUROS PROYECTOS CON SUS SERVICIOS PARA LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO, CON AYUDA DE LA INICIATIVA PRIVADA (EMPLEADORES) Y DEL GOBIERNO COMO SUBSIDIARIO Y FACILITADOR.
- RECIENTEMENTE SE HA CREADO EL MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL PARA EL SECTOR DE LA VIVIENDA. Y ACTUALMENTE SE ESTÁ TRABAJANDO EN LAS POLÍTICAS Y PROGRAMAS ORIENTADOS A PROMOVER PROYECTOS DE VIVIENDA POPULAR PARA SATISFACER LA NECESIDAD DE VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA.
- PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE ESTÁN PROPONIENDO DIFERENTES INSTITUCIONES ENCARGADAS DE LA BÚSQUEDA FINANCIERA QUE PERMITA EL DESARROLLO INTEGRAL EN TODAS SUS ETAPAS DEL MISMO.

## RECOMENDACIONES

- **SE RECOMIENDA LA EJECUCIÓN DEL CONJUNTO HABITACIONAL PROPUESTO PARA LOS CORTADORES DE CAÑA DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA, PARA CONTRIBUIR DE ALGUNA MANERA A DISMINUIR EL DÉFICIT HABITACIONAL EXISTENTE EN EL MUNICIPIO.**
- **QUE EL ESTADO SIGA TRABAJANDO EN LA FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE POLITICAS Y PROGRAMAS ESTATALES DE PRODUCCIÓN MASIVA DE VIVIENDA POPULAR, DESTINADA A FAMILIAS DE BAJO INGRESO ECONÓMICO, A PRECIOS QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAPACIDAD DE PAGO.**
- **QUE EL ESTADO SE ENCARGUE DE VELAR PORQUE LOS FONDOS DESTINADOS PARA LA VIVIENDA A TRAVÉS DEL FOGUAVI SEAN DESTINADOS REALMENTE A LAS FAMILIAS EN SITUACION DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA. Y QUE EVALÚE Y REVISE CONSTANTEMENTE LA POLÍTICA DE SUBSIDIO DIRECTO A FIN DE COMPROBAR SI EFECTIVAMENTE SE HA CUMPLIDO CON LOS OBJETIVOS PROPUESTOS.**
- **CONCIENTIZAR E INVOLUCRAR A LOS INGENIOS AZUCAREROS, SOBRE LA NECESIDAD DE PROYECTOS DE VIVIENDA UNIFAMILIAR CON TODOS SUS SERVICIOS, DIRIGIDOS AL CORTADOR DE CAÑA Y SUS FAMILIAS , YA QUE ESTE CLASE OBRERA ES LA PROTAGONISTA DE LA PRODUCCION DE AZÚCAR Y LA QUE HA ESTADO MÁS DESVALORIZADA EN SU NECESIDAD DE UNA VIVIENDA CONFORTABLE Y DIGNA.**
- **INVOLUCRAR Y FORTALECER AL GOBIERNO MUNICIPAL DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA EN LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA HABITACIONAL TANTO EN EL ASPECTOS CUANTITATIVO COMO CUALITATIVO.**



# Fuentes de Consulta



## FUENTES DE CONSULTA

1. CÁMARA GUATEMALTECA DE LA CONSTRUCCIÓN. EL PAPEL DEL FOGUAVI DENTRO DE LA ESTRATEGIA DE VIVIENDA. REVISTA CONSTRUCCIÓN No. 89-2005
2. CÁMARA GUATEMALTECA DE LA CONSTRUCCIÓN. BCIE OTORGA PRÉSTAMO A GUATEMALA PARA VIVIENDA. REVISTA CONSTRUCCIÓN No. 36-2000.
3. CÁMARA GUATEMALTECA DE LA CONSTRUCCIÓN. PROGRAMA DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA SOCIAL 2004-2005. REVISTA CONSTRUCCIÓN No. 83-2004.
4. CÁMARA GUATEMALTECA DE LA CONSTRUCCIÓN. EL PROBLEMA HABITACIONAL. REVISTA CONSTRUCCIÓN No. 03-1995.
5. FUNDACIÓN GUILLERMO TORIELLO. VIVIENDA ADECUADA, VIDA DIGNA. MANUAL DE GESTIÓN, CUADERNO 1. NOVIEMBRE 2003.
6. FUNDACIÓN GUILLERMO TORIELLO. VIVIENDA FGT, MANUAL DE CONSTRUCCIÓN, CUADERNO 2. NOVIEMBRE 2003.
7. MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA. POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS. JULIO 2004.
8. MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA. ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS. JULIO 2004.
9. MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA. REGLAMENTO DE LA LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS, ACUERDO GUBERNATIVO NO. 286-98. MAYO 1998.
10. MINISTERIO DE ECONOMÍA, VICEMINISTERIO DE VIVIENDA. LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTO HUMANOS –PROYECTO. JULIO DE 1996.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN CENSADOS. JULIO 2003.
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. CENSOS NACIONALES X DE POBLACIÓN Y V DE HABITACIÓN 1994. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN Y HABITACIÓN, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA. OCTUBRE DE 1994.
13. NARVAEZ, JORGE ANDRADE. TABASCO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA. UNIDAD XOCHIMILCO, DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO. MÉXICO 1992.
14. OLAYO ORTIZ, LUIS FERNANDO. ESQUEMA PRELIMINAR DE CRECIMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA, TESIS DE GRADUACIÓN. FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC. NOVIEMBRE 1994.
15. ROJAS RUIZ, ASTRID PRISCILA. CENTRAL DE TRANSFERENCIA PARA SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, TESIS DE GRADUACIÓN. FACULTAD DE ARQUITECTURA. USAC. JULIO DE 1991.
16. MIGOYA PÉREZ, CECILIA. CENTRO DE CUIDADO DIURNO INFANTIL PARA EL SECTOR DE LA INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA. TESIS DE GRADUACIÓN. FACULTAD DE ARQUITECTURA. USAC. FEBRERO DEL 2000.
17. SOMARRIBA CHÁVEZ, MIRIAN PATRICIA. CRITERIOS DE DISEÑO PARA ESPACIOS DE LA PRIMERA INFANCIA. TESIS DE GRADO. FACULTAD DE ARQUITECTURA. URL. GUATEMALA 1990.
18. TÉLLEZ QUEZADA, ROBERTO. PLAN DE DESARROLLO DE VIVIENDA OBRERA EN TIZAYUCA HIDALGO. TESIS DE GRADO. FACULTAD DE ARQUITECTURA. UNAM. MÉXICO 1983.

19. REYES ARÉVALO, MIGUEL ANGEL. EL PROBLEMA DE VIVIENDA POPULAR EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA. TESIS DE GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. USAC, INAP. JUNIO DE 1995.
20. GRAJEDA BRADNA, DRA. GERALDINA. QUIÉN DIJO MIEDO. DOCUMENTO DEL CURSO DE TESIS I. URL. 1998.
21. PLANIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN URBANA. DIETER PRINZ. EDICIONES G. GILI, S.A. DE C.V. MÉXICO 1986.
22. VICEMINISTERIO DE VIVIENDA, SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN. ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL SECTOR VIVIENDA 1996-2000. MAYO DE 1996.
23. INSTITUTO DE FOMENTO DE HIPOTECAS ASEGURADAS. NORMAS PRELIMINARES PARA EL DISEÑO DE URBANIZACIONES Y VIVIENDAS MÍNIMAS. 1990.
24. INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL. CÓDIGO MUNICIPAL. GUATEMALA 1988.
25. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN, LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL. MARZO DE 1988.
26. INSIVUMEH. ATLAS CLIMATOLÓGICO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. GUATEMALA 1988.
27. PRENSA LIBRE. LO DULCE Y LO AMARGO DEL AZÚCAR. REVISTA DOCUMENTO. GUATEMALA 11 DE SEPTIEMBRE 1993.
28. ARZÚ IRIGOYEN, ALVARO. ESQUEMA DEL PLAN DE GOBIERNO DEL PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA 1996-2000. 1996.
29. BANCO DE GUATEMALA. DATOS ESTADÍSTICOS DE EXPORTACIONES FOB DEL AÑO 1999.
30. MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA. AMPLIACIÓN DE LA REGULACIÓN URBANA MUNICIPAL RELATIVA A LAS NORMAS DE URBANIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL O DE QUINTA CATEGORÍA. JUNIO DE 1994.
31. USAC. FACULTAD DE ARQUITECTURA. EL PAISAJE REGIONAL, ANÁLISIS DEL PAISAJE REGIONAL. FOLLETO 1,3 Y 4, DEL CURSO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE.
32. USAC. FACULTAD DE ARQUITECTURA. EL PAISAJE REGIONAL. FOLLETO 4, 3 DEL CURSO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE.
33. LA ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES ASIES DE GUATEMALA. POLÍTICAS AMBIENTALES DE LA REGIÓN CENTRAL. REVISTA MOMENTO No. 5. GUATEMALA 1992.
34. MIRÓN, DANILO. CONOZCA LA INDUSTRIA AZUCARERA EN GUATEMALA. EDITORIAL ARTEMIS EDINTER. 1998.
35. UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS DE SERVICIOS DE SALUD-UNEPSA. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO PARA PUESTOS DE SALUD.
36. CENGICAÑA, SEDE CAMANTULUL. SEMINARIO TALLER, ANÁLISIS DEL PROCESO DE COSECHA DE LA CAÑA. 1996.
37. CENGICAÑA. INFORME DEL SISTEMA DE ALCE A GRANEL 1998-1999. SANTA LUCÍA COTZ. 1999.

#### **ENTREVISTAS:**

38. ING. JULIO CATALÁN. CENGICAÑA, SEDE CAMANTULUL.
39. LICENCIADA LAURA SOTO. INGENIO PANTALEÓN, DIVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, DEPARTAMENTO DE DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO. 1999.
40. ARQUITECTO WYLLY GARCIA. INGENIO PANTALEÓN. DIVISION DE CONSTRUCCIÓN. 1999.
41. LICENCIADO ESTUARDO CATALÁN. JEFE DE BIBLIOTECA. CENGICAÑA, SEDE CAMANTULUL. 2005.
42. ROSANA ARAUZ. INGENIO MADRE TIERRA. DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS. 2005.
43. HUGO OLIVA. JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PRIVADA, MUNICIPALIDAD DE ESCUINTLA.

#### **PÁGINAS CONSULTADAS POR INTERNET:**

WWW.INE.GOB.GT

WWW.GUATEMALA.GOB.GT