UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA.

PRESENTADO POR:
LETICIA REGINA RIVERA ARAGON
SONIA ELIZABETH ZAMORA GUERRERO

PARA OPTAR AL TITULO DE
ARQUITECTA

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DEL 2001.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA :

Dra. María Isabel Rodríguez

SECRETARIA GENERAL :

Licda. Lidia Margarita Muñoz Vela

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :

Ing. Alvaro Antonio Aguilar Orantes

SECRETARIO :

Ing. Saúl Alfonso Granados

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTORA :

Arqta. Olida Elizabeth Benavides Larin

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:
ARQUITECTA

Título :

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA.

Presentado por :

LETICIA REGINA RIVERA ARAGON
SONIA ELIZABETH ZAMORA GUERRERO

Trabajo de Graduación aprobado por:

Coordinador :

ARQ. JULIO DE JESÚS MARTÍNEZ

Asesor :

ARQ. MARCO ANTONIO TOBAR

San Salvador, Febrero del 2001

Trabajo De Graduación Aprobado Por:

Coordinador : ARQ. JULIO DE JESÚS MARTÍNEZ

Asesor : ARQ. MARCO ANTONIO TOBAR

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
ESCUELA DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS : Por haberme dado vida para culminar mi meta y también haberme otorgado el mejor regalo de mi vida Mis Padres.

A MI MADRE : La mujer más amorosa de este mundo, a la que agradezco todo su apoyo y sacrificio, quien me Me comprende y soporta mi carácter a ti Amada Madre dedico este trabajo.

A MI PADRE : El ser que más amo y el que me ha brindado su apoyo incondicional, durante todos los días de mi Vida. A ti Padre va dedicado especialmente este trabajo, TE AMO.

A MI MADRE LOLA : La persona que me dio la vida y a quien quiero mucho y que de alguna manera u otra me brindo su Apoyo.

A REGINITA Y BERNA : Por habernos apoyado desinteresadamente, durante el desarrollo de este trabajo.

A MIS AMIGAS Y EQUIPO TECNICO : Agradezco a todos los que contribuyen de una y otra forma en la elaboración de este trabajo: a Regina, Reginita, Berna, Wendy, Edith, Dalia, Larissa y Max.

Sonia Elizabeth Zamora Guerrero.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODO PODEROSO Y LA VIRGEN MARIA:

Te doy las gracias por permitirme alcanzar la meta que muchos creyeron inalcanzable. Pero jamas luche sola, tú siempre estubiste conmigo.

A MI PADRE:

A mi mejor amigo, el que siempre permace conmigo. Aún desde la eternidad, tu amor es más grande y borra los espacios entre tú y yo. Hicimos nuestro sueño una realidad, mi triunfo es por ti.

Te amo

A MI MADRE:

Por comprenderme y apoyarme en toda mi vida y en cada momento que más lo he necesitado.

A MI HIJA:

La energía que me impulsa y motiva a continuar esforzandome, cada día más a ser mejor. Gracias por tu comprención, apoyo y amor. Despues de Dios, sin ti no lo hubiera logrado.

A MIS SOBRINOS, HERMANOS, ESPOSAS Y BERNAR:

Por haberme apoyado y comprendido, sobre todo en mis locuras y mi carácter.

A MIS AMIGOS, COMPAÑEROS Y APOYO TÉCNICO:

Quisiera agradecer especialmente a los que durante todo el proceso nos soportaron y comprendieron trabajando al lado nuestro: Reginita, Bernar, Sonia, Patty y Cia., Larisa, Dalia, Wendy, Max, Edith, Marjorie, Chamba y todos los que se vieron involucrados.

GRACIAS

Leticia Regina Rivera Aragón

INDICE

PAGINA

INTRODUCCIÓN

El objeto de éste trabajo es plantear las soluciones físico-espaciales para la segunda etapa del Distrito Italia ubicado en el Municipio de Tonacatepeque departamento de San Salvador.

Este proyecto urbano surgió debido al estudio realizado por la agencia de desarrollo económico local de la zona norte (ADEL/OAT), en las diferentes comunidades situadas en los alrededores del Distrito Italia, con éste proyecto se beneficiará a 800 familias provenientes de éstas comunidades.

Estas serán provistas de una vivienda formal y espacios comunitarios donde puedan desarrollar diferentes actividades ya sea de tipo social, recreativo o cultural.

Para determinar las necesidades que dieron origen a los aspectos sociales, culturales, físicos y económicos, tomando como muestra a las familias que habitan la primera etapa del Distrito Italia.

Con ésta propuesta se resolverá parte de la demanda habitacional que existe en la zona.

EL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

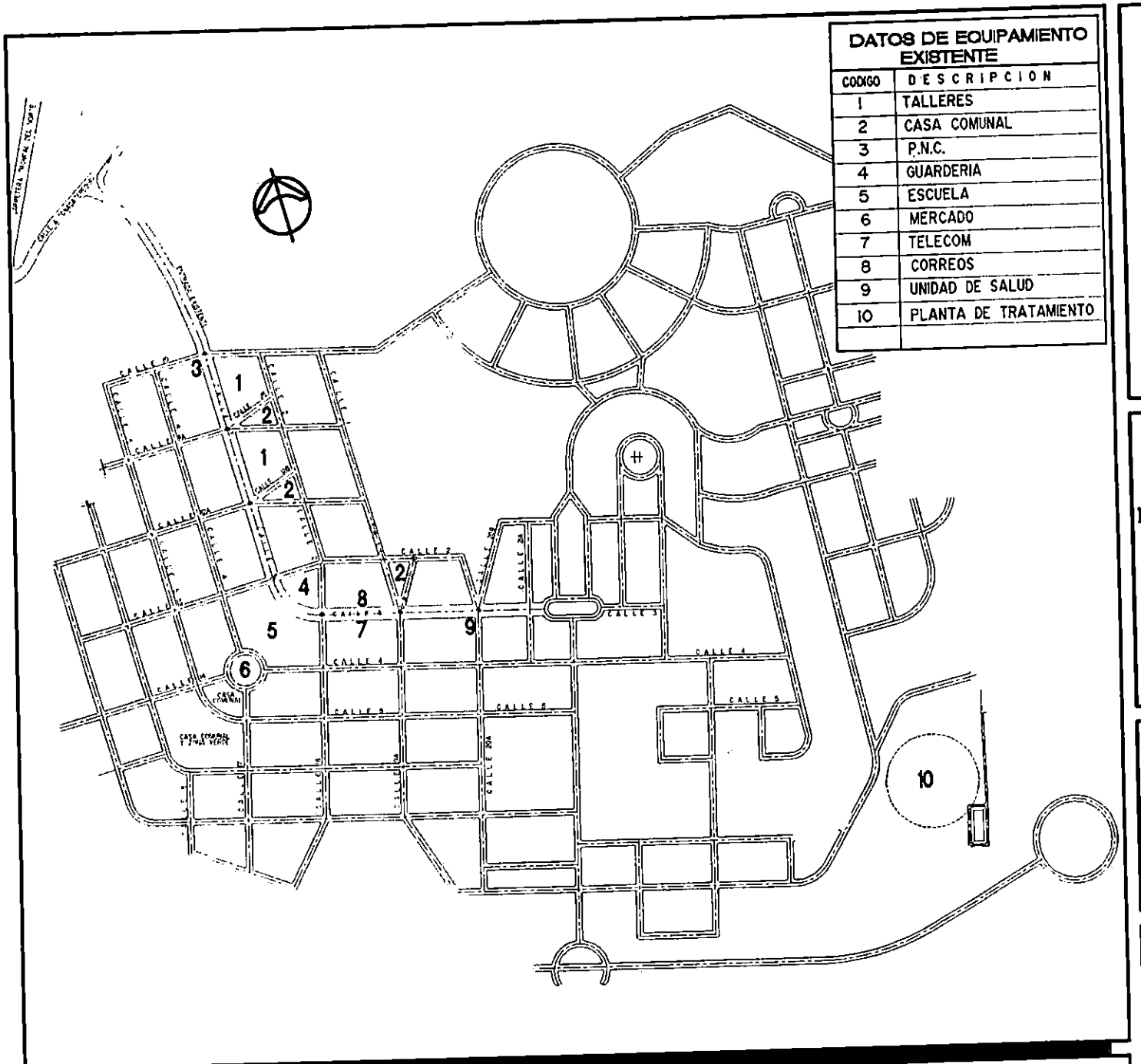
El Distrito Italia se encuentra al norte de San Salvador, en el municipio de Tonacatepeque. Esta urbanización surgió como consecuencia del terremoto de 1986, a través del programa de reconstrucción acordada entre el gobierno de El Salvador y el gobierno de Italia.

El proyecto se diseño inicialmente para construir un total de 5,000 viviendas, este proceso se desarrollaría en dos etapas. ***La Primera Etapa***, consta de 1264 viviendas, equipamiento social básico, como: Escuela, Guardería, Unidad de Salud, Casa Comunal, P.N.C. Correos, ANTEL y Mercado Comunal (Ver plano A)***. La Segunda Etapa***, no se llegó a construir debido a la falta de financiamiento, quedando planteada como desarrollo de crecimiento habitacional a futuro.

Desde 1992 el Distrito Italia esta siendo supervisado por la Agencia de Desarrollo Económico Local de la Zona Norte (ADEL / OAT).

Esta organización no gubernamental (ONG) se encarga de velar por el bienestar social de la comunidad, esta organización realizó un estudio en las diferentes comunidades del sector detectando problemas de tipo social, siendo uno de los principales la demanda de una vivienda formal que cuente con los servicios básicos necesarios.

La Agencia de Desarrollo Económico Local de la Zona Norte (ADEL/OAT), pretende resolver la problemática elaborando la propuesta habitacional de la Segunda Etapa del Distrito Italia y complementar el equipamiento social existente con el necesario, el cual deberá cubrir la demanda de la población actual y la que habitará la segunda etapa.(Ver plano B y gráfico 1).



DATOS DE EQUIPAMIENTO EXISTENTE	
CODIGO	DESCRIPCION
1	TALLERES
2	CASA COMUNAL
3	P.N.C.
4	GUARDERIA
5	ESCUELA
6	MERCADO
7	TELECOM
8	CORREOS
9	UNIDAD DE SALUD
10	PLANTA DE TRATAMIENTO

PLANTA URBANISTICA DE PLAN MAESTRO

SIN ESCALA

PLANO A

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA

ASESORES:

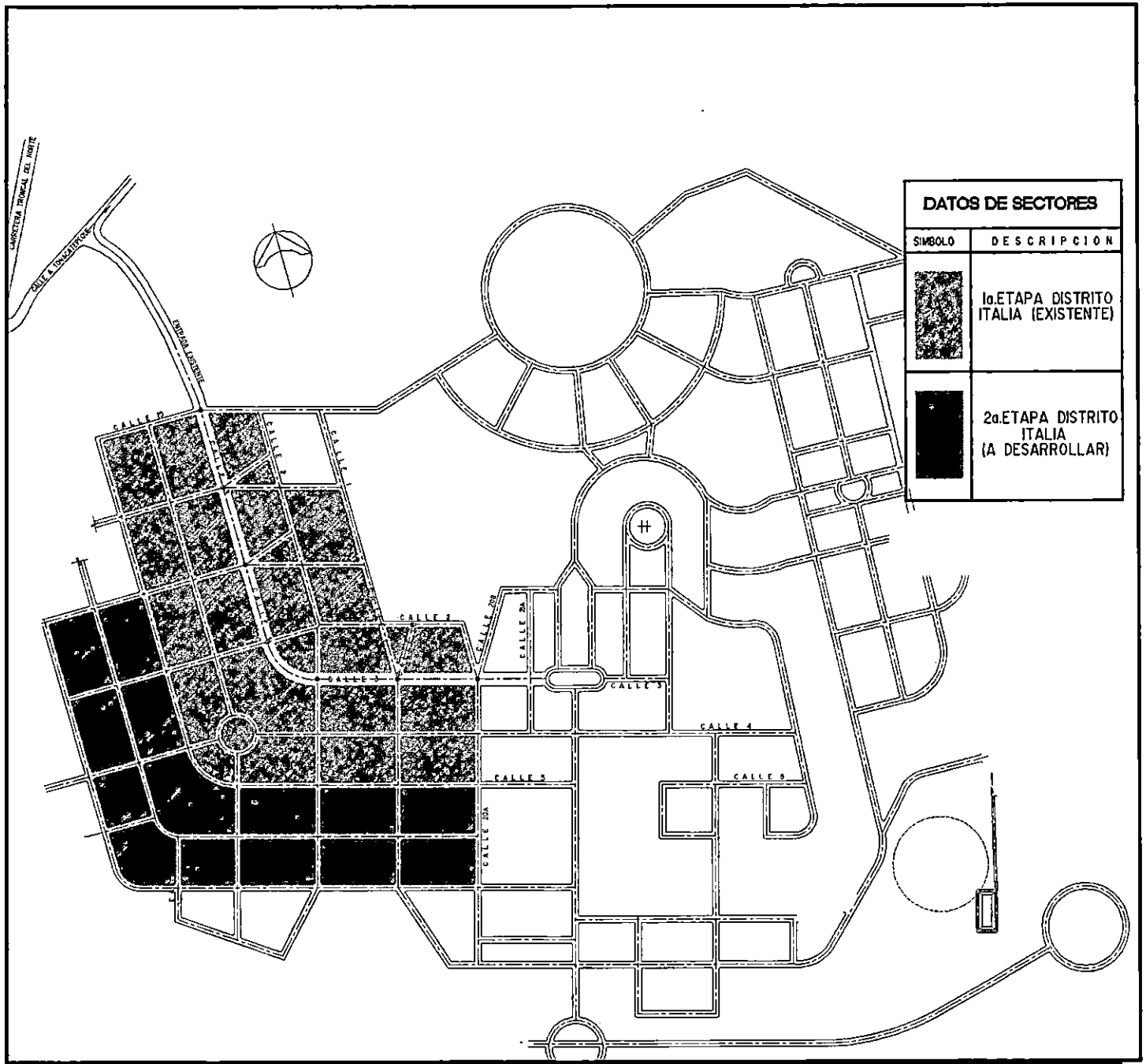
ARQ. JULIO MARTINEZ

ARQ. MARCO A. TOBAR

PRESENTAN:

BR. REGINA RIVERA

BR. SONIA ZAMORA



PLANO DE UBICACION DE ETAPA EXISTENTE Y ETAPA A DESARROLLAR

SIN ESCALA

PLANO B

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
CENTRO AMERICA

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA

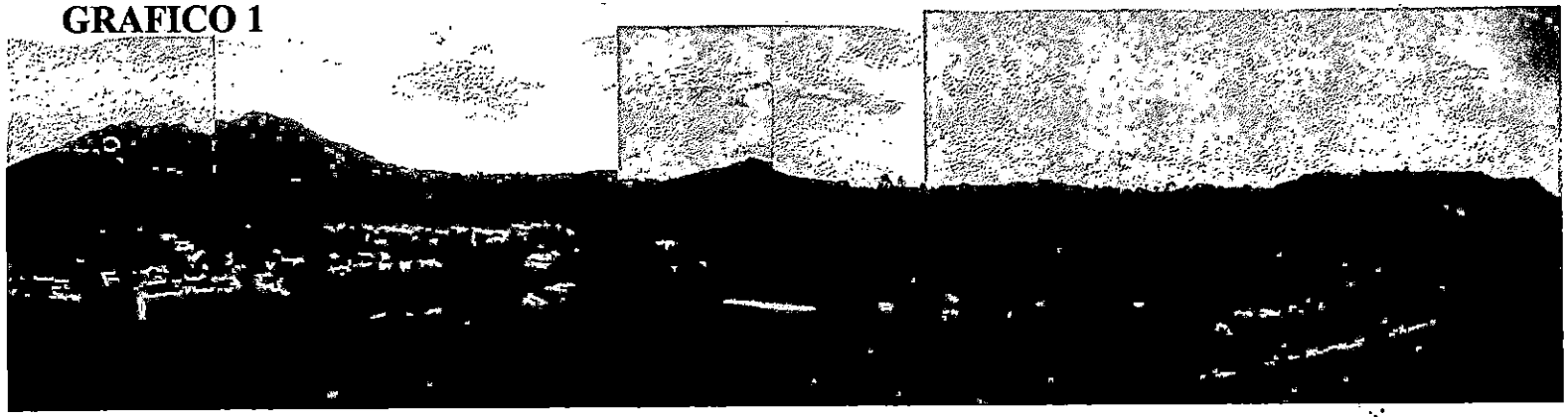
ASESORES:

ARQ. JULIO MARTINEZ
ARQ. MARCO A. TOBAR

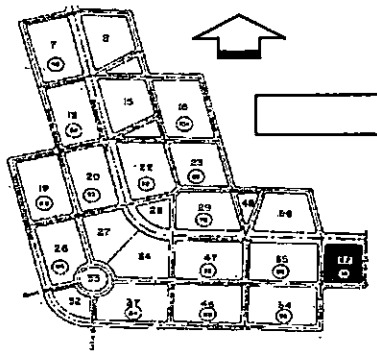
PRESENTAN:

BR. REGINA RIVERA
BR. SONIA ZAMORA

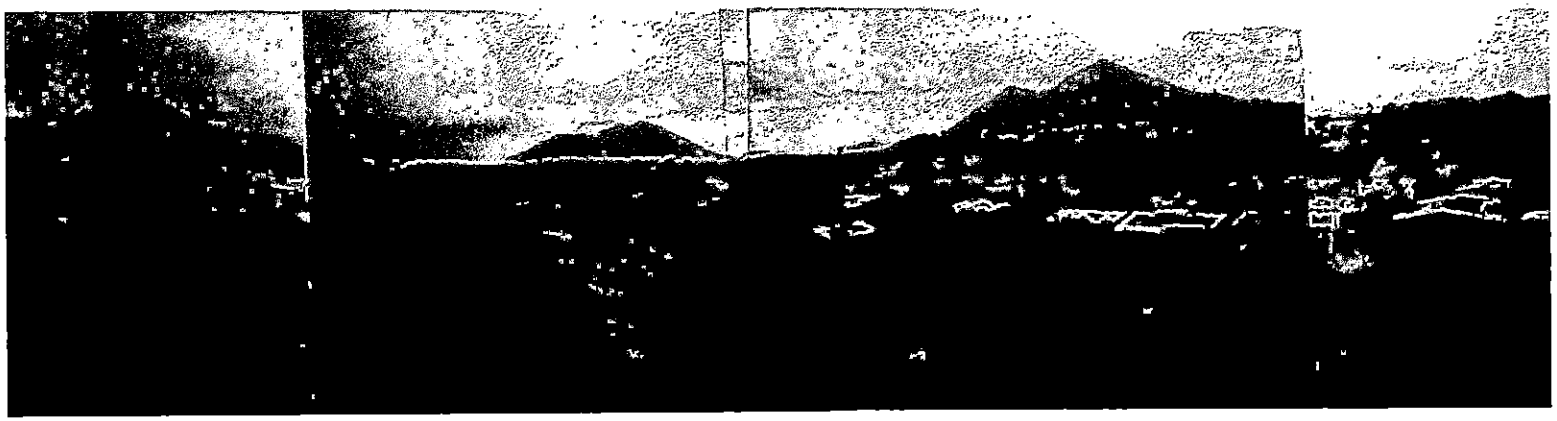
GRAFICO 1

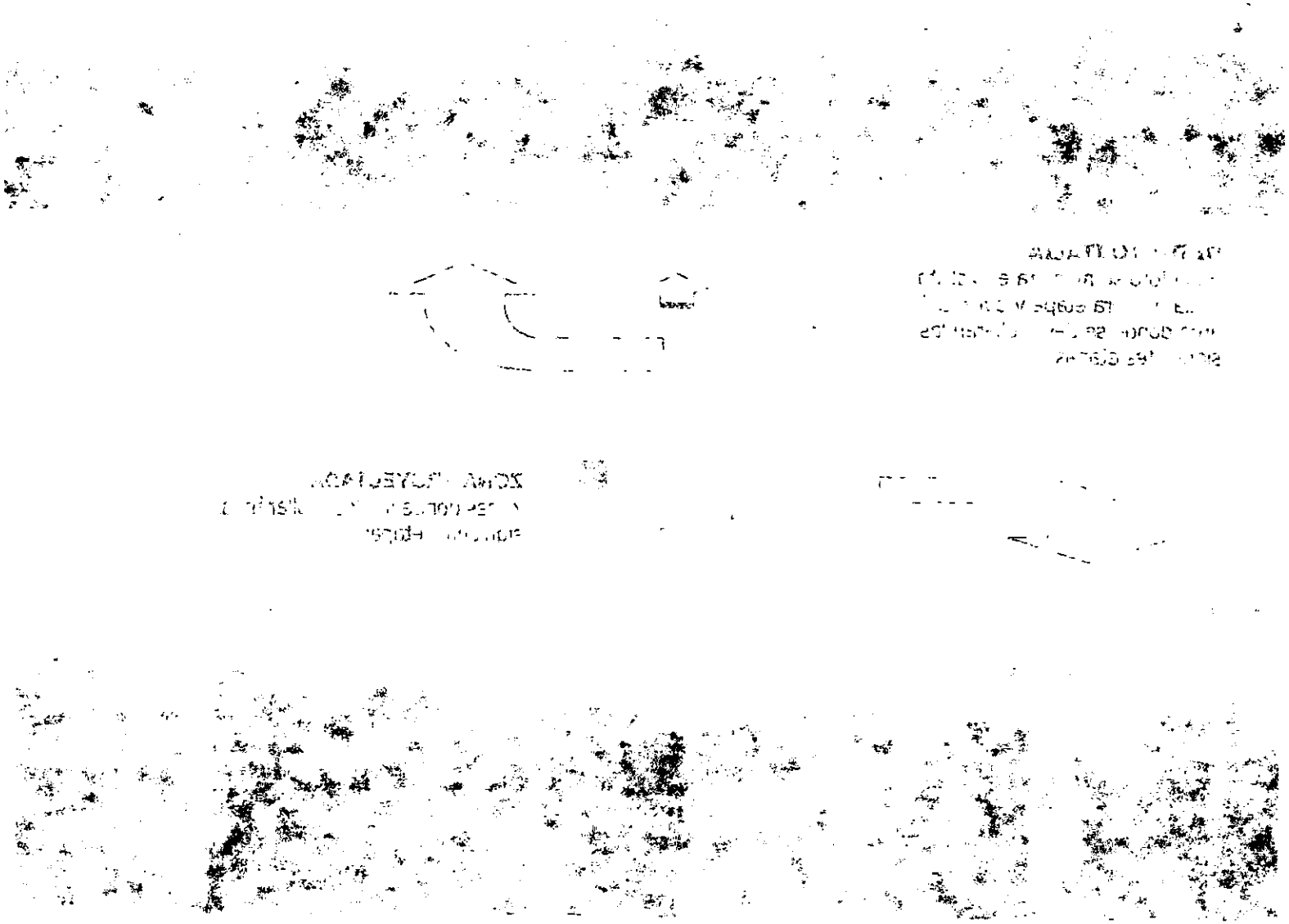


DISTRITO ITALIA
En la foto se muestra el Distrito Italia primera etapa y parte del área donde se desarrollarán las siguientes etapas



ZONA PROYECTADA
Zonas donde se desarrollarán las siguientes etapas





1.2. JUSTIFICACIÓN

Para resolver la problemática que presenta el Distrito Italia, se hace necesario elaborar propuestas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector, brindándoles un lugar digno donde puedan vivir, así como proveerlos de áreas de Equipamiento Social donde puedan desarrollar sus actividades en espacios diseñados especialmente para ello.

La Agencia de Desarrollo Económico Local de la Zona Norte (ADEL/OAT), no cuenta con el personal técnico para desarrollar este tipo de estudio, al elaborar este trabajo se colaborará con la institución proveyéndoles de la ayuda técnica la cual servirá para que la organización pueda gestionar el financiamiento que se requiere para poder construir la segunda etapa del Distrito Italia.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Brindar un servicio social a través de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de El Salvador, por medio de la elaboración de un proyecto arquitectónico urbanístico habitacional y de diseño complementario del equipamiento social del Distrito Italia colaborando por medio de este trabajo para que la organización no gubernamental pueda gestionar el financiamiento para dicho proyecto el cual contribuirá a mejorar las condiciones de vida de los habitantes del sector.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

a) Elaborar un documento que siente las bases para el desarrollo de los proyectos necesarios para el Distrito Italia.
b) Elaborar un proyecto Urbanístico y Arquitectónico habitacional que contribuya a resolver la demanda habitacional que presenta el Distrito Italia.
c) Elaborar un diseño del equipamiento social complementario del Distrito Italia.

1.4 LIMITES

a) El proyecto a desarrollar es de interés social dirigido a personas de escasos recursos económicos.

b) El proyecto se desarrollará en base a un diseño urbano definido con anterioridad.

c) La Organización no Gubernamental definirá la extensión de la Segunda Etapa, proporcionando el número de viviendas.

1.5 ALCANCES

1) Se elaborará un anteproyecto definiendo la distribución de lotes de la segunda etapa a desarrollar conteniendo:

a) Plano de distribución de lotes

b) Plano de instalaciones hidráulicas

c) Plano de instalación eléctrica

d) Plano de terrazas y niveles.

1.6 METODOLOGIA

La metodología que se presenta ayudará a llevar un orden lógico del trabajo. Para poder cumplir con los objetivos planteados, desarrollándose esta en cuatro etapas.

Primera Etapa: Planteamiento del Problema

Esta etapa consiste en exponer la problemática actual del Distrito Italia, para esto se desarrollaran visitas de campo, entrevistas e investigación bibliográfica. Además se establecerán los antecedentes de la comunidad, su origen y los mecanismos que se siguieron para el otorgamiento de las viviendas.

Segunda Etapa: Diagnóstico

Se desarrollará una investigación sobre los aspectos sociales, culturales, económicos y físicos de la comunidad, éstos proporcionaran la información necesaria para detectar las necesidades del sector.

Tercera Etapa: El Pronóstico

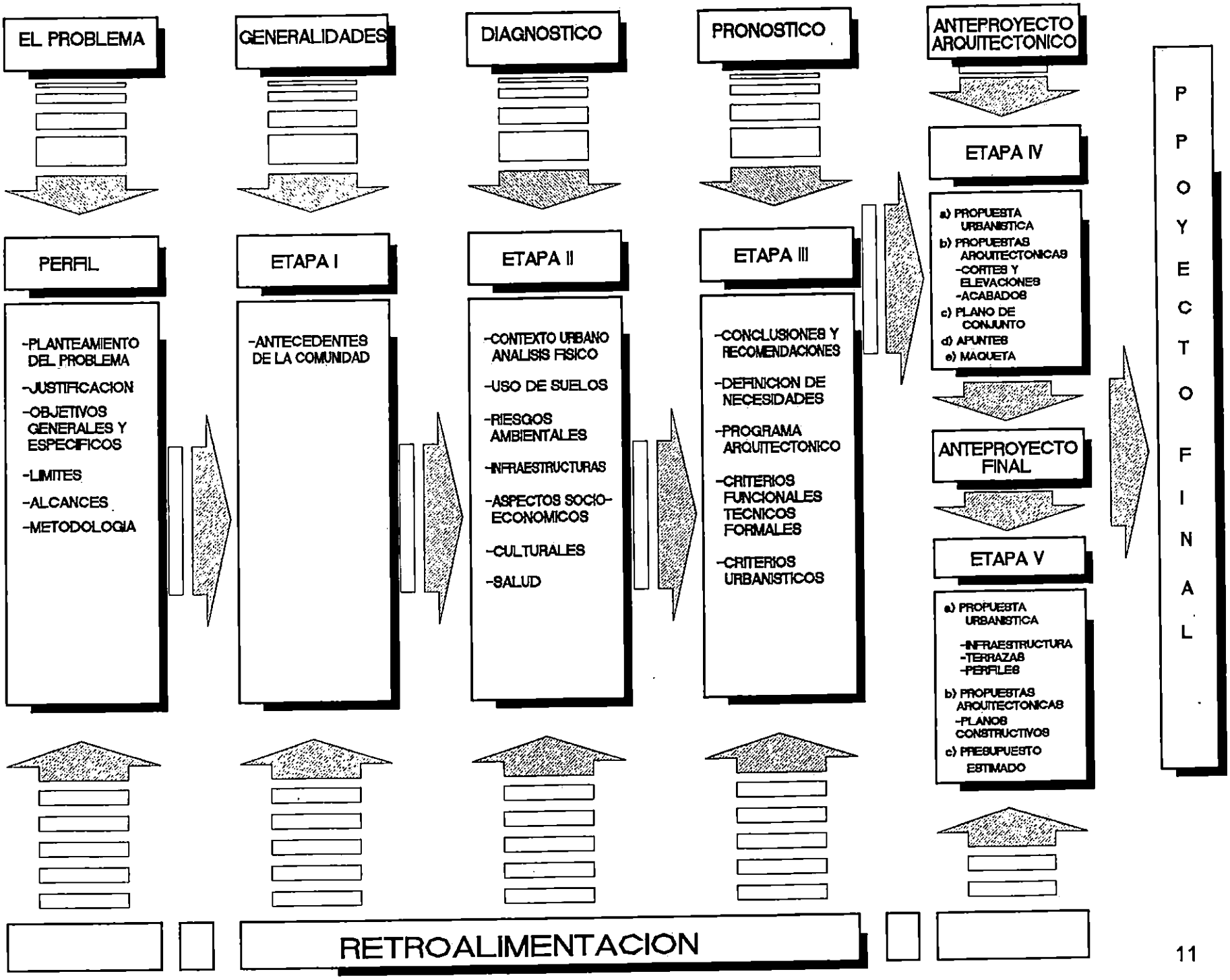
Se procesará la información obtenidos en la segunda etapa, exponiéndose las necesidades de la comunidad y elaborando posteriormente los programas arquitectónicos, también se establecerán los criterios de diseño que regirán cada uno de los proyectos.

Cuarta Etapa

Se elaborarán las propuestas arquitectónicas para cada uno de los proyectos planteados en la etapa anterior.

Quinta Etapa

En ésta etapa se harán las correcciones finales de la propuesta urbana, planos constructivos de vivienda y anteproyectos arquitectónicos, además se incluirán los presupuestos estimados de los diferentes proyectos.


EL PROBLEMA
PERFIL
-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
-JUSTIFICACION
-OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS
-LIMITES
-ALCANCES
-METODOLOGIA
GENERALIDADES
ETAPA I
-ANTECEDENTES DE LA COMUNIDAD
DIAGNOSTICO
ETAPA II
-CONTEXTO URBANO ANALISIS FISICO
-USO DE SUELOS
-RIESGOS AMBIENTALES
-INFRAESTRUCTURAS
-ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS
-CULTURALES
-SALUD
PRONOSTICO
ETAPA III
-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
-DEFINICION DE NECESIDADES
-PROGRAMA ARQUITECTONICO
-CRITERIOS FUNCIONALES TECNICOS FORMALES
-CRITERIOS URBANISTICOS
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
ETAPA IV
a) PROPUESTA URBANISTICA
b) PROPUESTAS ARQUITECTONICAS
-CORTES Y ELEVACIONES
-ACABADOS
c) PLANO DE CONJUNTO
d) APUNTES
e) MAQUETA
ANTEPROYECTO FINAL
ETAPA V
a) PROPUESTA URBANISTICA
-INFRAESTRUCTURA
-TERRAZAS
-PERFILES
b) PROPUESTAS ARQUITECTONICAS
-PLANOS CONSTRUCTIVOS
c) PRESUPUESTO ESTIMADO
PROYECTO FINAL
RETROALIMENTACION

GENERALIDADES

2. GENERALIDADES

2.1. ANTECEDENTES DE LA COMUNIDAD DEL DISTRITO ITALIA

El proyecto del Distrito Italia tuvo su origen en el programa de reconstrucción de la ciudad de San Salvador después del terremoto de 1986, el cual estuvo enmarcado dentro del acuerdo de cooperación entre el Gobierno de la República de Italia y el Gobierno de la República de El Salvador, que fue firmado en Roma el 27 de Noviembre de 1986.

El consorcio Salvador "E", integrado por dos firmas italianas ITALTEKNA e ITALCONSUT, fue designado por la Dirección General de la Cooperativa al Desarrollo (DGCS), del Ministerio de Asuntos Exteriores de Italia, para que desarrollará los estudios y diseños de todo el programa de reconstrucción antes mencionado.

Este programa de reconstrucción fue conformado por distintos subprogramas entre los que destacaron el ***Proyecto de Resanamiento de Comunidades Marginales en las Areas Sanitarias***, Sur Occidente del Area Metropolitana y el proyecto de un nuevo asentamiento para las familias de las comunidades que quedaron damnificadas del terremoto provenientes del área

sur de San Salvador, el nuevo asentamiento se proyectó en sectores que pertenecen a la jurisdicción de Tonacatepeque, el cual tomó el nombre de Distrito Italia.

La entrada principal al Distrito se ubica en la parte nor – occidental del terreno, con una avenida que conecta con la carretera Troncal del Norte y se desarrolla al interior del Distrito hacia el Sur – Oriente, está avenida del proyecto se unirá a la carretera de Tonacatepeque.

La parte central del proyecto es la que se ha construido, esta fue provista del equipamiento social básico necesario para el desarrollo de sus actividades, esta primera etapa esta conformada por 1264 viviendas.

2.2 ASPECTO LEGAL DEL DISTRITO ITALIA

La urbanización del Distrito Italia esta legalmente registrada, ya que para su desarrollo intervinieron tanto instituciones gubernamentales como organismos no gubernamentales, que se encargaron de formar la Comisión Técnica y Financiera entre los cuales están:

- Ministerio de Planificación.
- Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (Institución encargada de llevar el proceso de trámites para su legalización).
- Secretaría General de la Familia.
- Fondo Social para la Vivienda
- Alcaldía de San Salvador.
- Cooperativa Italiana – Embajada Italiana.

2.3. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

La finalidad principal del Distrito Italia fue la de crear un nuevo sector de desarrollo urbano, siendo sus principales beneficiarios la población damnificada del terremoto de 1986, los cuales fueron reubicados en un terreno que les ofreció seguridad tanto desde el punto de vista sísmico como social y sanitario.

La empresa constructora, desarrolló un diseño preliminar de toda la urbanización con un total de 5,000 viviendas, se calculó que alrededor de 30,000 personas iban a ser beneficiadas con dicho proyecto urbanístico.

En este proyecto además de las áreas residenciales, se diseñaron áreas de equipamiento social y servicios básicos de infraestructura, esto permitiría crear un nuevo núcleo urbano autónomo y funcional.

Entre los servicios que se previnieron estás redes de agua potable, alcantarillado sanitario, planta de tratamiento de aguas negras, red de aguas lluvias, red eléctrica, red vial, escuela, mercado, policía, correo, unidad de salud y guardería.

El plano que se presenta indica como se proyecto la urbanización en su totalidad, el diseño de dicha urbanización aprovecha al máximo la morfología del terreno, tomando la forma de "U".

En la parte central se concentraron todos los servicios institucionales y comerciales, pretendiéndose con esto crear el Centro de una Urbanización Modelo. Este proyecto urbanístico serviría como un ejemplo para generar otros desarrollos habitacionales beneficiándose con esto a las personas residentes en las diferentes comunidades de nuestro país.

2.4. CRITERIOS DE REUBICACION

- ✓ Comunidades ubicadas en áreas de máximo riesgo geológico, hidrogeológico e higiénico – sanitario y que se averiguó que no pueden ser rehabilitadas.

- ✓ Comunidades con riesgo por su localización en terrenos públicos alrededor de las vías ferroviarias.

- ✓ Comunidades situadas en áreas privadas no expropiables.

- ✓ Libre elección de las comunidades.

- ✓ La reubicación en Apopa se producirá con respecto a la libre elección de las comunidades y las familias, por medio de un proceso de negociación conducido conjuntamente por los encargados de los respectivos gobiernos.

- ✓ Negociación con las directivas de comunidades indicadas como prioritarias.

2.4.1. MODALIDADES

Condiciones y modalidades de transferencia:

Formulación de las condiciones y modalidades de transferencia para llegar al "Convenio de Reubicación"

en el cual estarán indicadas las formas de apoyo socio – económicos, así como las condiciones de pago del costo de la tierra en Apopa para conseguir la propiedad familiar de la vivienda.

2.4.2. CONVENIO DE REUBICACIÓN

En el Convenio de Reubicación el derecho de la propiedad de la vivienda será de la mujer cuando sea jefe de familia o la unión familiar no este legalmente establecida y será de la pareja cuando la unión este legalmente establecida.

2.4.3. MANTENIMIENTO DE LOS VÍNCULOS DE PARENTESCO

La reubicación será realizada en el respeto y mantenimiento de los vínculos de parentesco y de comunidad existente en los tugurios definidos.

2.4.4. CALENDARIO DE REUBICACIÓN

A través de un proceso gradual en relación a la funcionalidad de las infraestructuras de base (económicas, sociales y tecnológicas).

2.4.5. PAGO DE TIERRA

Serán definidas las modalidades de precio de la tierra según los efectivos recursos económicos de los beneficiarios; a tal fin la parte Italiana se comprometió a definir lo más pronto posible la condición económica de los beneficiarios con el propósito de categorizar posibilidades, condiciones, modalidades (tasa de interés, año de gracia, duración, etc.), y los niveles de reembolso por parte de los beneficiarios.

2.4.6. COTIZACIONES

Las cotizaciones pagadas por los beneficiarios como reembolso del pago de la tierra serán reinvertidas, en el desarrollo del Programa Apopa. A este fin la gestión de los trámites administrativos serán realizados a través del Fondo Social para la Vivienda, bajo responsabilidad y control del Gobierno de El Salvador.

2.4.7. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS

Los servicios (Escuelas, Unidad de Salud, Agua, Electricidad, Alcantarillado, etc.) serán garantizados por las autoridades salvadoreñas competentes.

Los 1264 asignatarios serán comunicados al Comité de Coordinación y Supervisión del Programa de Reconstrucción, el cual se reunirá antes de la entrega de las viviendas para examinarlo y formular sus eventuales observaciones al respecto.

La Comisión técnica estará integrada por:

- Funcionarios técnicos de las entidades públicas salvadoreñas competentes.
- Un experto designado por el Gobierno Italiano.

2.5. ACTUALIZACIÓN DE CRITERIOS DESDE PUNTO DE VISTA JURÍDICO

2.5.1. PAGO DE LA TIERRA

El contenido de este numeral se refiere al pago del precio de la tierra a pesar de que ese término no aparece; en consecuencia, los criterios que se establecen deben aplicarse para definir el precio de la tierra antes que las condiciones de pago del mismo. Un precio muy elevado, superior a la capacidad de pago de los beneficiarios, no podría ser costeado por estos ni gozando de las mejores modalidades de pago, un precio adecuado sí. Esto no niega la posibilidad de definir un precio adecuado a la capacidad económica de los beneficiarios y, además, unas condiciones de pago del mismo muy beneficiosas (largo plazo, baja tasa de interés, etc.).

2.5.2. COTIZACIONES

Se entiende que la parte correspondiente al pago del precio de la tierra será reinvertida en fondos comunales.

El punto requiere una perfecta clarificación con el Fondo Social para la Vivienda, pues en la práctica salvadoreña tal modalidad no existe; los proyectos habitacionales unifican indivisiblemente tierra y edificación, se confunden, y se compran como conjunto, excepto en los casos de propiedad horizontal en los que, al constituir el régimen de condominio, se delimitan las áreas de uso común y se compra únicamente la unidad habitacional. Una modalidad diferente se da en las de urbanizaciones, en las cuales lo que se compra es el terreno para edificar en él; una vez que el dueño edifica nuevamente tierra y edificación se confunde y en la próxima venta el precio es un solo.

Asegurarse de que se ha cumplido con el compromiso de formalizar la adquisición de la propiedad de la tierra del Distrito Italia por la parte salvadoreña, de no ser así se estará heredando varios años de inseguridad jurídica a los beneficiarios e incluso eventualmente la pérdida de la vivienda. Abundan casos de "entrega de tierras" a beneficiarios de distintos programas, fundada en mero certificados o documentos sin respaldo legal, que más tarde son fuentes de conflicto.

La verificación debe hacerse en el Registro de la Propiedad, Raíz e Hipotecas del Departamento en donde está situado el Distrito Italia.

2.6. PROPUESTAS DE CRITERIOS DE ASIGNACIÓN PARA LAS FAMILIAS SELECCIONADAS

1. La comunidad participaría a seguir y responder al proceso promocional, organizativo, para lo cual se definirán iniciativas consecuentes.
2. Deberá garantizarse la permanente organización comunal en forma de Directiva(s) u otros, aún después de finalizadas y ocupadas las viviendas.
3. Deberá iniciarse el proceso tendiente a que la comunidad se constituya en una empresa social, la cual deberá estar funcionando como tal para la organización de actividades productivas en la nueva ubicación.
4. Fomentar y estimular la relación intercomunal, así como aceptar a otros grupos o comunidades que comparten la misma ubicación.
5. Estar dispuestos a constituirse en grupos de trabajo para recibir la capacitación técnica necesaria y participar en las gestiones ante las autoridades respectivas de las iniciativas locales de desarrollo.
6. Participar en la realización de un plan de desarrollo a través de metodologías participativas en interacción con los servicios locales.
7. Aceptar los costos resultantes que conformarán el precio final de las viviendas.
8. Garantizar de cumplir con la amortización del precio de la vivienda en el plazo y cuotas que se fije.

9. Aceptar el sistema de fondo revolvente como único medio de garantizar la continuidad de los beneficios posteriores para la misma comunidad u otros.
10. La comunidad podrá formular una propuesta del plan de pagos de la vivienda (plazo, cuotas), la cuál deberá ser sometido a la consideración del Comité de Reubicación.
11. La vivienda a ocuparse es considerada como un bien familiar, no pudiendo, por lo tanto, comercializarse, enajenarse, modificarse no ser ocupada por persona (s) distinta a los beneficiarios originales.
12. La vivienda no podrá ser usada para otro fin que no sea el estrictamente para residir.

Los beneficiarios no podrán ser dueños de otras viviendas, percibir alquiler de otras propiedades.

DIAGNOSTICO

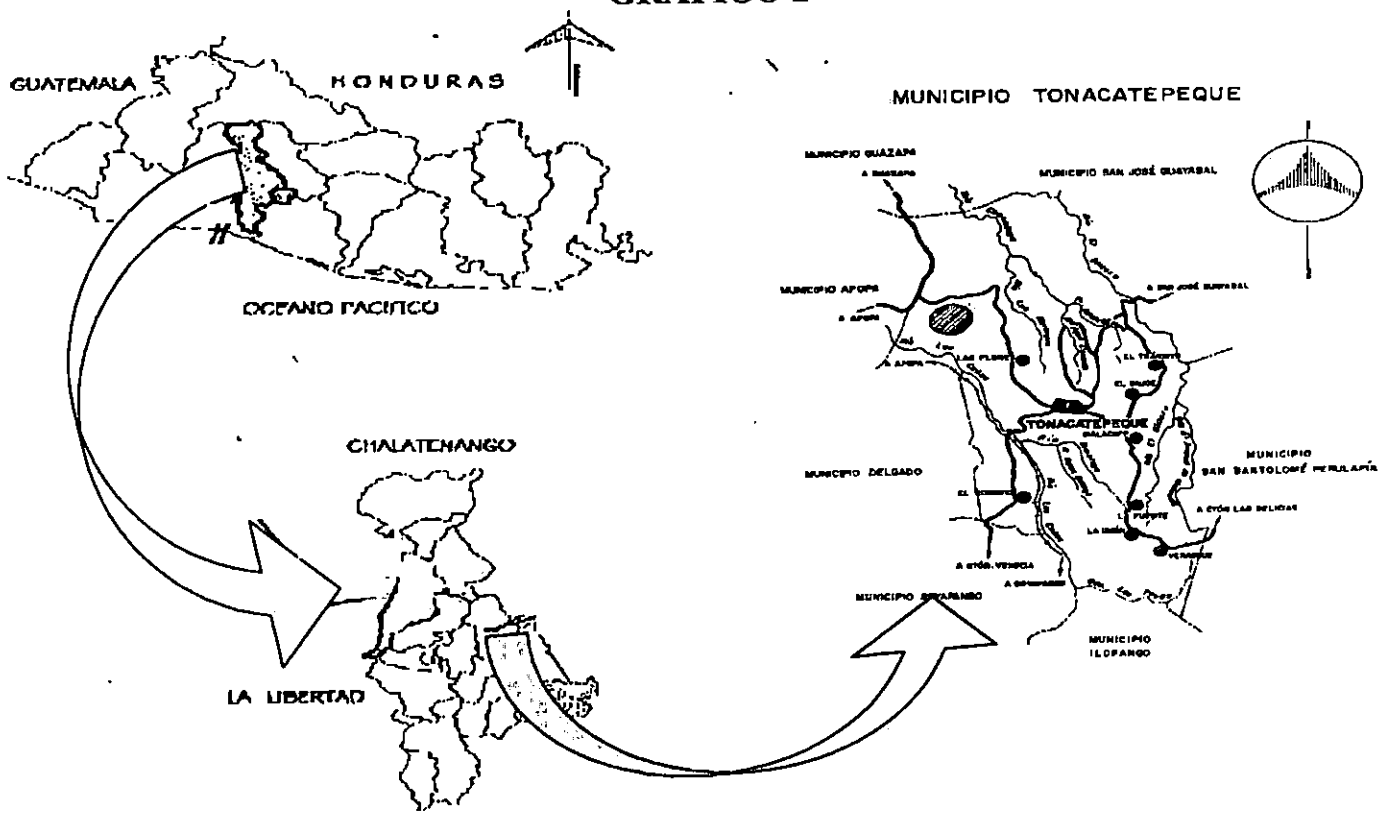
3. DIAGNOSTICO

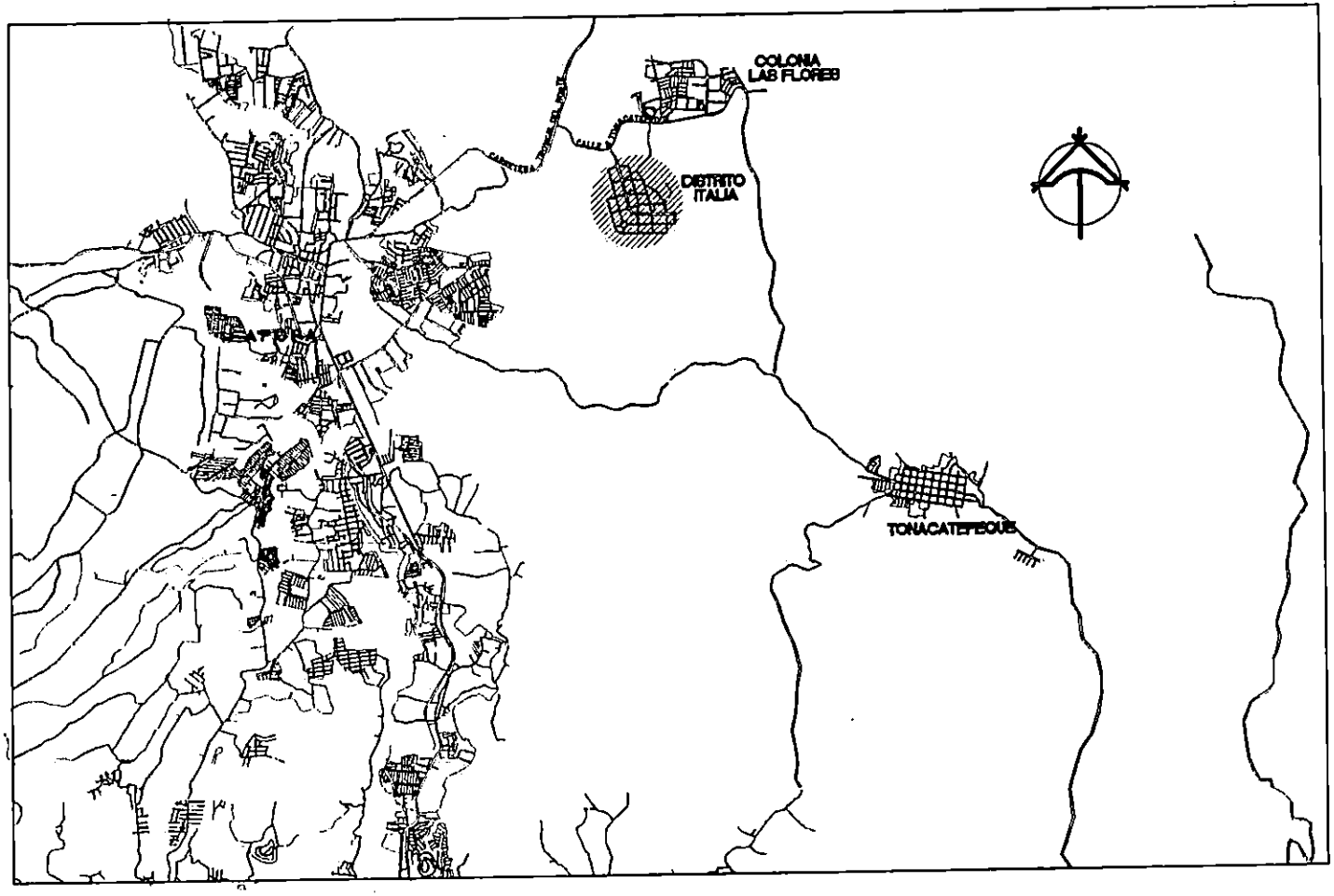
3.1. UBICACIÓN

El terreno donde se desarrollará la segunda etapa del Distrito Italia, se encuentra ubicada al Norte del Departamento de San Salvador, en el Municipio de Tonacatepeque específicamente sobre la carretera que conduce a dicha ciudad. (Ver Gráfico 2 y plano C)

UBICACIÓN GEOGRAFICA DE MUNICIPIO

GRAFICO 2





ESQUEMA DE UBICACION

ESCALA 1:75,000

PLANO C

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
CENTRO AMERICA

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA

ASESORES:

ARQ. JULIO MARTINEZ
ARQ. MARCO A. TOBAR

PRESENTAN:

BR. REGINA RIVERA
BR. SONIA ZAMORA

3.2. ANÁLISIS DE SITIO

3.2.1. TOPOGRAFÍA

El terreno presenta una topografía con pendientes suaves que van del 1% al 3% en las distintas zonas del sector ya urbanizado.

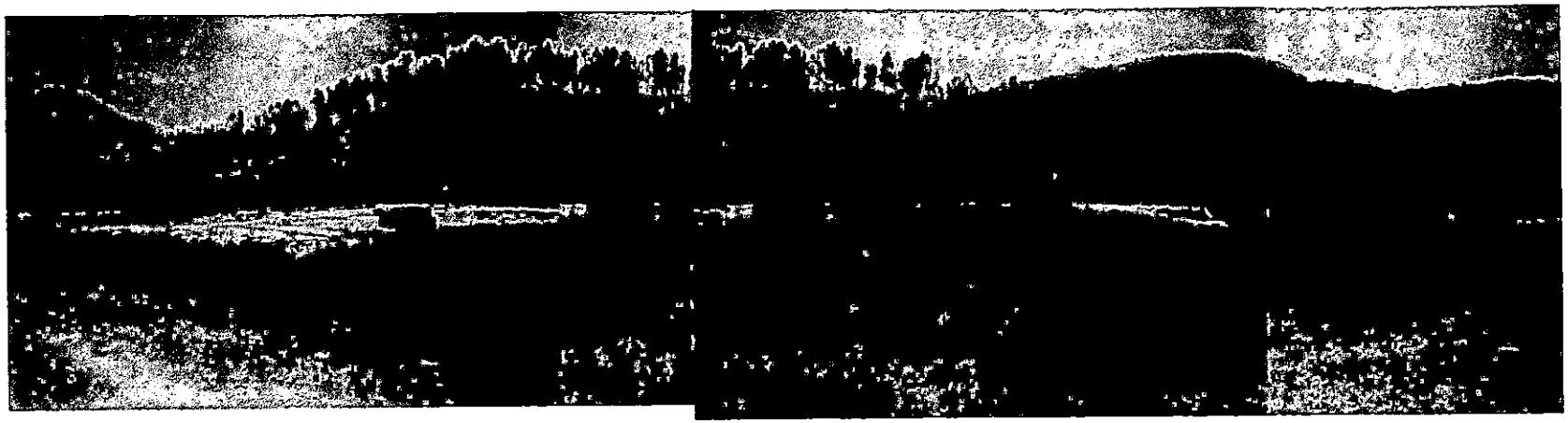
La zona Nor – Poniente del Distrito Italia seleccionada para elaborar la propuesta, presenta una topografía similar a la de la primera etapa esto debido a que un 60% de la superficie se encuentra terraceada y el resto conformada por superficies con pendientes del 12%.(Ver plano D, gráficos 3 y 4)

GRAFICO 3

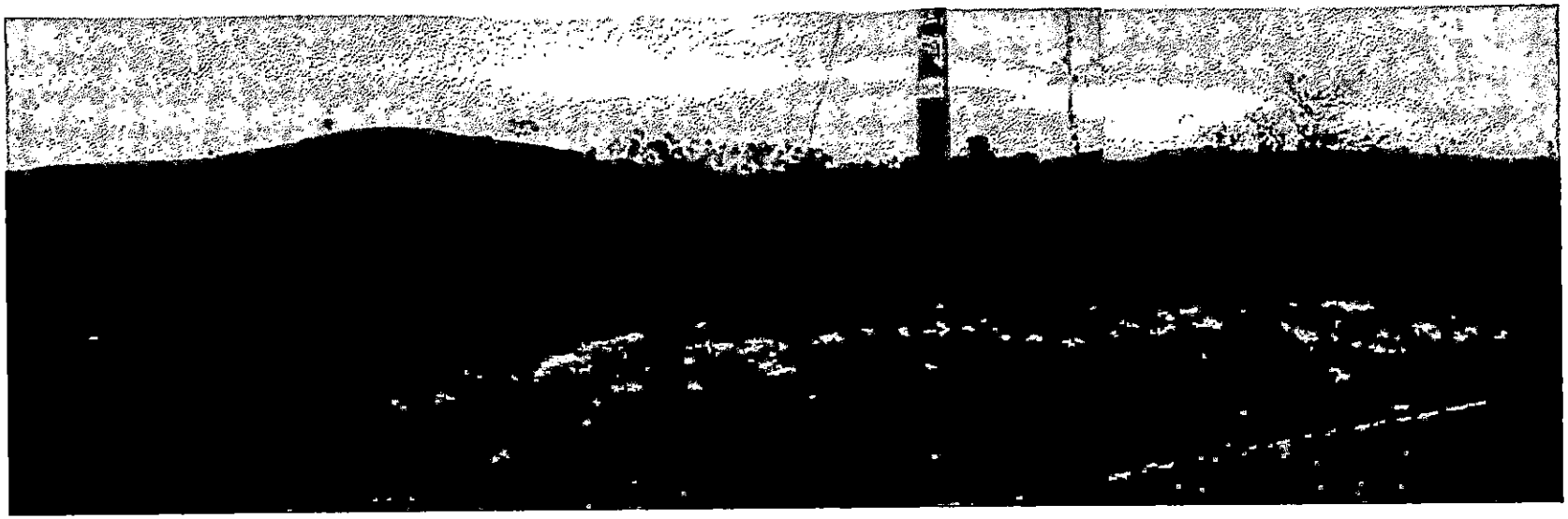
Topografía del terreno

La fotografía muestra la topografía semiplana del terreno que se utilizara para desarrollar la segunda etapa del proyecto.

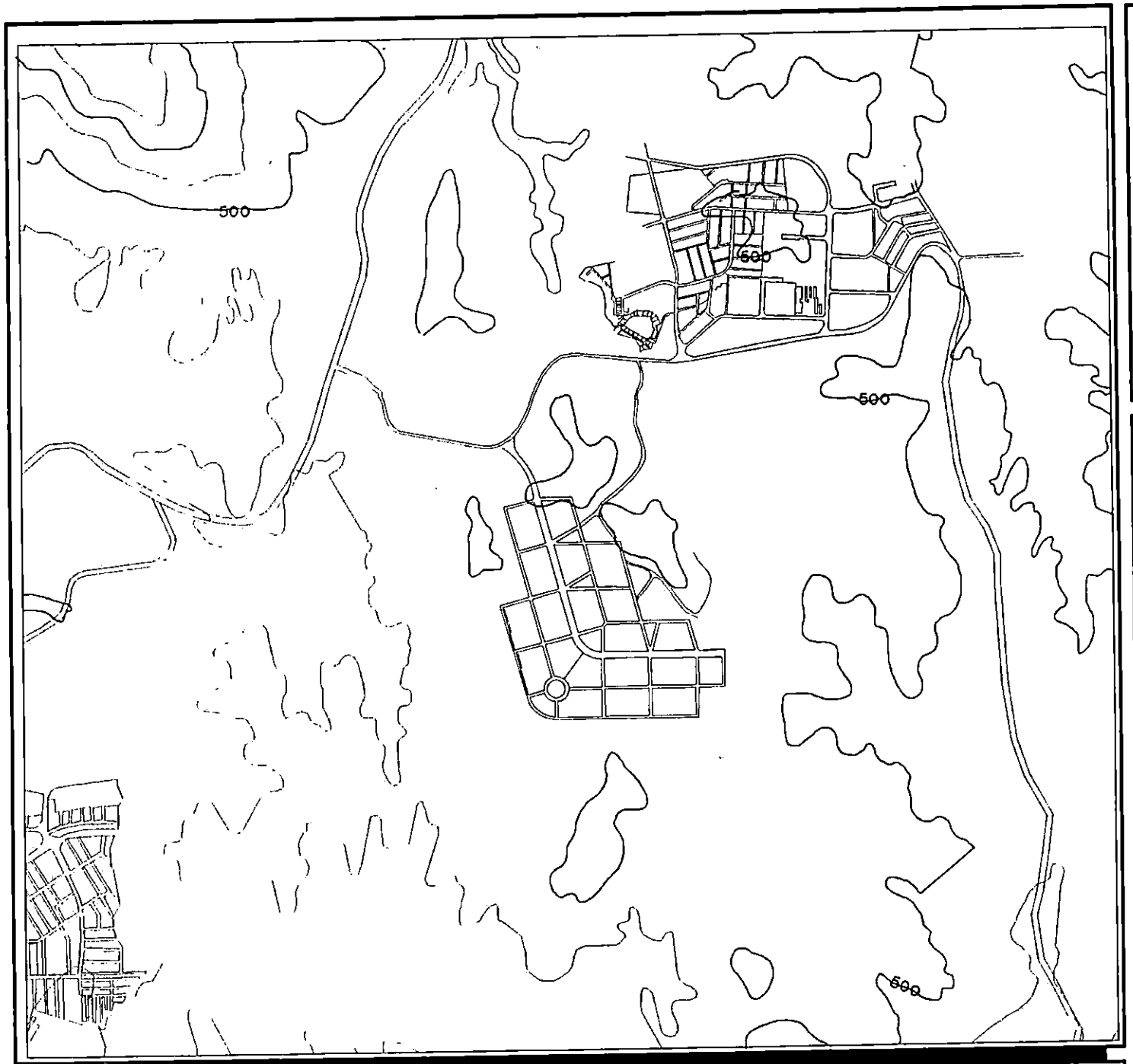
GRAFICO 4



En esta foto se muestra que en algunos terrenos destinados para el crecimiento habitacional del Distrito se encuentran terraceados.



Las zonas a trabajar presentan una topografía semi plana con pendientes suaves del 1%



T O P O G R A F I A

ESCALA 1:19,000

PLANO D

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA

ASESORES:

ARQ. JULIO MARTINEZ
ARQ. MARCO A. TOBAR

PRESENTAN:

BR. REGINA RIVERA
BR. SONIA ZAMORA

3.2.2. VEGETACIÓN

La vegetación del sector actualmente urbanizado es escasa, conformada en su mayoría por arboles de mango, Maquilishuat, Eucalipto, Laurel de la India, Capulin, San Andrés y diversas clases de arbustos.

La zona destinada para la segunda etapa carece de vegetación, siendo esta una zona deforestada en un 80%, por lo tanto a la propuesta urbano arquitectónica se le integrarán especies arbóreas de la zona con la intención de reforestar el lugar. (Ver Plano E)

3.2.3. VIENTOS

Los vientos predominantes que afectan el sitio provienen del norte, los cuales constituyen un factor importante que definió la orientación de las edificaciones existentes.

Este factor ya fue tomado en cuenta para orientar los nuevos lotes. En la zona, los vientos máximos se dan entre los meses de Octubre a febrero con velocidades que alcanzan 10.2 a 12.3 km/h y los vientos mínimos se dan entre Abril – Julio con velocidades de 5.9 a 6.1 Km/h. (Ver gráfico 5).

3.2.4 ASOLEAMIENTO

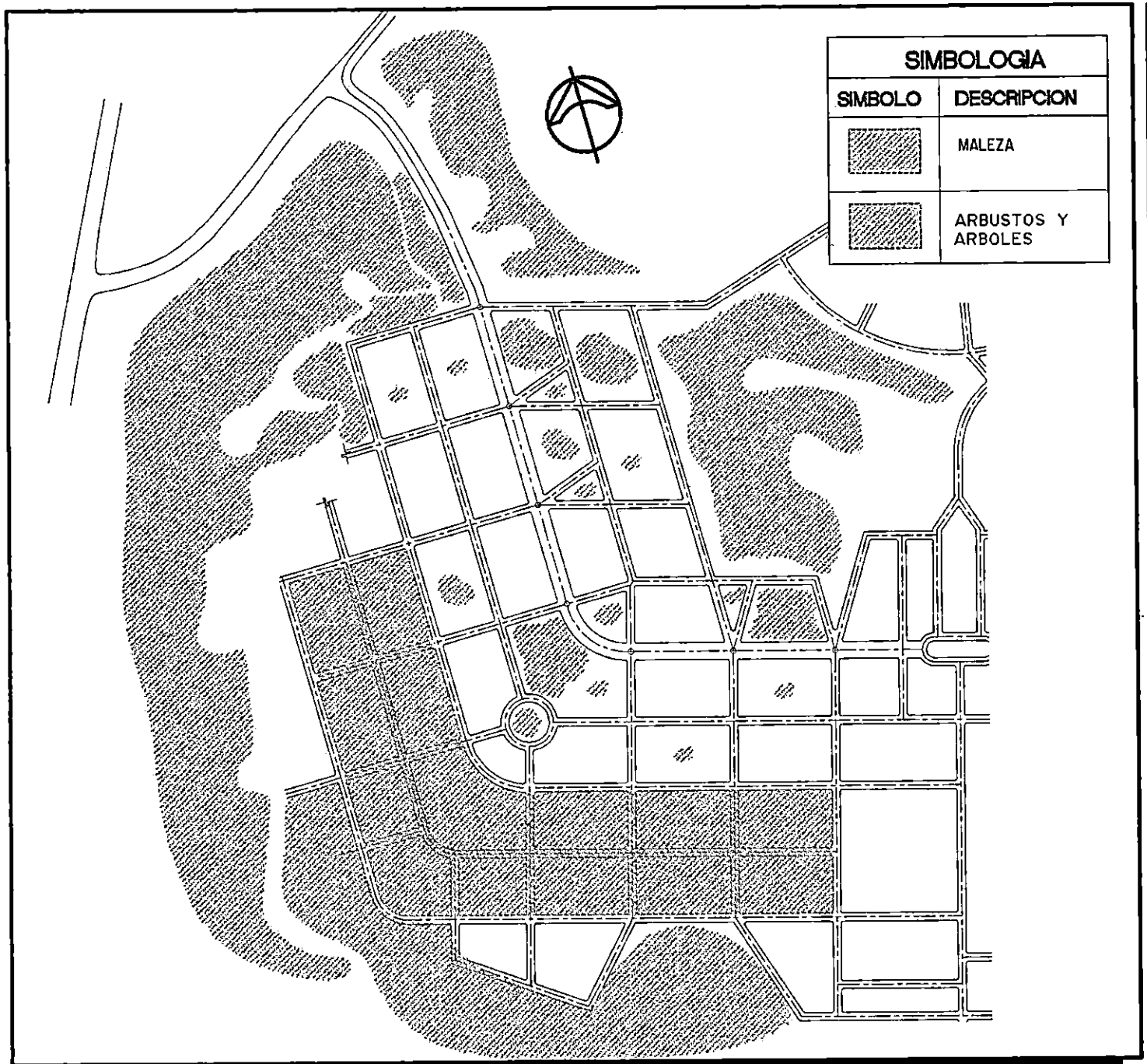
La incidencia de los rayos solares en nuestro medio es intensa, y se da de Este a Oeste, por esta razón la orientación más adecuada de las edificaciones es la Norte – Sur.

Las viviendas existentes del Distrito Italia, en un 60% orientadas norte sur y el 40% restante oriente – poniente, presentando problemas de iluminación y ventilación.

Las viviendas de la segunda etapa se orientarán en su totalidad norte – sur, para lograr una ventilación óptima ventilación e iluminación (Ver gráfico 5)

3.2.5. CLIMA

El sector donde se ubica el Distrito Italia pertenece al clima caluroso, al tipo de tierra caliente, la temperatura en ésta zona promedian los 22º y 28º grados centígrados. El monto pluvial de la zona oscila entre los 1800 y 2000mm.



PLANTA DE VEGETACION EXISTENTE

SIN ESCALA

PLANO E

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA

ASESORES:

ARQ. JULIO MARTINEZ

ARQ. MARCO A. TOBAR

PRESENTAN:

BR. REGINA RIVERA

BR. SONIA ZAMORA

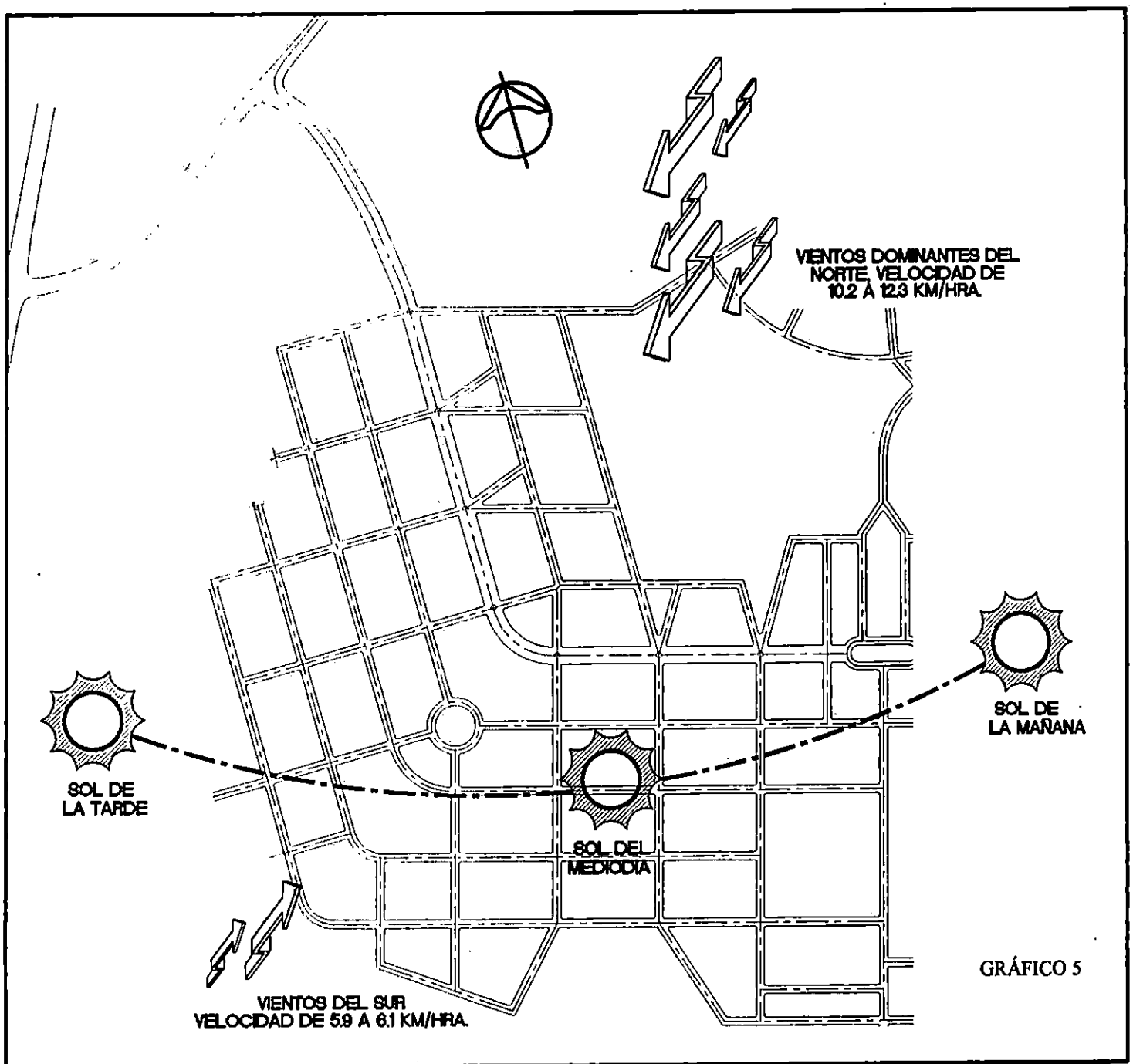


GRÁFICO 5

ESQUEMA DE ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

SIN ESCALA

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA

ASESORES:

ARQ. JULIO MARTINEZ

ARQ. MARCO A. TOBAR

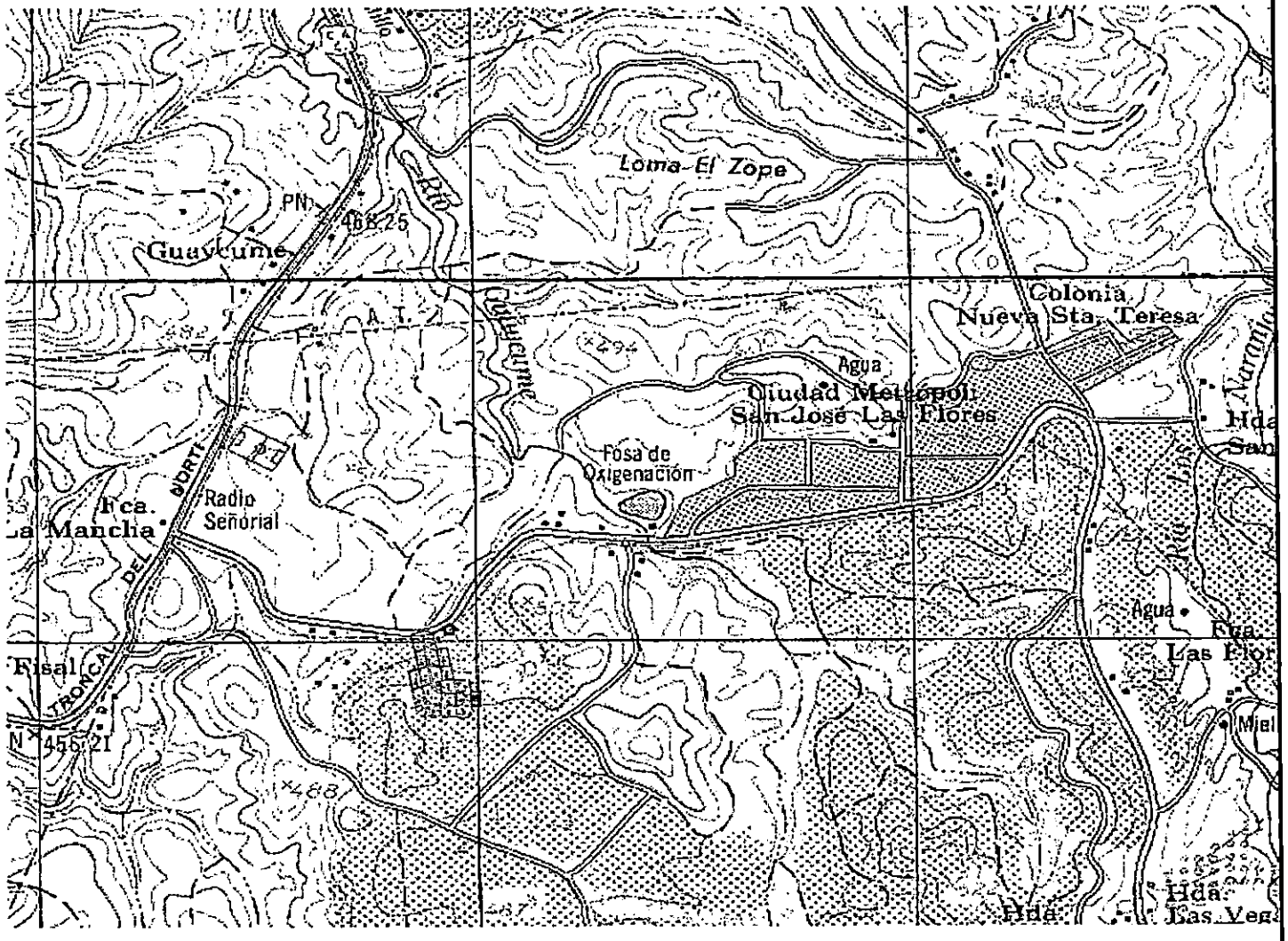
PRESENTAN:

BR. REGINA RIVERA

BR. SONIA ZAMORA

3.2.6. HIDROGRAFIA

Al sur del Distrito Italia se encuentra localizada la Quebrada Chamulapa, que se forma de la unión de los ríos Mistacingo y agua caliente, el recorrido de la quebrada es nor – oeste. Esta quebrada es utilizada para descargar las aguas negras provenientes de la planta de tratamiento. Esta a su vez se une al Río Las Cañas ubicado en el costado sur – oeste del Distrito Italia. de (Ver Plano F)



HIDROGRAFIA

PLANO F

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO URBANISTICO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y DE DISEÑO COMPLEMENTARIO DE EQUIPAMIENTO SOCIAL DEL DISTRITO ITALIA

ASESORES:

ARQ. JULIO MARTINEZ
ARQ. MARCO A. TOBAR

PRESENTAN:

BR. REGINA RIVERA
BR. SONIA ZAMORA

3.2.7.PAISAJE

El paisaje se divide en :

a. Paisaje natural

b. Paisaje construido

A. PAISAJE NATURAL

Es aquel que incluye las vistas del terreno que no han sido transformadas por el hombre. Este se divide:

√ Romántico

√ Cósmico

√ Romántico: Lo podemos definir cuando apreciamos bosques, arboles, agua a una distancia de 5 a 15 mt.

√ Cósmico: este se define al tener vistas lineales, horizontales y a la vez lejana planicies, valles, pastizales, el cielo, cerros, volcanes y montañas.

B. PAISAJE CONSTRUIDO O CLASICO

El paisaje construido o clásico es aquel que ha sufrido cambios ocasionados por el hombre (edificios o carreteras).

Estas definiciones ayudaran a clasificar las mejores vistas así como las desfavorables que presentan el terreno en estudio.

Vista nor-poniente: Paisaje clásico conformado por la urbanización existente, al fondo el cerro de guazapa. (Ver gráfico 5)

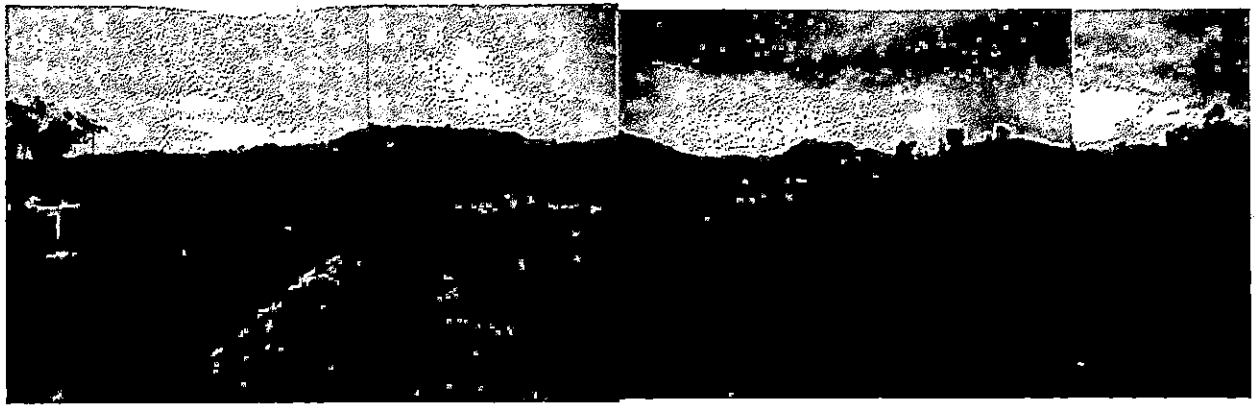
Vista sur-oriente: Este paisaje es una mezcla de paisaje clásico y cósmico. (Ver gráfico 6)

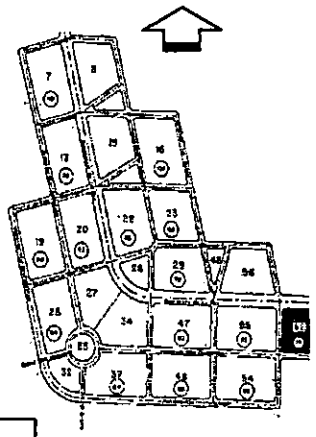
Vista sur: Paisaje cósmico conformado por planicies, en primer plano el cerro de San Jacinto y lomas utilizadas para pastizales en segundo plano. (Ver gráfico 6 Y 7)

GRAFICO 5

Vista nor-poniente
Se consigue observar en el primer plano parte de la etapa ya construída, y al fondo el cerro Guazapa-

GRAFICO 6





En primer plano la zona a utilizar para demarcar el proyecto, y al fondo el Cerro San Jacinto .

GRAFICO 7

Vista Sur-oriente, la foto muestra en primer plano el terreno que sera ocupado para desarrollar la segunda etapa. Tambien se puede apreciar parte de la urbanizacion existente.

3.3. ASPECTO SOCIO– ECONÓMICO

Para establecer las condiciones socio – económicas de los habitantes que serán beneficiados con éste proyecto, se tomó como muestra una encuesta realizadas por la agencia de desarrollo local de la zona norte (ADEL/OAT), a una población de 150 familias, éstos datos determinaran condicionantes que se tomarán en cuenta para elaborar las propuestas.

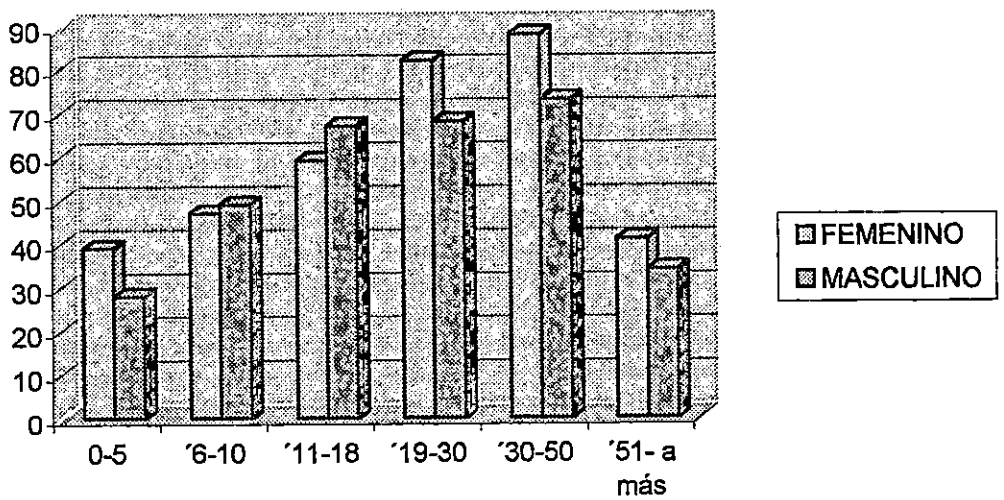
3.3.1. LA POBLACIÓN

El Distrito Italia esta conformada por 1264 familias, con una población censada hasta al año de 1999, de 15,670 habitantes, estos provienen de comunidades afectadas por el terremoto de 1986 ubicadas en la zona sur de San Salvador. (Ver gráfico 8)

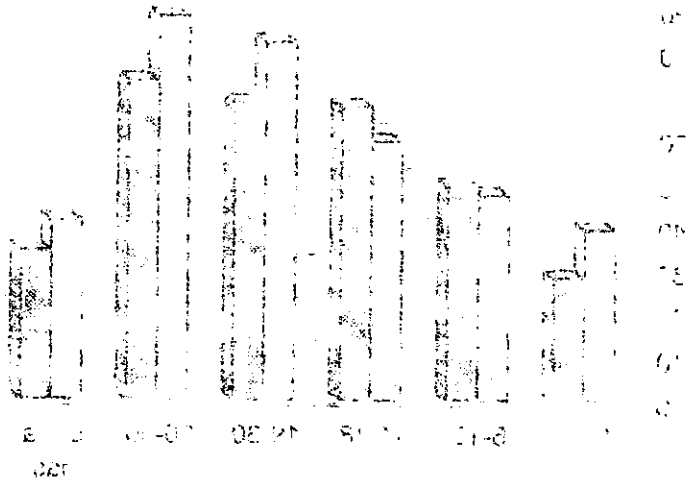
3.3.1. POBLACION.

GRAFICO 8 POBLACION POR SEXOS.

	0-5	´6-10	´11-18	´19-30	´30-50	´51- a más	TOTAL	%
FEMENINO	39	47	59	82	88	41	356	53
MASCULINO	28	49	67	68	73	34	319	47
TOTAL	67	96	126	150	161	75	675	100



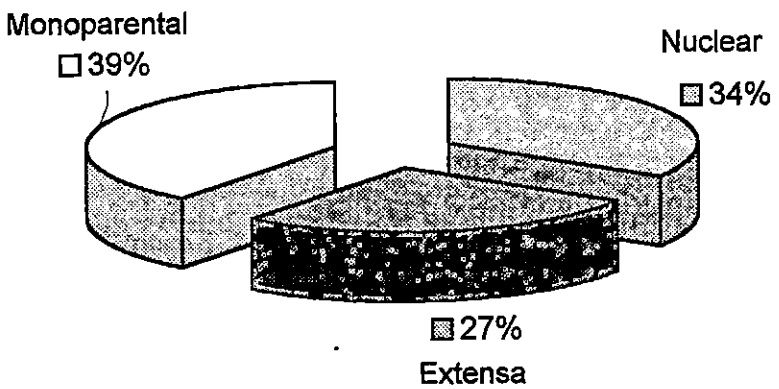
De los datos obtenidos de la muestra se determina que el 53% de la población está conformada por el sexo femenino y el 47% restante por el sexo masculino.(ver gráfico 8)



3.3.2 TIPOS DE FAMILIAS PREDOMINANTES

GRAFICO 9

	Composición	tidad de Far	%
Nuclear	Padre, Madre, Hijos	51	34
Extensa	adre, Madre, Hijos y otr	40	27
Monoparental	Madre e Hijos	59	39
	TOTAL	150	100

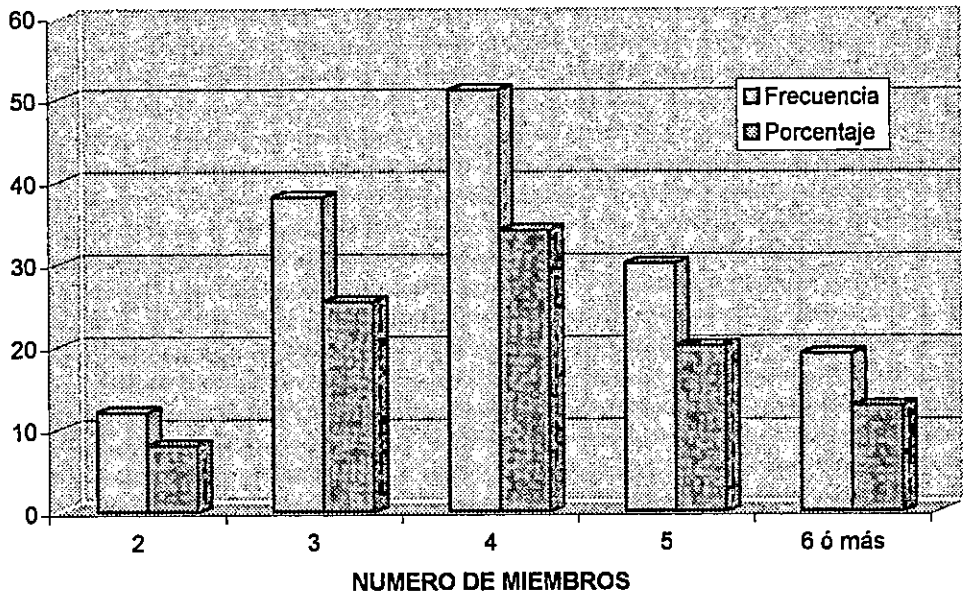


En el Distrito Italia predomina el tipo de familia extensa y nuclear con un 61%.
El segundo lugar lo ocupa la familia monoparental donde la mujer dirige el hogar un 39%(Ver grafico 9).

3.3.3. COMPOSICION FAMILIAR

GRAFICO 10

Número de miembros	Frecuencia	Porcentaje
2	12	8
3	38	25
4	51	34
5	30	20
6 ó más	19	13
TOTAL	150	100

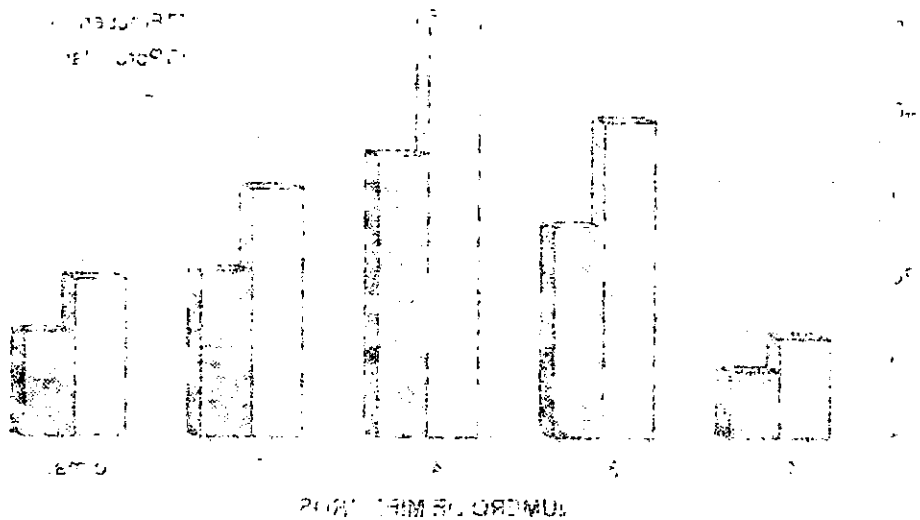


En la mayoría las familias del Distrito Italia están compuestas por un promedio de 4 miembros equivalentes al 34% del total de las familias encuestadas, por lo anterior la propuesta habitacional se debe de diseñar para albergar a familias de cuatro miembros proponiendo a la vez dentro de la vivienda espacios de futuro crecimiento. (ver gráfico 10)

3.4.3. Composición familiar

CUADRO 3.3

Número de miembros	Frecuencia	Porcentaje
2	12	8
3	35	25
4	55	37
5	35	23
6	10	6
7 y más	30	20
Total	150	100



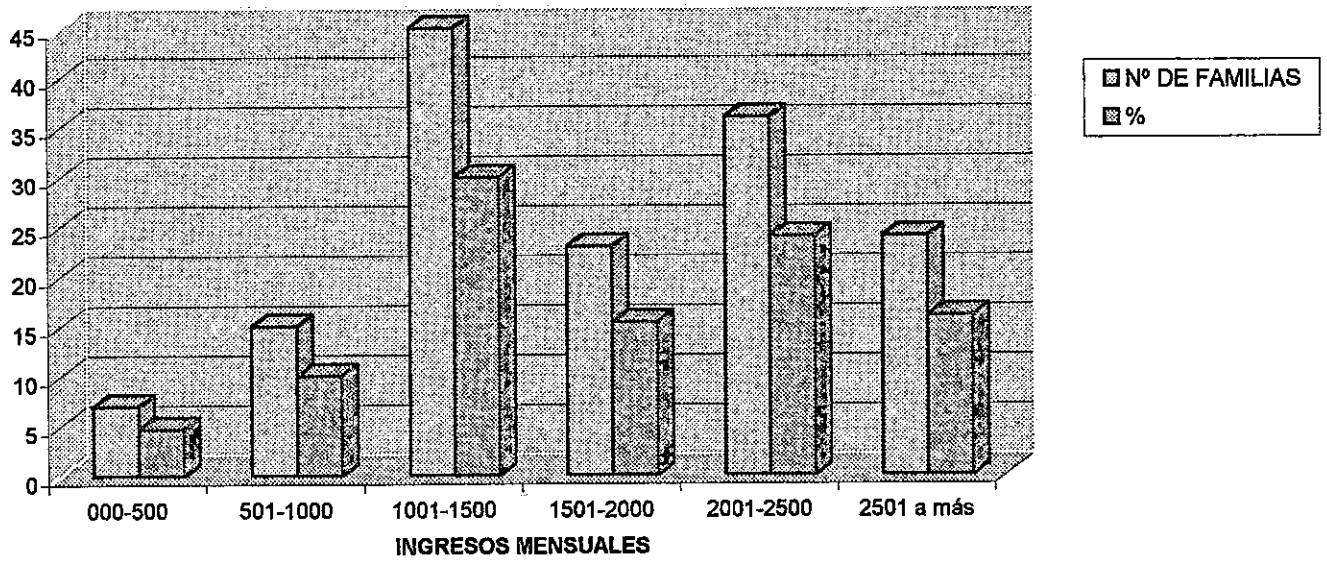
En la cuadro 3.3 se muestra los datos. Distinto hay esgán con viviendas con un promedio de 4 miembros equivalentes al 34% del total de las familias encuestadas, por lo que la producción adicional se debe distribuir para abastecer a un número de cuatro miembros teniendo en la vivienda espacios de 4 litro desplazamiento (por ejemplo 10)

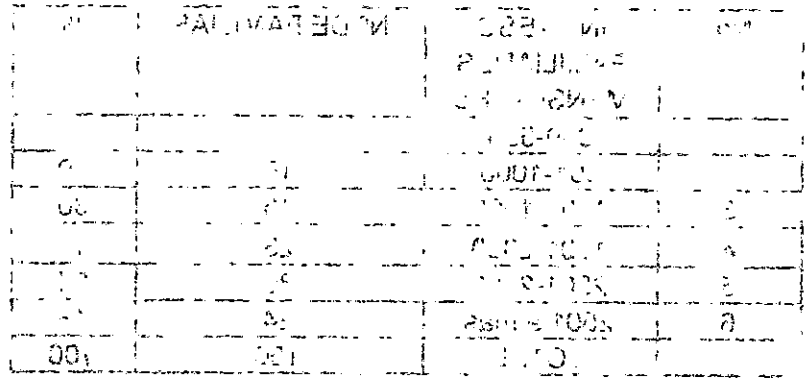
3.3.4. NIVEL DE INGRESOS

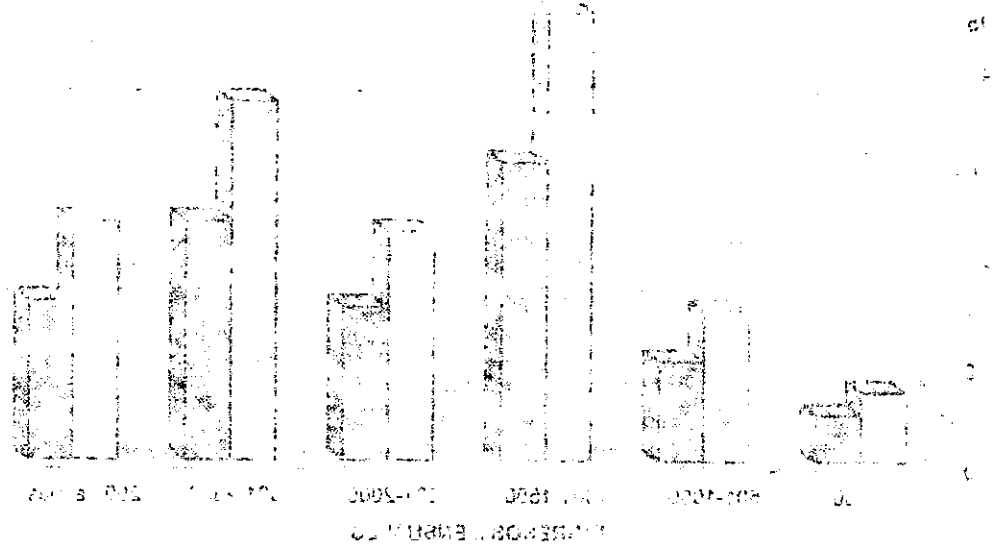
GRAFICO 11

No.	INGRESO FAMILIARES MENSUALES	Nº DE FAMILIAS	%
1	000-500	7	5
2	501-1000	15	10
3	1001-1500	45	30
4	1501-2000	23	15
5	2001-2500	36	24
6	2501 a más	24	16
	TOTAL	150	100

El 65% de la s familias encuestadas obtienen ingresos debajo de los 2,000.00 colones obtenidos estos atraves de distintas actividades productivas. Entre las que predominan las ventas ambulantes y la mano se abra calificada (albañiles, hojalateros,mecánicos). Estas actividades las desarrollan en la Ciudad de Apopa y principalmente en San Salvador. (Ver gráfico 11)





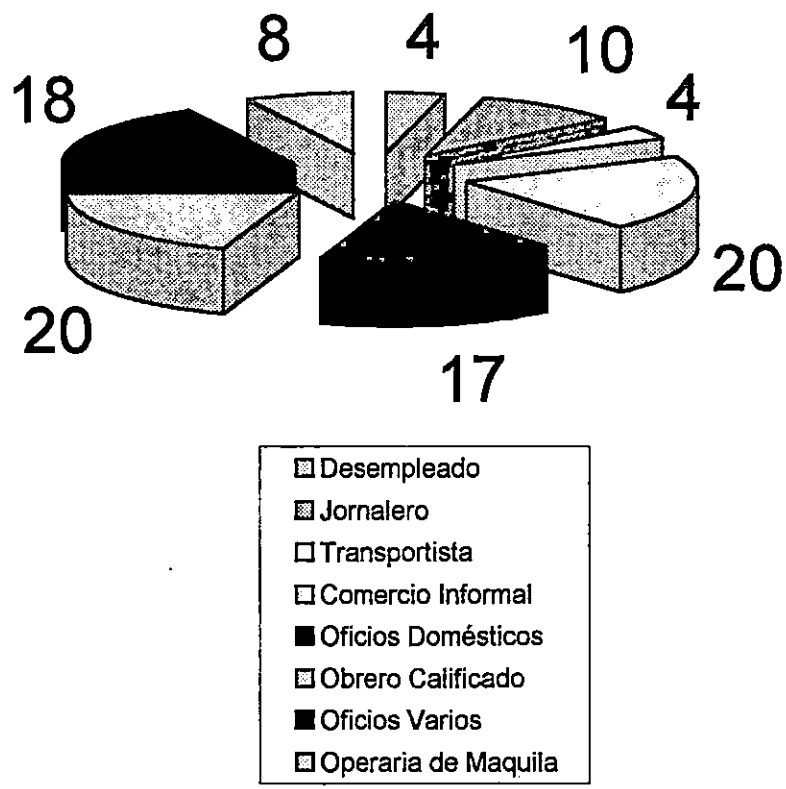


3.3.5 OCUPACION

Los habitantes del distrito italia primera etapa en un gran porcentaje desarrollan sus actividades laborales de manera independiente en el sector informal. Esto se debe a que por sus condiciones económicas no pueden accesar a una capacitación técnica - educacional que les permita optar a mejores empleos. Y mejorar así sus condiciones de vida.
En terminos generales como se puede observar en la gráfica el tipo de empleo predominante lo constituyen en el comercio informal (20%), este sector está integrado por vendedores ambulantes dueños de tiendas y otros.
Otra de las ocupaciones representativas la constituyen los obreros calificados con un 20%.

GRAFICO 12

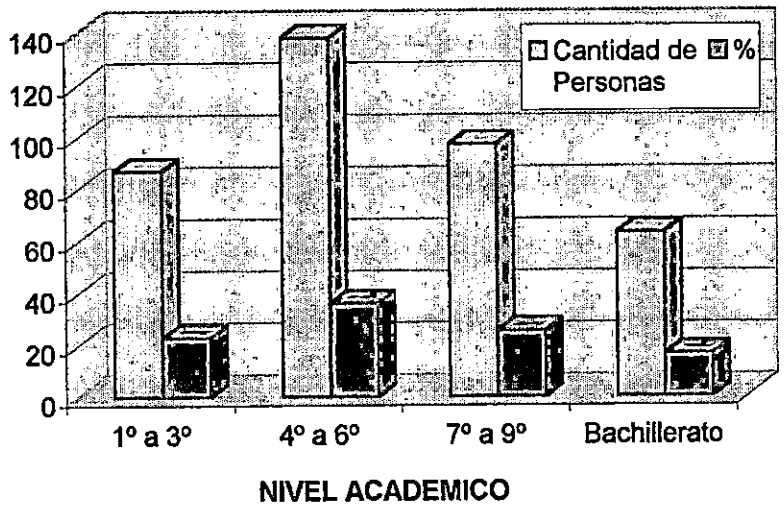
OCUPACION	POBLACION	%
Desempleado	19	4
Jornalero	45	10
Transportista	16	4
Comercio Informal	91	20
Oficios Domésticos	75	17
Obrero Calificado	87	20
Oficios Varios	79	18
Operaria de Maquila	34	8
TOTAL	446	100



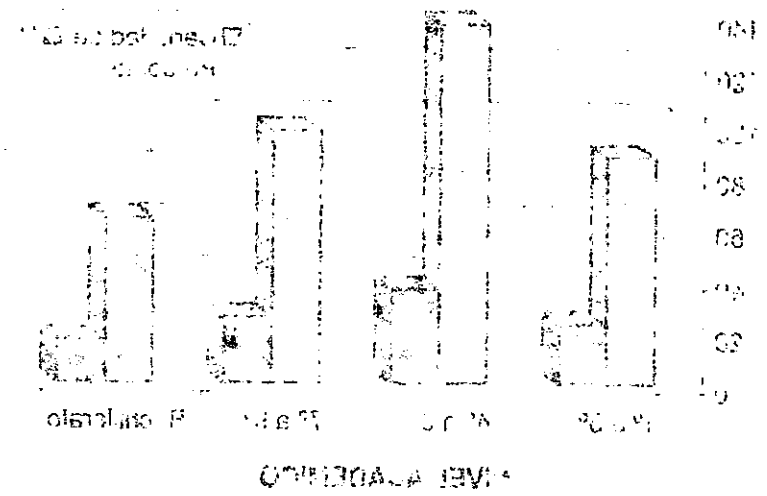
3.3.6. EDUCACION

Nivel Académico	1° a 3°	4° a 6°	7° a 9°	Bachillerato	Total
Cantidad de Personas	87	138	97	63	385
%	23	36	25	16	100

GRAFICO 13



El nivel educativo de las familias encuestada, que habitan el Distrito Italia (Primera Etapa); refleja que gran parte de su población (56.4%) posee un nivel de escolaridad básico (1° a 6° grado). El otro 25.2% logra culminar sus estudios de tercer ciclo y el 16.4% restante obtienen su titulo de bachillerato.
Es de hacer notar que los estudiantes que logran culminar sus estudios de educación básica difícilmente tienen acceso a la educación media, esto debido a los escasos recursos económicos de sus familias, ya que para realizar dichos estudios tienen que movilizarse a Centros Urbanos tales como Tonacatepeque, Apopa o San Salvador.(Ver gráfico 13)



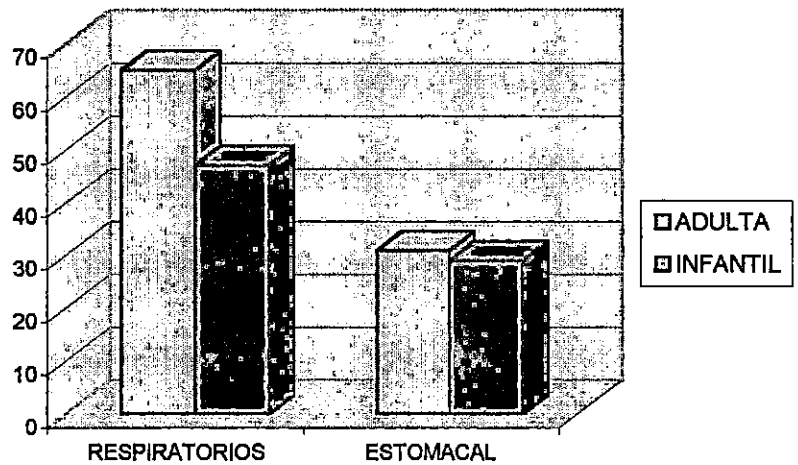
3.3.7 SALUD

Los habitantes del Distrito Italia primera etapa cuentan con asistencia medica, la cual es atraves de la Unidad de Salud que se encuentra ubicada dentro del sector.
Entre las enfermedades que se atienden con mayor frecuencia están las de tipo estomacal respiratorias, parasitismo y dolores de cabeza.
Esta institución promueve a demás de saneamiento ambiental y de vacunación dirigidas a la población del distrito. Ya las comunidades aledañas a este.
(Ver gráfico 14)

DATOS ESTADISTICOS POR MES
GRAFICO 14

POBLACION	RESPIRATORIOS	ESTOMACAL
ADULTA	65	31
INFANTIL	47	29
TOTAL	112	60

La enfermedad común que ataca con mayor frecuencia a la población adulta como infantil es la de tipo respiratoria con un 70%. Las infecciones estomacales se presentan comunmente en la población infantil esto debido a la falta de higiene que existe en sus viviendas.



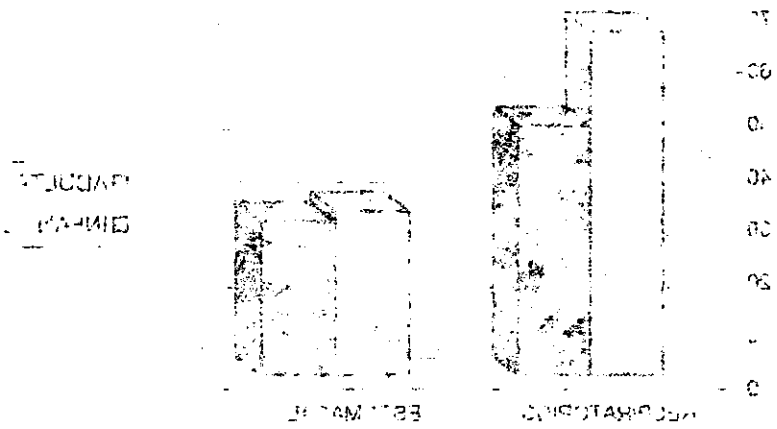
DATOS ESTADISTICOS POR MES
GRAFICO 14

A.N.Y SALUD

Los resultados de la Quinta Jornada primera etapa muestran que el número de mecánicos de las áreas de [illegible] a Salud que se encuentra ubicados [illegible] de color [illegible] que se relacionan con mayor frecuencia [illegible] que [illegible] adoptan medidas, por el tiempo y dedicación [illegible] la instalación [illegible] a densidad de saneamiento [illegible] a la posición del [illegible] Ya las condiciones [illegible] (Ver cuadro 14)

CUADRO ESTADÍSTICOS POR ÁREA
CUADRO 14

POBLACIÓN	ESTADÍSTICOS	PORCENTAJE
AGUALTA	36	33
[illegible]	27	29
TOTAL	112	62



CUADRO ESTADÍSTICOS POR ÁREA
CUADRO 14

La enfermedad común más citada con mayor frecuencia en la población adulta infantil es la de tipo respiratoria con [illegible] de enfermedades [illegible] se presentan con mayor frecuencia en la población de [illegible] al escaso cobrizo a la falta de higiene que existe en sus viviendas.

3.3.8 CREENCIAS RELIGIOSAS

RELIGION	PORCENTAJE
CATOLICA	60%
PROTESTANTE	23.30%
NINGUNA	16.70%
TOTAL	100%

La mayoría de los habitantes 60% encuestadas manifiestan profesar la fe católica y un 23.3% pertenecen a la Iglesia Protestante. El 16.7% restante manifiesta no profesar ninguna religión.
Dentro del Distrito Italia Primera Etapa no hay espacios diseñados especialmente para realizar esta actividad. Es de hacer notar que los miembros de la iglesia protestante se han visto en la necesidad de alquilar un local, el cual han acomodado para realizar sus reuniones. (Ver gráfico 15)

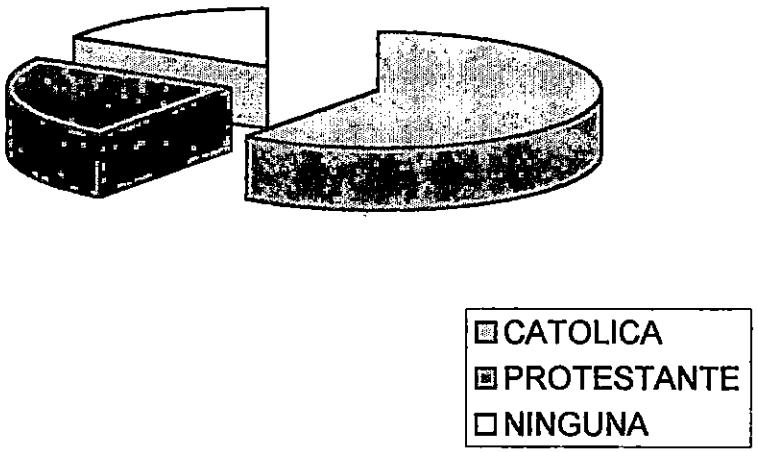
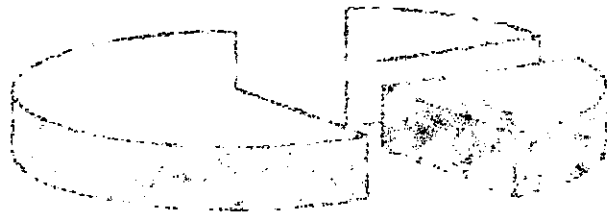


GRAFICO 15

3.2.1 CHEMICAL REGION-AS

REGION	PORCENTAJE
CATOLICA	60%
PROTESTANTE	23.30%
MUSLIMA	16.70%
TOTAL	100%



CATOLICA
PROTESTANTE
MUSLIMA

La mayoría de los Musulmanes 60% encuestados manifestaron profesar la religión y un 23.3% pertenecen a la iglesia Protestante. El 16.7% restante manifestó no practicar ninguna religión.
Dentro del Distrito Primero Estado no hay establecimientos especialmente para realizar esta actividad. Es de hacer notar que los templos de la iglesia protestante han sido en la necesidad de alquilar un local o cualquier espacio cuando para realizar sus reuniones. (Ver gráfico 5)

3.4. CONTEXTO URBANO

El Contexto Urbano del sector se define como todos aquellos elementos físicos y actividades socio - económicas que inciden directa o indirectamente sobre la comunidad.

3.4.1. USO DE SUELOS

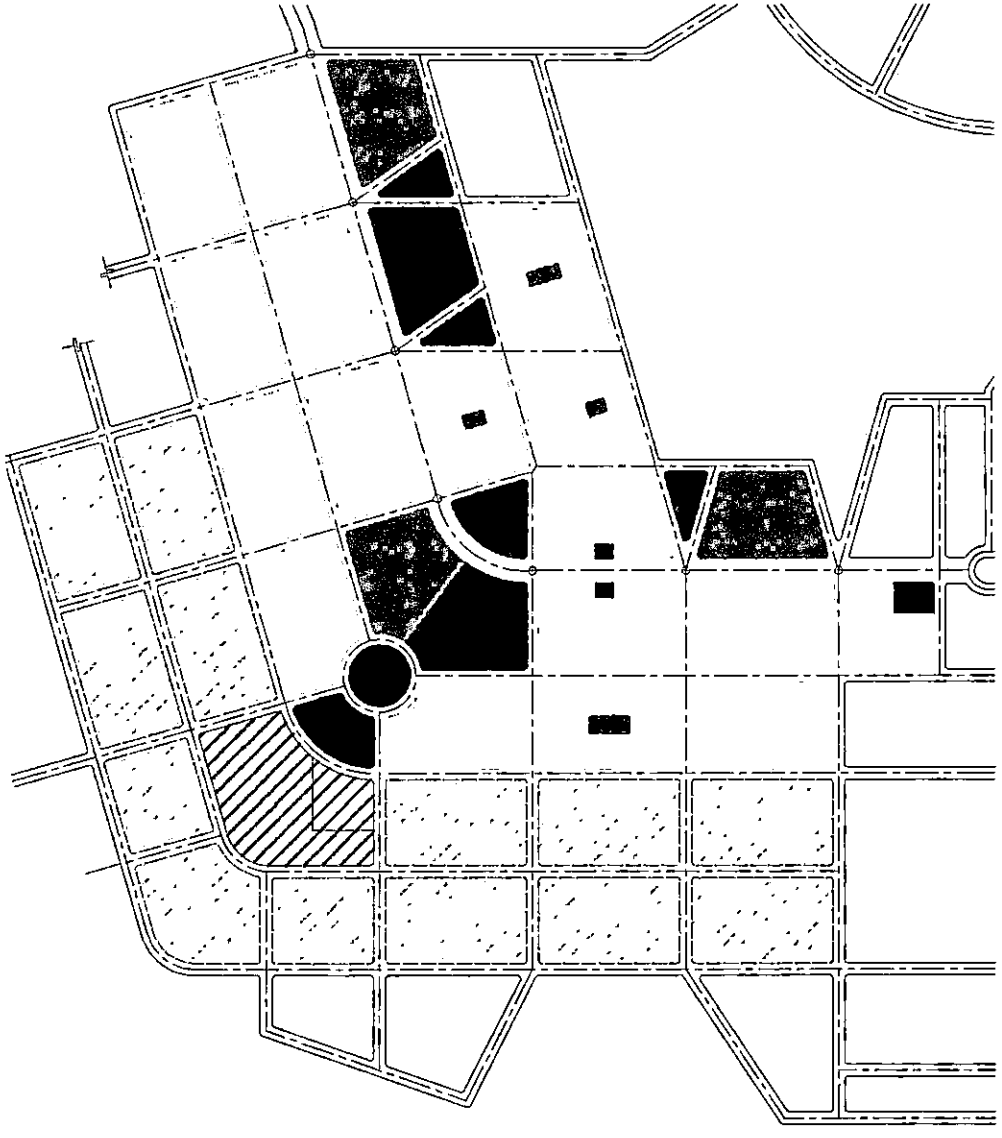
La zona norte de San Salvador según PLAMADUR, esta clasificada para desarrollo industrial y habitacional.

El Distrito Italia se ubica dentro de la zona norte, en el municipio de Tonacatepeque El Uso de suelos, que predomina en su entorno es habitacional, ya que colinda al norte con la Urbanización Brisas del Norte, al oriente con la Colonia Las Flores, al sur y poniente con terrenos agrícolas destinados para desarrollos habitacionales.

El Distrito Italia como se ha mencionado con anterioridad se planificó para ser desarrollado en varias etapas, debido a esto el uso de suelos fue proyectado de manera ordenada, siendo el uso habitacional el que predomina. En la primera etapa, seguido del uso de suelos institucional que agrupa: La Guardería, Unidad de Salud, Casa Comunal, Policia Nacional civil, Telefonía, Correos y Talleres Vocacionales.

Para la actividad comercial se diseño el Mercado Comunal cuya función es la de abastecer de diferentes productos básicos a los habitantes del sector.

En la zona destinada para desarrollar la Segunda Etapa el Uso de Suelos que predomina es el habitacional, al igual que en la primera etapa, contará además con otros usos de suelo si así se requiere, pudiendo ser estos institucional, recreacional o comercial. (Ver Plano G).



SIMBOLOGIA	
USO DE SUELOS EXISTENTES	
HABITACIONAL	
INSTITUCIONAL	
RECREACIONAL	
COMERCIAL	
PREDIO BALDIO	
USO DE SUELOS PROYECTADOS	
HABITACIONAL	
INSTITUCIONAL	
RECREACIONAL	

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE
ARQUITECTURA

PROYECTO URBANISTICO
ARQUITECTONICO
HABITACIONAL
Y DE DISEÑO
COMPLEMENTARIO
DE EQUIPAMIENTO
SOCIAL DEL
DISTRITO ITALIA

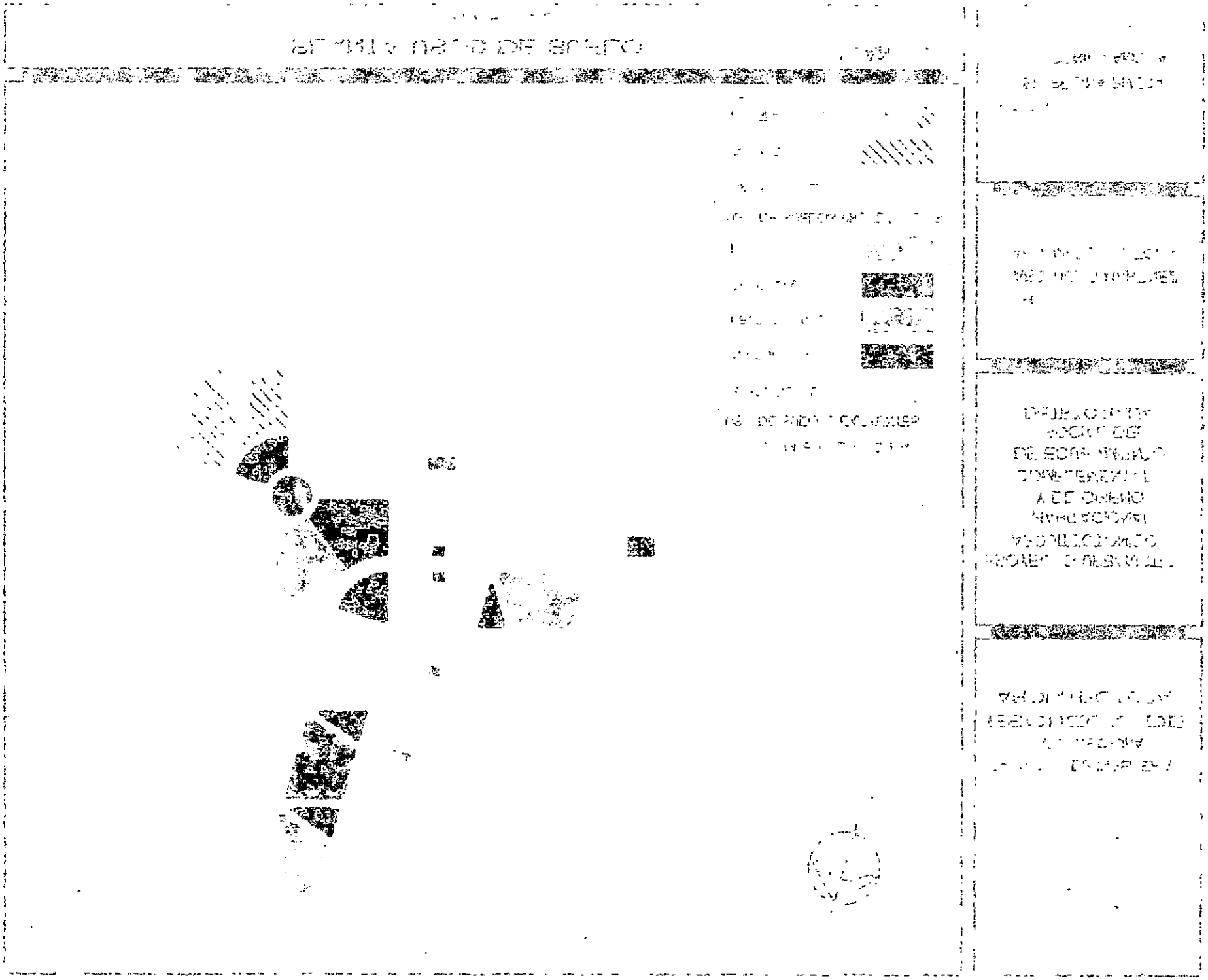
ASESORES:
ARQ. JULIO MARTINEZ
ARQ. MARCO A. TOBAR

PRESENTAN:
BR. REGINA RIVERA
BR. SONIA ZAMORA

PLANTA USOS DE SUELO

SIN ESCALA

PLANO G



3.4.2.EQUIPAMIENTO URBANO

Se entiende por Equipamiento Urbano toda aquella infraestructura de Servicio Social que permite el funcionamiento de las actividades de la población.

El Distrito Italia es un proyecto habitacional planificado para habitantes de escasos recursos económicos, este se diseño con el Equipamiento Urbano básico como: Escuela, Unidad de Salud, Casas Comunales, Mercado Comunal, Telecomunicaciones, Policía Nacional Civil, Guardería y Talleres Vocacionales. (Ver gráficos del 16 al 20)

La segunda etapa a desarrollar también debe de contar con dichos servicios para ello se debe de definir si el equipamiento existente es suficiente para dar cobertura a la nueva demanda.

3.4.3 INFRAESTRUCTURA

El Distrito Italia es una urbanización que cuenta con la infraestructura y los servicios básicos tales como:

AGUA POTABLE

Servida a través de una red de agua potable distribuida en todo el sector por tuberías y acometidas domiciliares individuales. Cuenta también con un tanque de almacenamiento de agua potable el cual es abastecido a través de una línea de impelencia que viene desde Tonacatepeque.

ENERGIA ELECTRICA

El Distrito Italia cuenta con una red de Energía Eléctrica que da abastecimiento a todo el sector a través de una red eléctrica primaria que lleva la energía desde Tonacatepeque al Distrito.

AGUAS NEGRAS

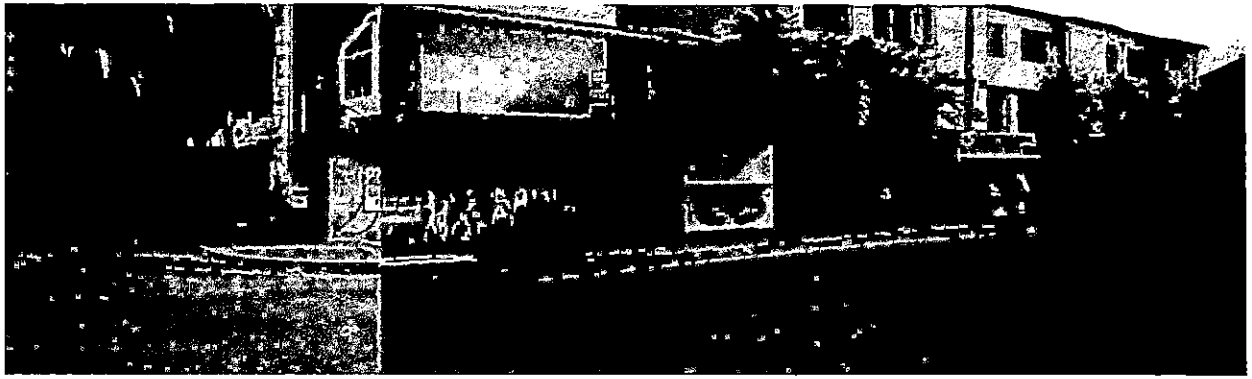
Cuenta con una red de aguas negras las cuales son procesadas en una planta de tratamiento ubicada en el sector, para que posteriormente sean descargadas a la quebrada Chamulapa.

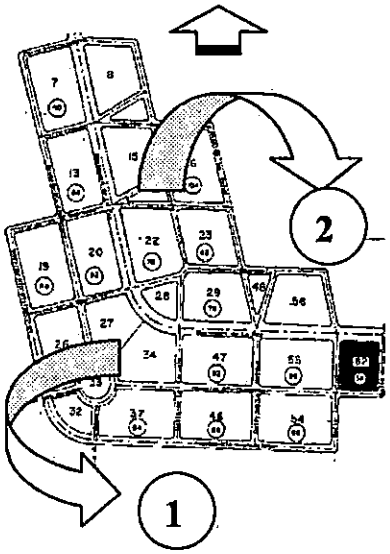
AGUAS LLUVIAS

El Distrito Italia cuenta con una red de tuberias de aguas lluvias. Las aguas recogidas a travez de esta, son descargadas en la quebrada Chamulapa.

GRAFICO 16

EQUIPAMIENTO SOCIAL EXISTENTE





1 ESCUELA

Esta institución presta sus servicios a la población estudiantil del Distrito Italia y a las comunidades de los alrededores.

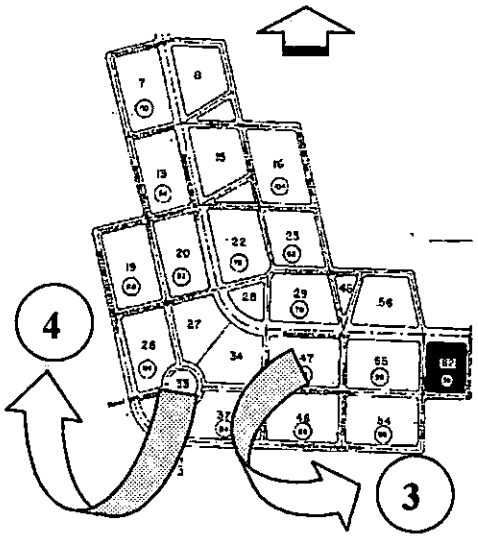
2 CASA COMUNAL

En la foto se muestra una de las casas comunales existentes dentro del Distrito Italia primera etapa.

GRAFICO 17

3 TELECOMUNICACIONES

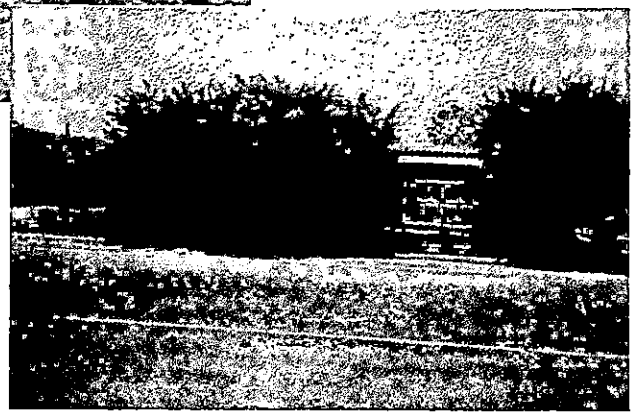
Esta empresa ofrece sus servicios de telecomunicaciones a los habitantes del sector.



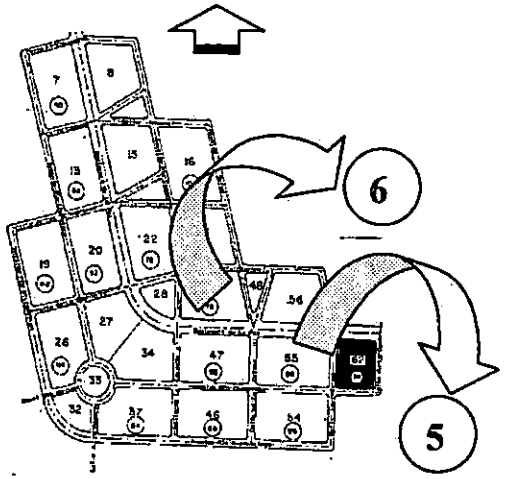
4 MERCADO

Dentro del Distrito Italia primera etapa, el comercio cuenta con una zona diseñada especialmente para ello.

GRAFICO 18



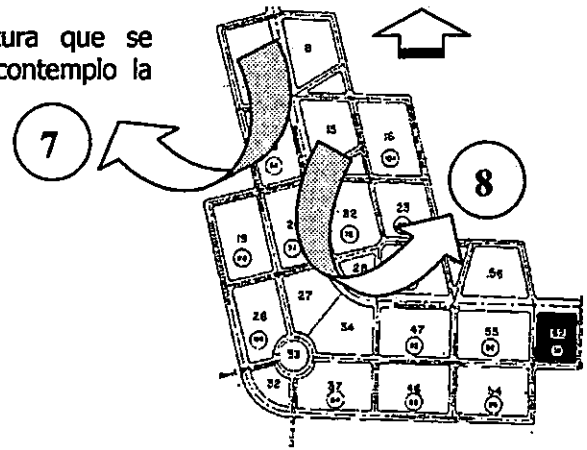
5 UNIDAD DE SALUD
Ofrece sus servicios a los habitantes del distrito, así como también a las comunidades aledañas a este.



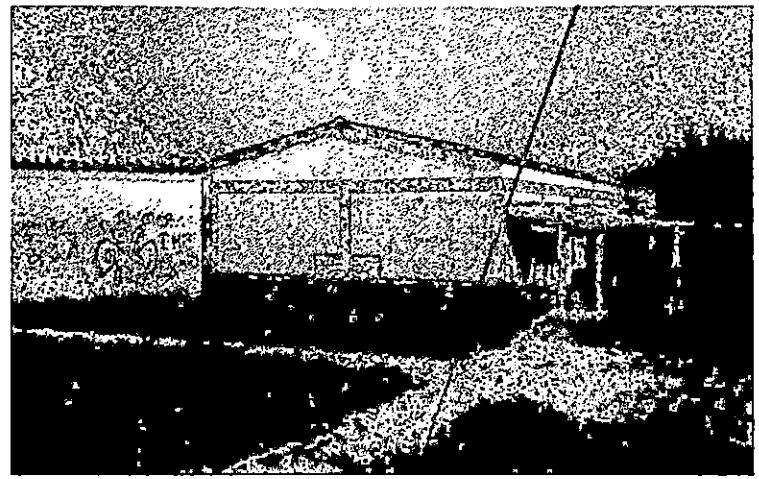
6 CORREOS
El Distrito Italia, también cuenta con servicios de mensajería, por lo que existe un local destinado para ello.

GRAFICO 19

7 PNC
Dentro de la infraestructura que se proyecto inicialmente, se contemplo la seguridad publica

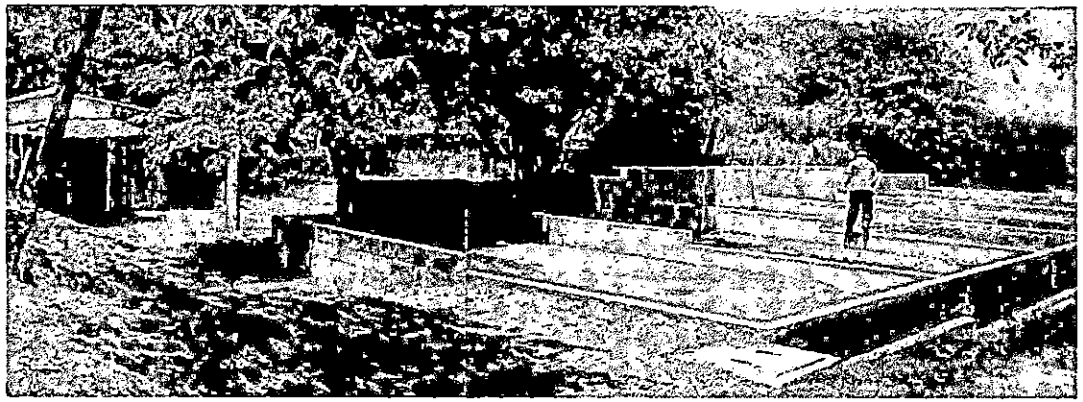


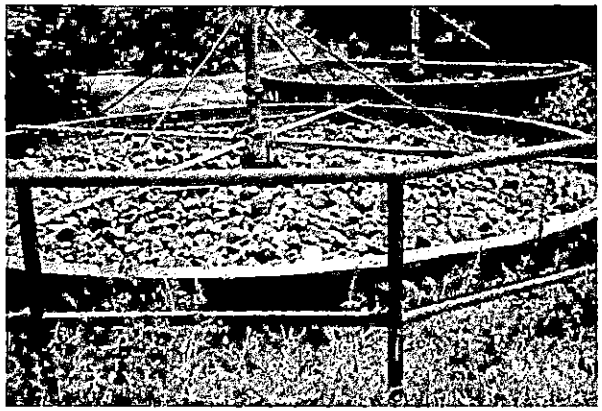
8 TALLERES VOCACIONALES
Este es otro sector de los talleres, aquí los locales han sido alquilados y se han instalado comercio como panadería, farmacias, colegio de educación Parvularia.



8 TALLERES VOCACIONALES
En la foto se puede apreciar los locales destinados para talleres

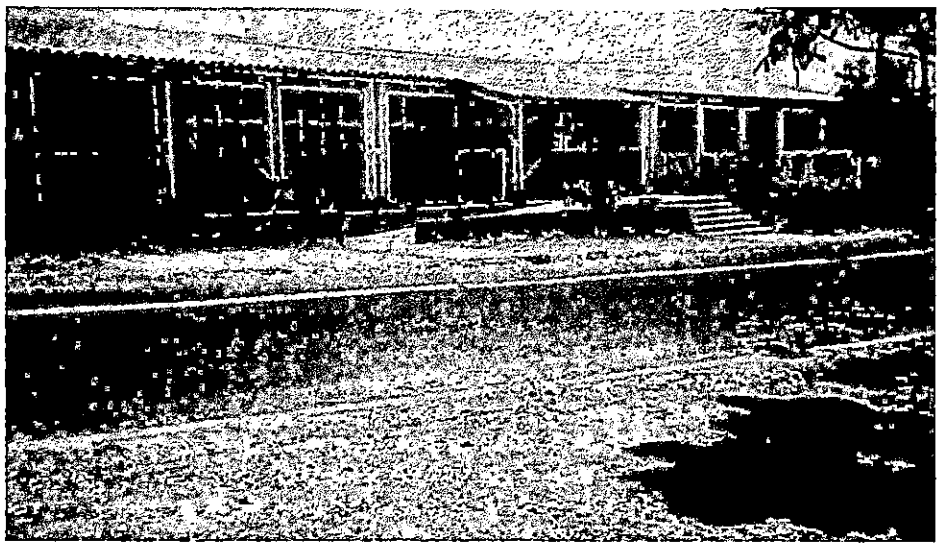
GRAFICO 20

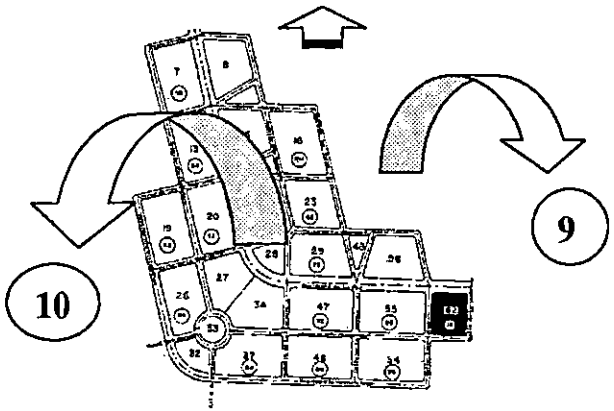




9 PLANTA DE TRATAMIENTO
Se muestra parte de la planta de tratamiento, en sector se realiza el proceso de secado de los desechos sólidos.

9 PLANTA DE TRATAMIENTO
Se muestra el proceso de filtración de los líquidos.





10 GUARDERÍA
El Distrito Italia, cuenta con un lugar diseñado especialmente para el cuidado de los niños.

3.4.4. CIRCULACIONES

ACCESO AL DISTRITO

El acceso principal del Distrito Italia es sobre el Boulevard La Paz con un derecho de vía de 25.50 mts. El tráfico sobre esta vía es liviano. Este se une a la carretera que conduce hacia Tonacatepeque.

VIAS INTERNAS DEL DISTRITO ITALIA

Las circulaciones vehiculares dentro del Distrito Italia están debidamente jerarquizadas y diseñadas en base al Reglamento del Vice ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

VIA PRINCIPAL

La vía principal dentro del Distrito Italia es el Boulevard de la Paz, atravesando el sector de norte a sur y de oriente a poniente, con un derecho de vía de 25.50 mts. La circulación vehículo en esta vía es liviana.

VIAS SECUNDARIAS

Las avenidas y calles que se distribuyen a partir del Boulevard de la Paz, tienen un derecho de vía de 12.00 metros por lo que se consideran secundarias. La circulación sobre estas vías es de menor intensidad.

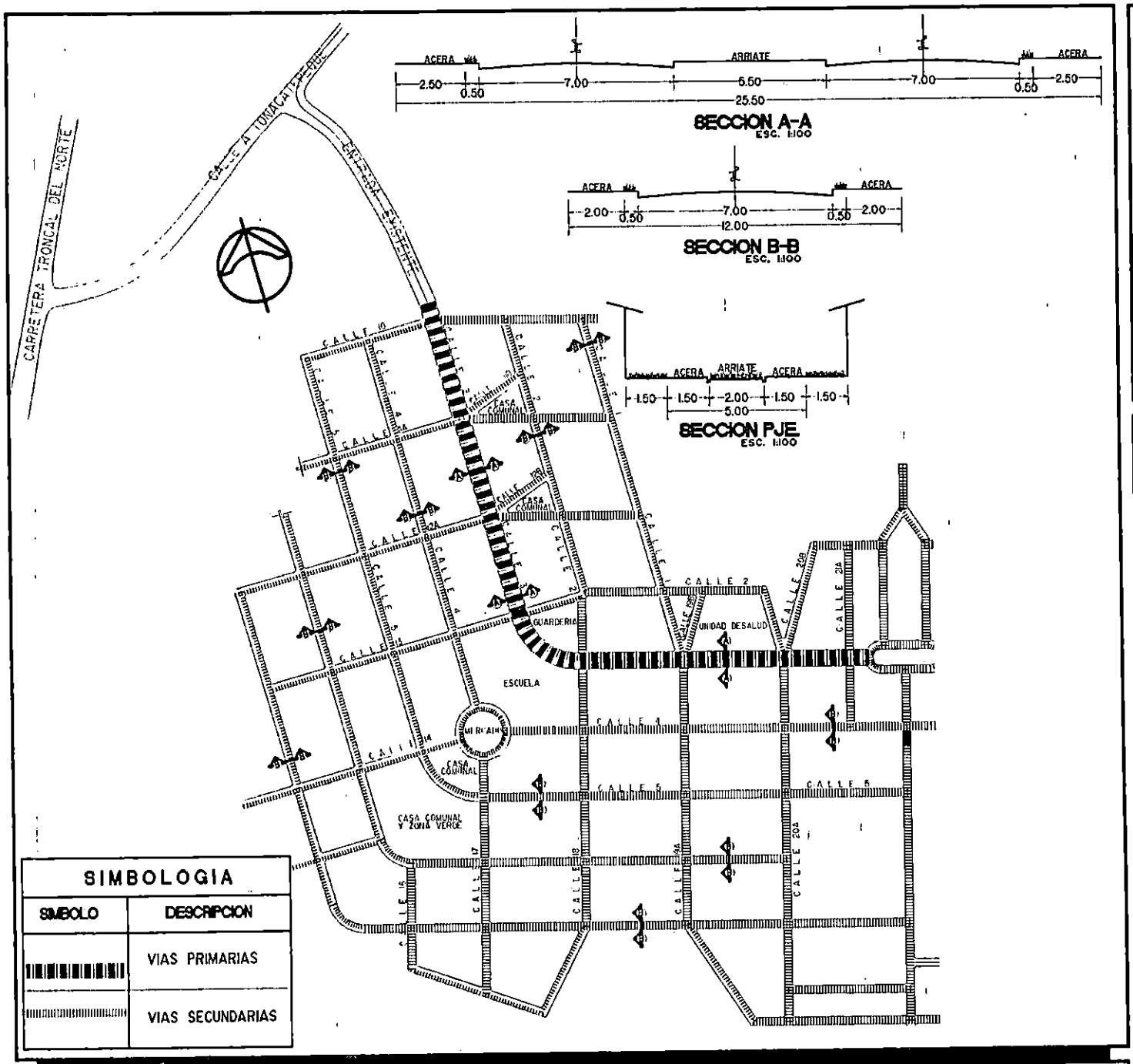
Estas tienen un ancho de rodaje de 7.00 metros, arriates de 1.00 metros y aceras de 1.50 metros. En estas vías el tráfico es liviano ya que circulan únicamente los vehículos de los habitantes del sector.

PASAJES PEATONALES

Los pasajes peatonales en el sector son utilizados para accesar a las viviendas.

Con un ancho de 5.00 metros que se distribuyen de la siguiente manera:
3.00 metros de acera central y 1.00 metro de arriate a ambos lados.

El sistema vial se diseño de acuerdo a lineamientos técnicos logrando integrar la circulación vehícular y peatonal del sector. La zona que se ha definido para desarrollar la segunda etapa cuenta con ejes definidos para darle seguimiento a las vías ya existentes. (Ver Plano H, gráfico 21 y22)



PLANTA DE CIRCULACION VIAL

SIN ESCALA

PLANO H

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA

ASESORES:

ARQ. JULIO MARTINEZ
ARQ. MARCO A. TOBAR

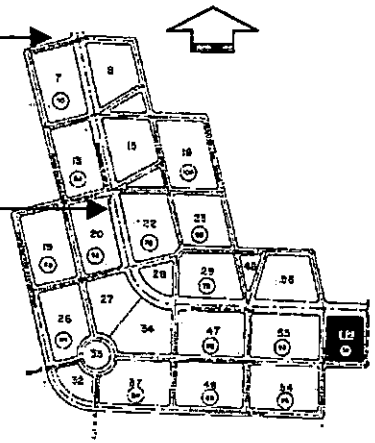
PRESENTAN:

BR. REGINA RIVERA
BR. SONIA ZAMORA

GRAFICO 21

ACCESO AL DISTRITO

BOULEVARD LA PAZ



BOULEVARD LA PAZ
Vía principal del Distrito Italia. Con un derecho de via de 25.5 metros.
La circulación vehicular sobre esta vía es de baja intensidad como se puede observar.

ACCESO
La foto muestra el acceso al Distrito Italia

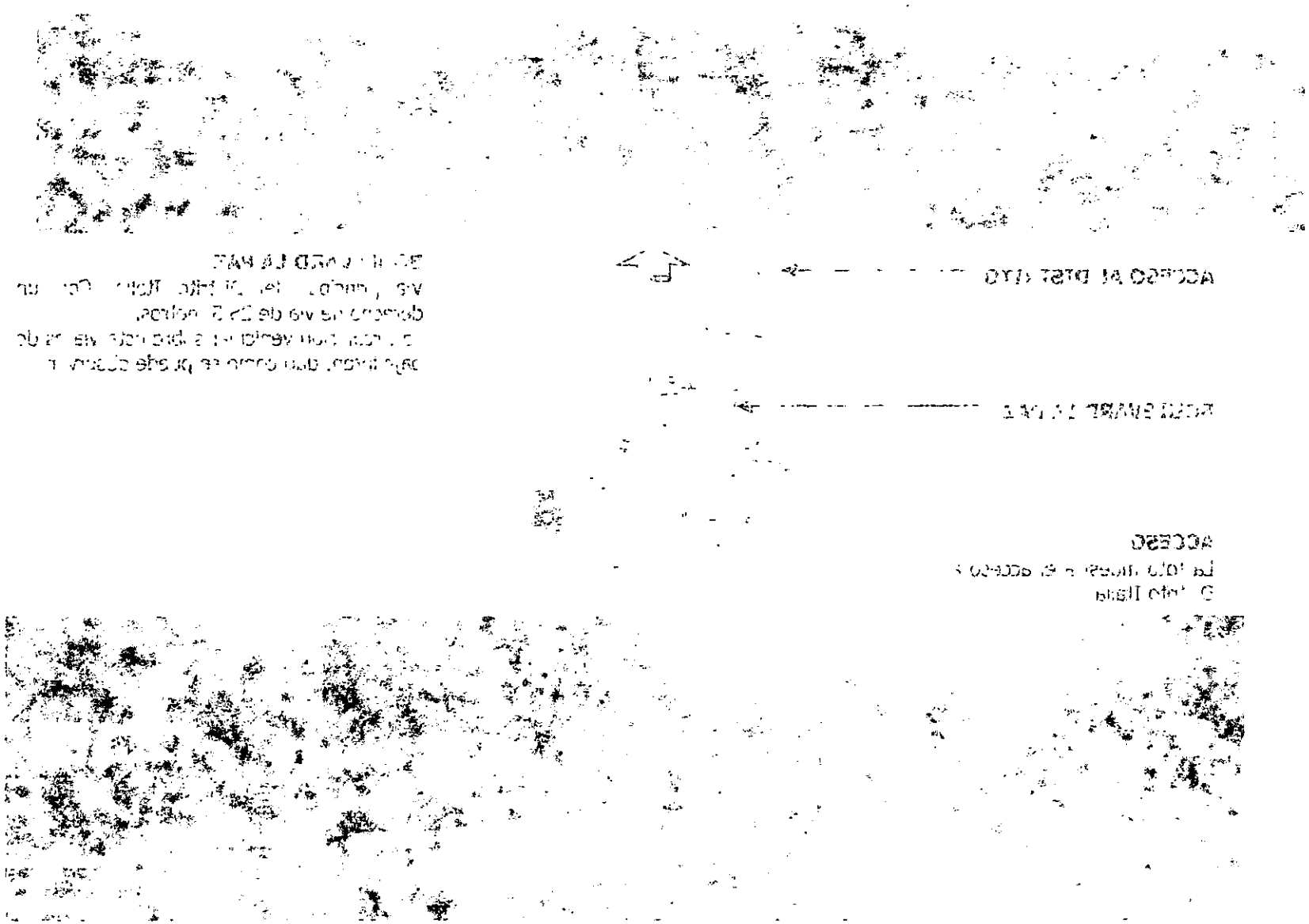
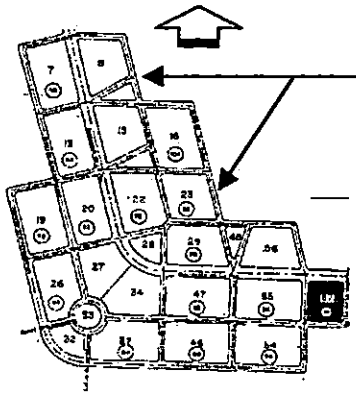
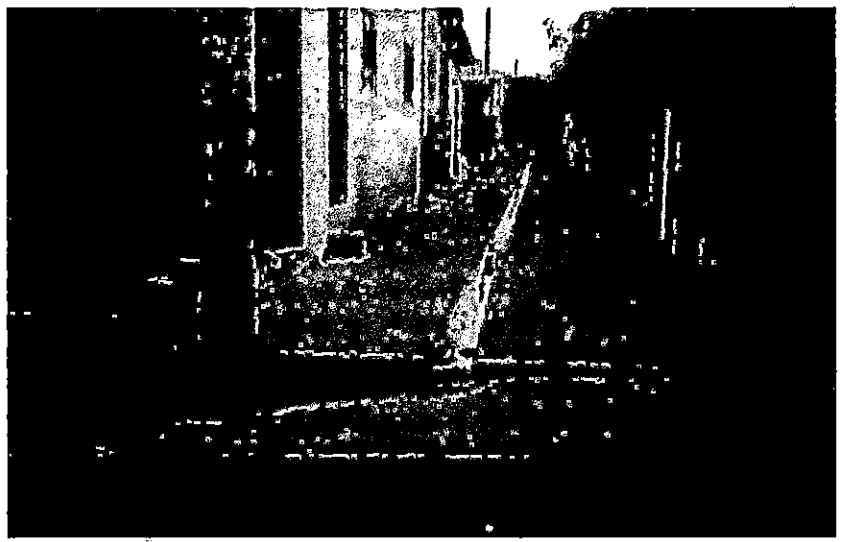


GRAFICO 22

VIA SECUNDARIA
En la foto se muestra una de las vías secundaria con un derecho de vá de 12 m. El trafico sobre esta via es liviano y de baja intensidad.



VIAS SECUNDARIAS



PASAJE PEATONAL
La foto muestra los accesos peatonales, es de hacer notar que los arriates han sido utilizados para construir la ampliación de sus viviendas

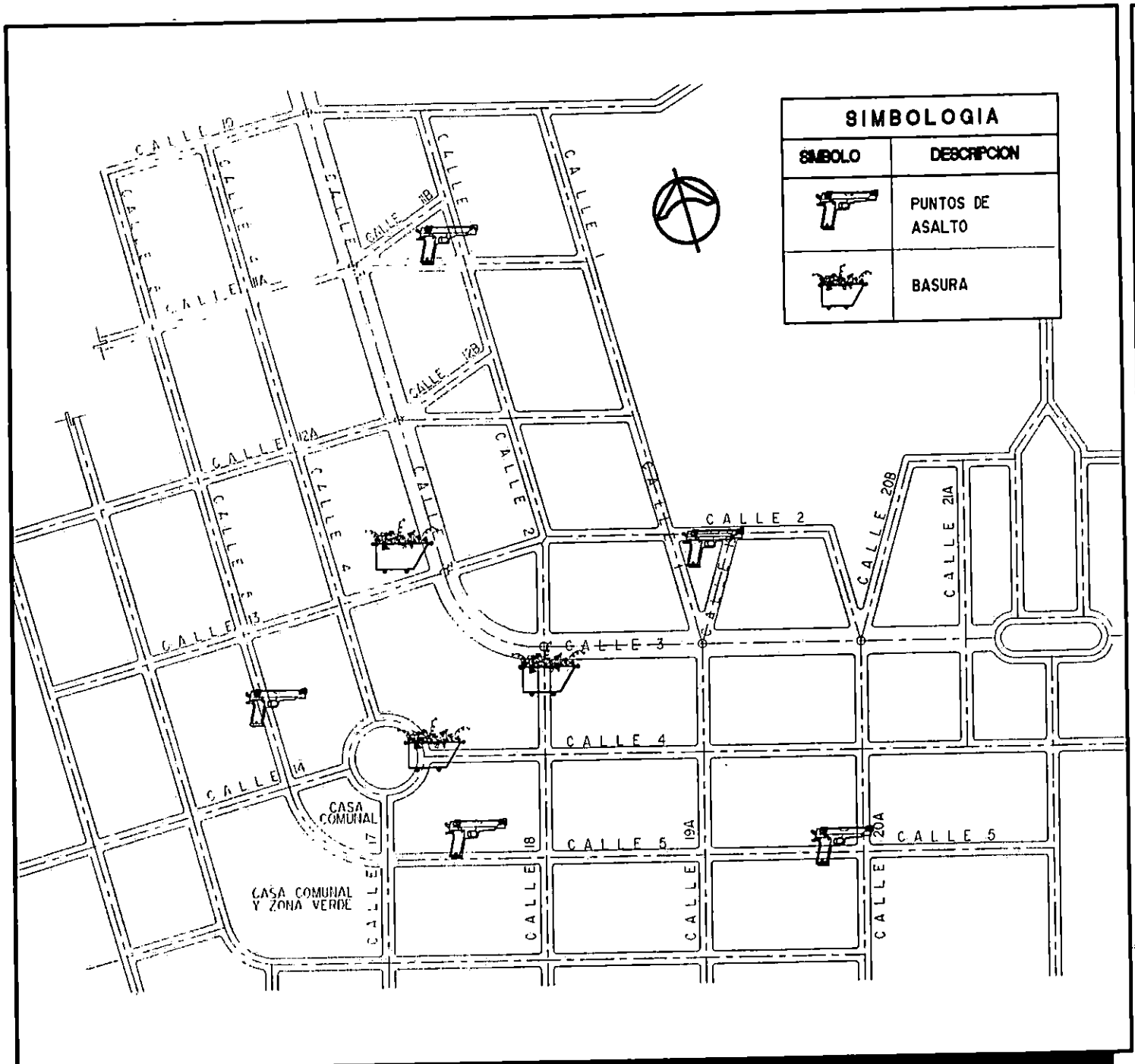
3.4.5. RIESGOS AMBIENTALES

A. BASURA

La recolección de la basura en el sector del Distrito Italia Primera Etapa es deficiente, esto provoca que se acumulan los desechos, en determinadas zonas del sector, como se puede apreciar en la figura 26, generándose de esta manera focos de contaminación que dan origen a enfermedades de tipo intestinal las cuales son adquiridas por los habitantes de la comunidad.

B. DELINCUENCIA

El Distrito Italia Primera Etapa, presenta altos índices de delincuencia a pesar de la presencia de autoridades que existe en la zona. Los antisociales han invadido espacios destinados para el uso de la comunidad tales como: Casas Comunales y Viviendas deshabitadas. (Ver Plano I)



PLANO DE RIESGOS
SIN ESCALA

PLANO I

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y AREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO ITALIA, APOPA

ASESORES:
ARQ. JULIO MARTINEZ
ARQ. MARCO A. TOBAR

PRESENTAN:
BR. REGINA RIVERA
BR. SONIA ZAMORA

3.4.6. TIPOLOGIA DE VIVIENDA

La vivienda existente cuenta con dos cuartos: área de lavado, servicio sanitario y un espacio para crecimiento futuro.

Las actividades tales como comer, cocinar, descansar, se realizan en un solo espacio. El área destinada para dormir es compartida por toda la familia generando problemas como la promiscuidad, la zona de crecimiento futuro es utilizada como corredor, este espacio fue completamente techado el diseño de la vivienda existente es de tres tipos, como puede observarse en las plantas arquitectónicas, que se presentan. La forma de las viviendas también es diferente como puede apreciarse en las fotografías, que muestran como los habitantes han transformado sus viviendas utilizando la zona de crecimiento futuro.

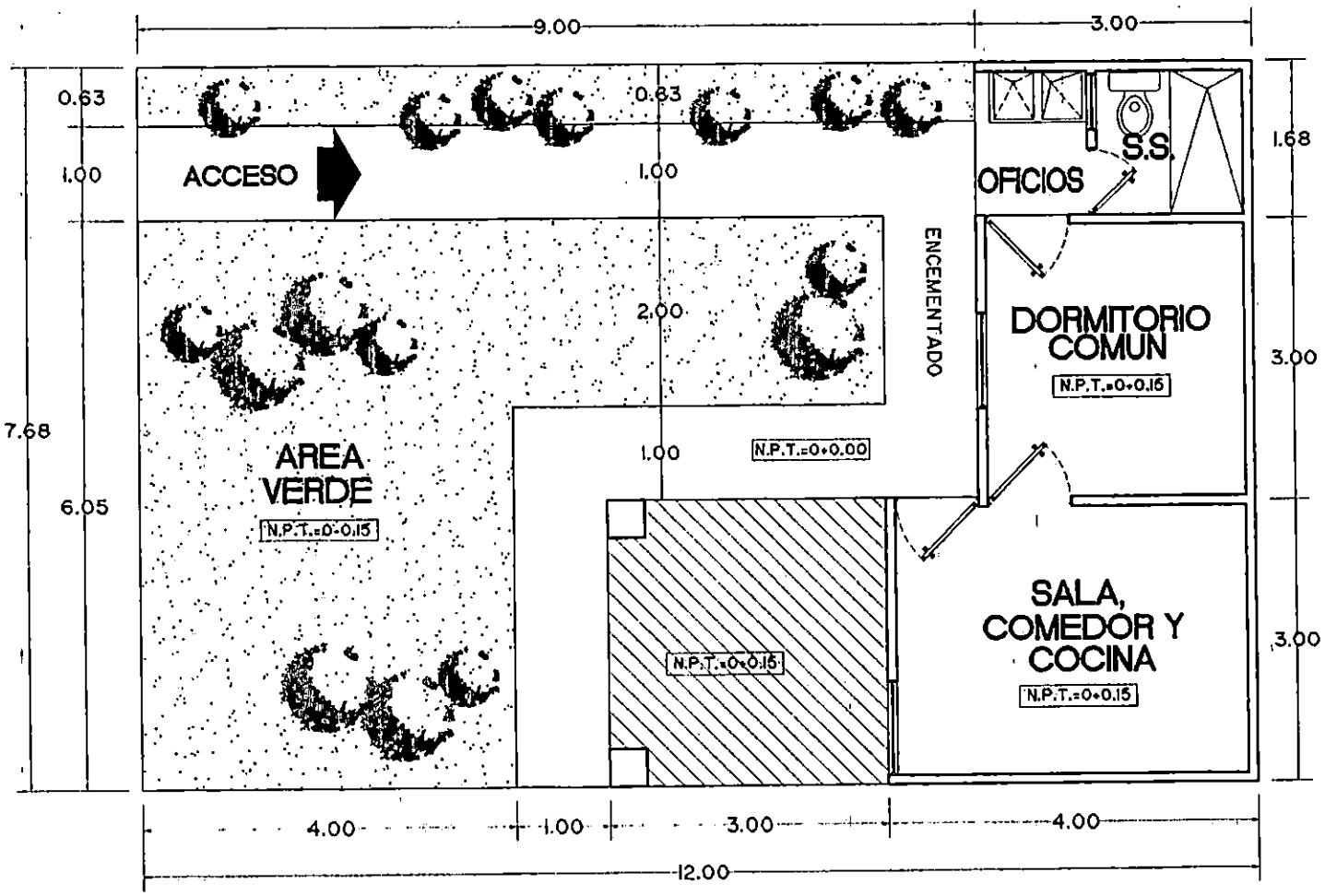
3.4.7 ANALISIS FUNCIONAL VIVENDA TIPO A

La Vivienda tipo A que fue diseñada en la primera etapa del Distrito Italia presenta problemas tanto de relación de espacios como de circulación. Para accesar a la vivienda, la circulación es indirecta ya que se llega primero al área de oficios y luego a la sala ver plano J.

La relación entre espacios no es la adecuada, esto se puede observar en la plano J que muestra que la relación entre cocina y oficios es indirecta, para llegar a esta zona hay que salir de la vivienda o atravesar el dormitorio común.

La circulación de los espacios no es la adecuada, en el dormitorio común esta ocupa gran parte de este espacio reduciendo así su área útil.

Otra de las desventajas de este diseño es la ventilación, ya que ninguno de los espacios cumple con lo estipulado por vice-ministerio de vivienda y desarrollo urbano ,donde se exige que la ventilación sea 1/5 del área.



AREA DE CRECIMIENTO FUTURO
(TECHADO SIN PAREDES)

PLANTA ARQUITECTONICA VIVIENDA EXISTENTE TIPO "A"

ESCALA 1:75

PLANO J

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO URBANISTICO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y DE DISEÑO COMPLEMENTARIO DE EQUIPAMIENTO SOCIAL DEL DISTRITO ITALIA

ASESORES:

ARQ. JULIO MARTINEZ
ARQ. MARCO A. TOBAR

PRESENTAN:

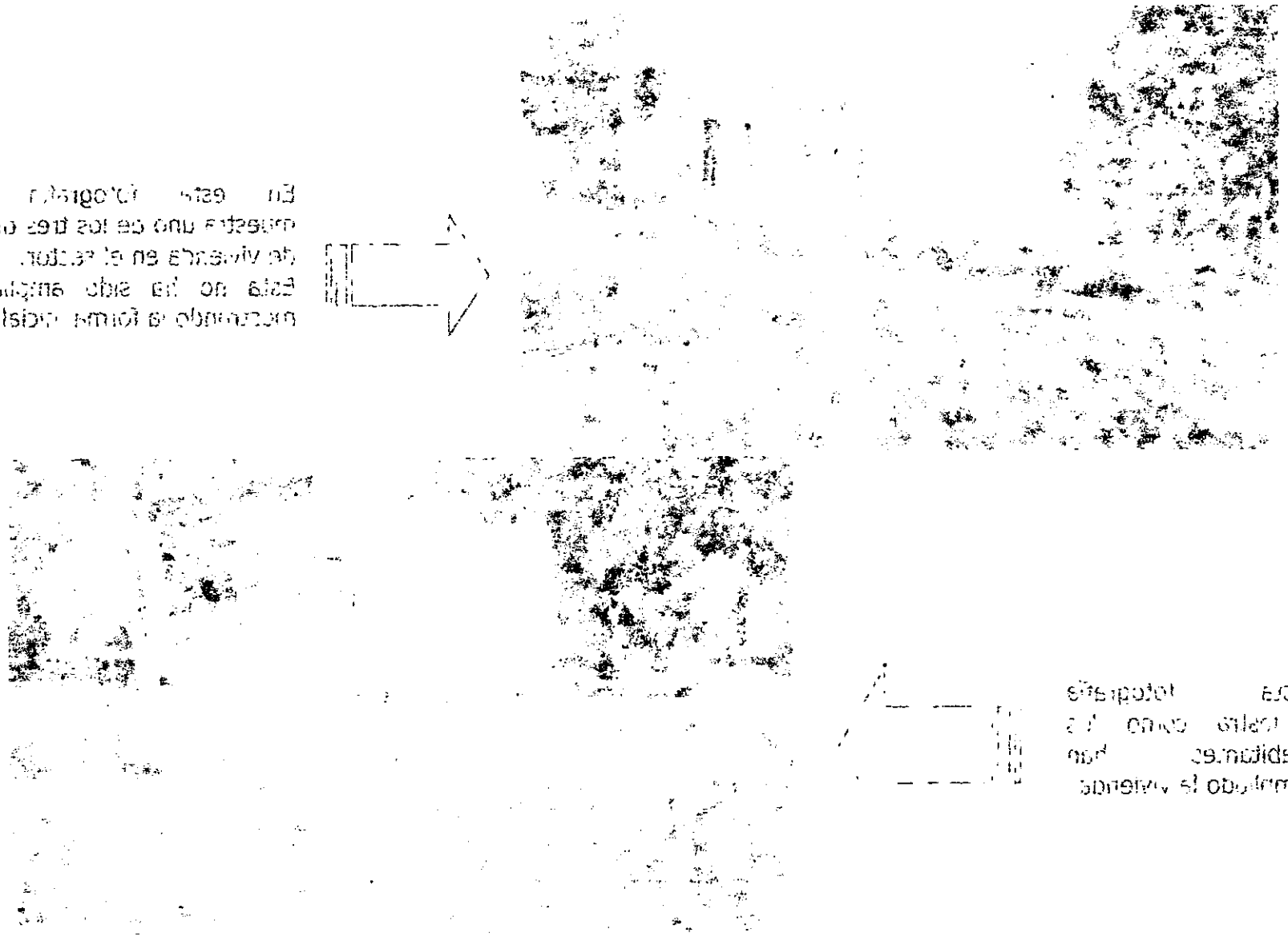
BR. REGINA RIVERA
BR. SONIA ZAMORA

GRAFICO 23

VIVIENDA TIPO "A"

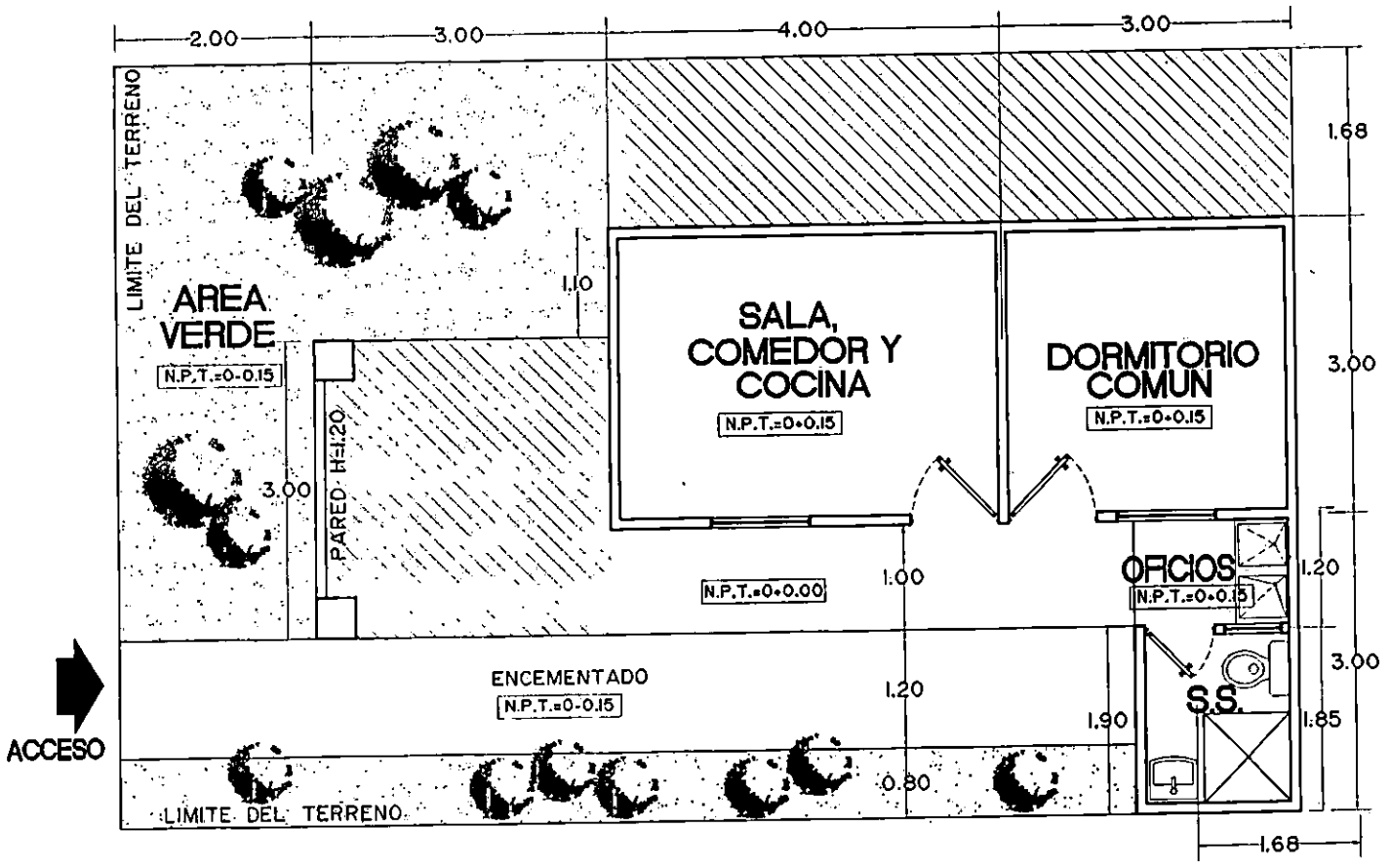
En esta fotografía se muestra uno de los tres tipos de vivienda en el sector.
Esta no ha sido ampliada mostrando la forma inicial

Esta fotografía muestra como los habitantes han ampliado la vivienda



3.4.8 ANALISIS FUNCIONAL VIVIENDA TIPO B

La vivienda tipo B presenta problemas de circulación y relación de espacios al igual que la tipo A.
Al igual que la vivienda tipo A el acceso es indirecto, llegando al área de oficio para luego accesar a la sala-comedor-cocina y al dormitorio común ver plano K.
La relación de espacios no es adecuada, el área de lavado y la cocina no están relacionados directamente, para hacer uso del lavadero es necesario pasar por el corredor de la vivienda, la relación entre comedor-sala y dormitorio también es indirecta, ya que hay que salir de los espacios pasar por el corredor y luego accesar a cualquiera de estos espacios,
La iluminación al igual que la vivienda tipo A, no cumple con lo establecidos por el vice-ministerio de vivienda y desarrollo urbano. Cada uno de estas viviendas cuenta con zona de crecimiento futuro.



AREA DE CRECIMIENTO FUTURO
(TECHADO SIN PAREDES)

PLANTA ARQUITECTONICA VIVIENDA EXISTENTE TIPO "B"
ESCALA 1:75

PLANO K

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO URBANISTICO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y DE DISEÑO COMPLEMENTARIO DE EQUIPAMIENTO SOCIAL DEL DISTRITO ITALIA

ASESORES:
ARQ. JULIO MARTINEZ
ARQ. MARCO A. TOBAR

PRESENTAN:
BR. REGINA RIVERA
BR. SONIA ZAMORA

GRAFICO 24

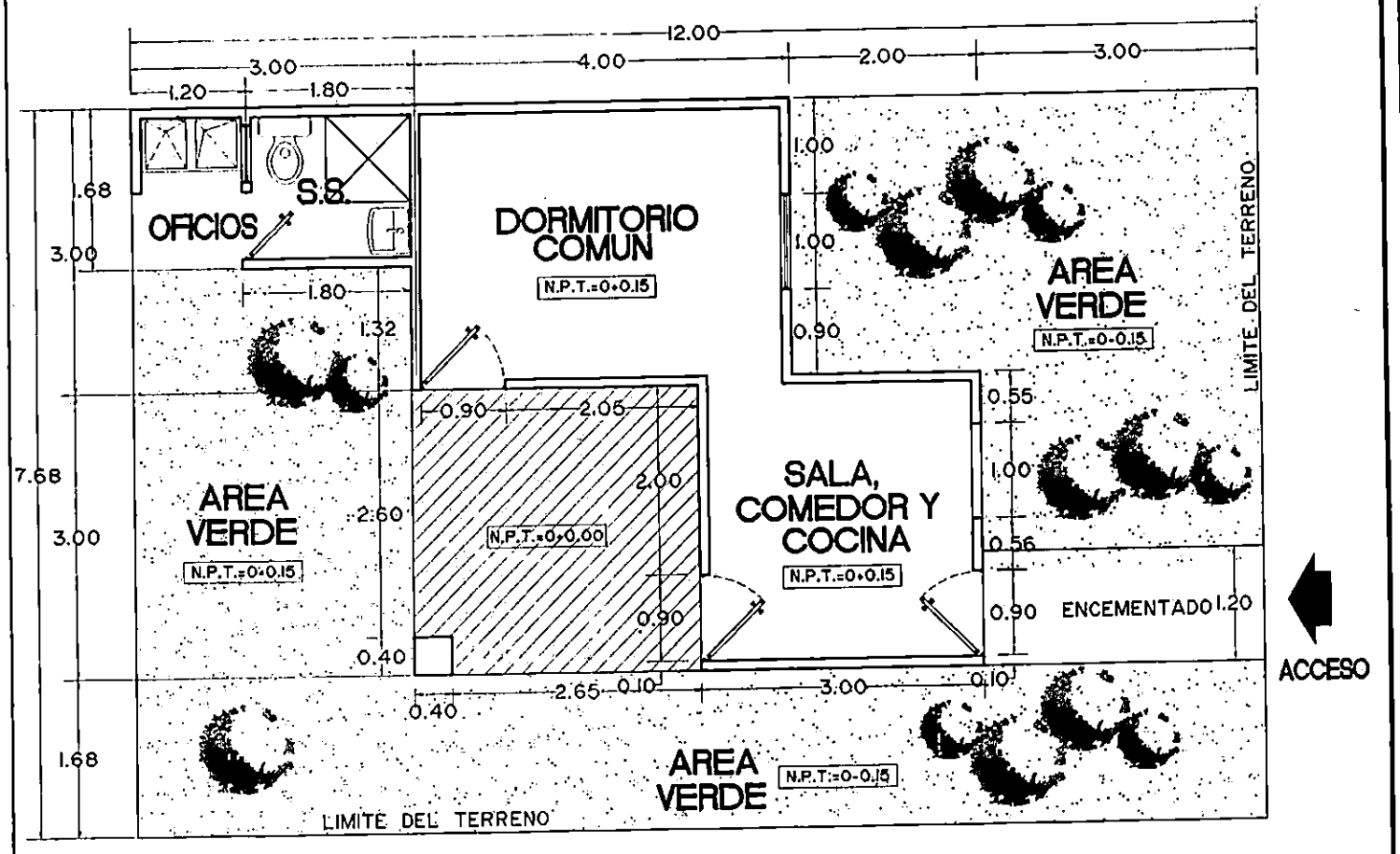
VIVIENDA TIPO "B"

La fotografía muestra otro tipo de vivienda, se puede observar su forma inicial

La foto muestra una vivienda del mismo tipo, la cual esta siendo ampliada.

3.4.9 ANALISIS FUNCIONAL VIVIENDA TIPO C

La vivienda tipo C es la que presenta mayores problemas de circulación y de relación de espacios.
El acceso en esta vivienda es directo, pero la circulación interna de la vivienda no es adecuada, el espacio de sala-comedor-cocina se reduce ya que la circulación ocupa gran parte del espacio, reduciendo así el área que puede ser utilizada para las actividades que se diseño el espacio.
La circulación del dormitorio común presenta el mismo problema que el de la sala , como se puede observar en plano L. Esta alternativa de vivienda es la que presenta mayor problemas de relación, la relación entre oficios y cocina es indirecta, al igual que el servicio sanitario –dormitorios y servicio sanitario y sala-comedor-cocina.
Para utilizar estas áreas el usuario tiene que salir de la vivienda y pasar por otros
Espacios para tener acceso a esta zona.
La iluminación natural de los espacios al igual que las otras alternativas no cumple con lo exigido por el vice-ministerio de vivienda y desarrollo urbano.



AREA DE CRECIMIENTO FUTURO
(TECHADO SIN PAREDES)

PLANTA ARQUITECTONICA VIVIENDA EXISTENTE TIPO "C"

ESCALA 1:75

PLANO L

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO URBANISTICO ARQUITECTONICO HABITACIONAL Y DE DISEÑO COMPLEMENTARIO DE EQUIPAMIENTO SOCIAL DEL DISTRITO ITALIA

ASESORES:

ARQ. JULIO MARTINEZ

ARQ. MARCO A. TOBAR

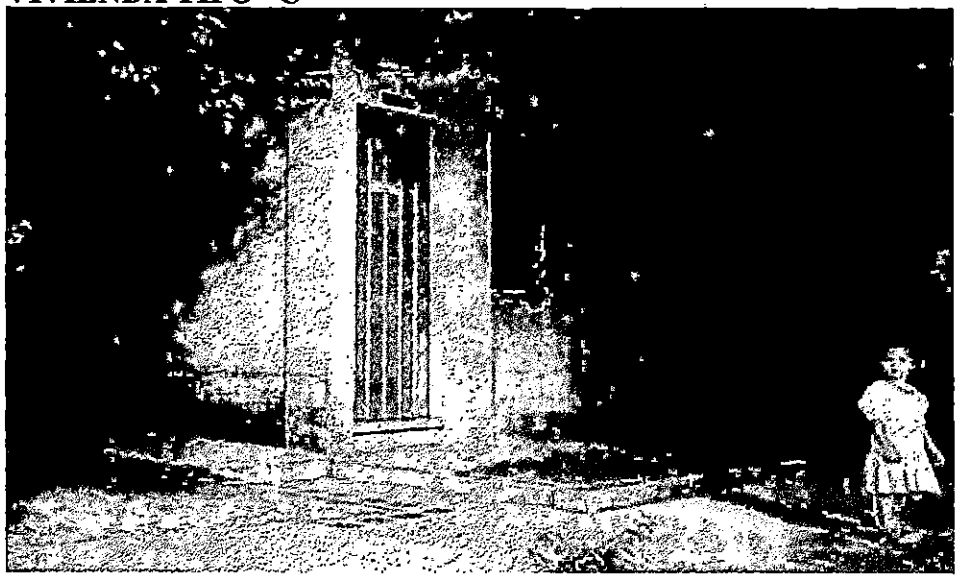
PRESENTAN:

BR. REGINA RIVERA

BR. SONIA ZAMORA

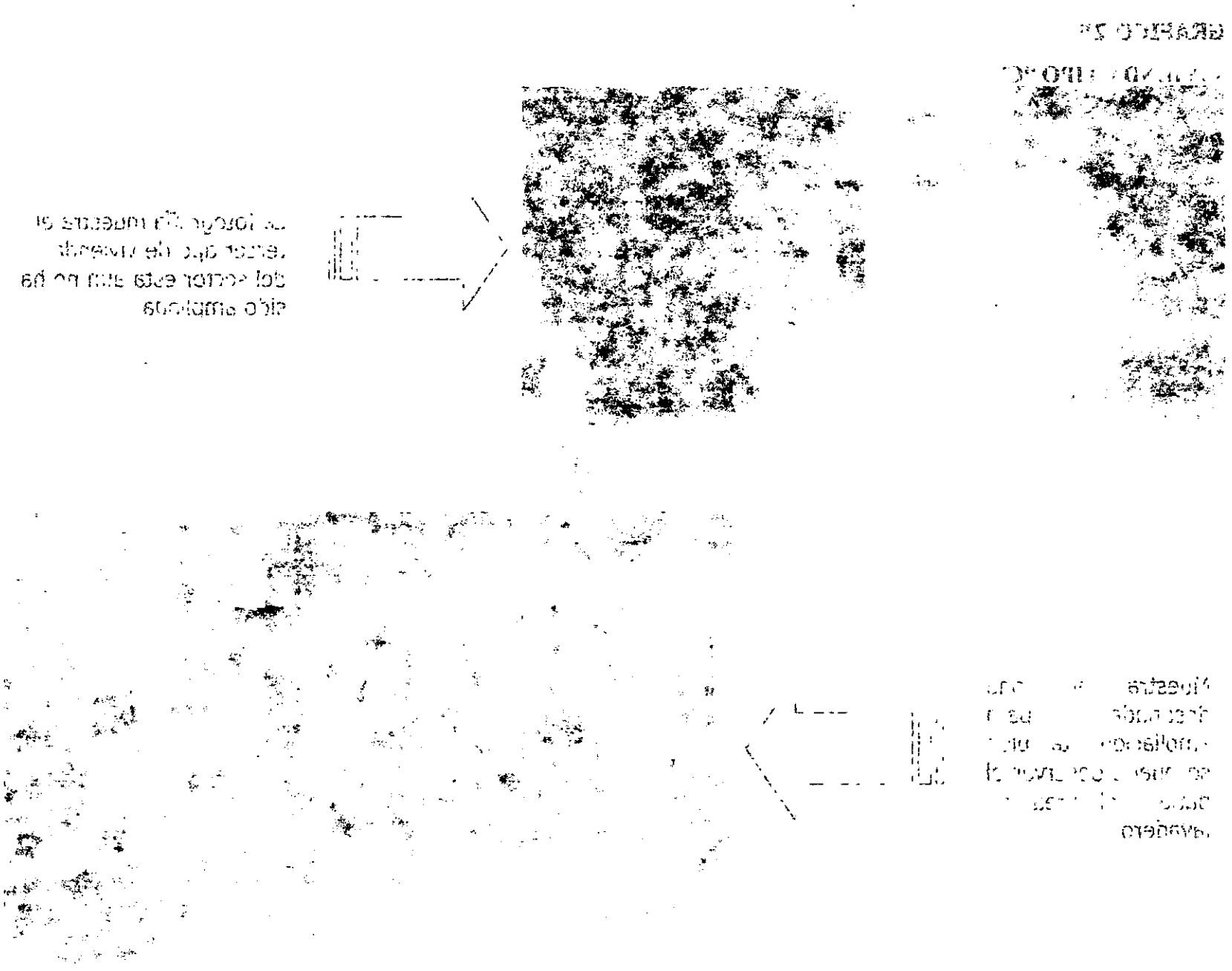
GRAFICO 25

VIVIENDA TIPO "C"



La fotografía muestra el tercer tipo de vivienda del sector esta aun no ha sido ampliada.

Muestra la zona destinada para ampliación, también se puede observar el patio el área de lavadero



3.5 CONCLUCIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
1. La demanda habitacional es producto del crecimiento de la población, parte de esta no tiene acceso a una vivienda digna, lo cual provoca que desarrollen sus actividades en condiciones deplorables, sin contar con los servicios básicos tales como: vivienda,agua potable, aguas negras, aguas lluvias y energía eléctrica.	Desarrollar una propuesta urbano arquitectónica que atienda tanto el problema habitacional como el de infraestructura.
2. Las familias beneficiadas con el proyecto son 800, de las cuales un 58% están conformadas de 1 a 4 miembros.	En base a esta composición se recomienda diseñar una vivienda tipo, con capacidad de albergar a 4 personas, planteando además una alternativa de ampliación.
3.El Distrito Italia cuenta con 3 casas comunales, estas tienen una capacidad para albergar a un número aproximado de 30 personas, esto relacionado con el número de la población existente y la que habitará la segunda etapa, no satisface la demanda que existe de contar con un espacio donde se puedan desarrollar actividades socioculturales.	Debido a esto se hace necesario complementar el equipamiento existente incluyendo un salón de usos múltiples dentro de la propuesta.
4.Un 65 % de la poblacióndel Distrito Italia está en el rango de 0-30 años y el otro 35% de 30 años o más.	Debido a los resultados obtenidos en la muestra se establece que la población existente en la primera etapa requiere de un espacio destinado para desarrollar sus actividades recreativas al igual que la población que habitará la segunda etapa del proyecto

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
5.La población estudiantil del Distrito Italia que concluye sus estudios de educación básica es de un 25.2 % ; de estos un 10.9 % concluye los estudios de bachillerato y el 14.3 % restante por razones de tipo económico no finalizan sus estudios de educación media.	Debido a la demanda que existe de educación media por la población estudiantil del Distrito Italia y la que se anexará se hace necesario complementar el centro educativo implementando el bachillerato.
6. Los habitantes del Distrito Italia no cuentan con un area comercial formal, donde puedan instalar sus negocios. Debido a esto han alquilado los locales que inicialmente fueron diseñados para talleres vocacionales.	Dentro de la propuesta deberá contemplarse espacios diseñados especialmente para áreas comerciales.
7. La zona a diseñar no cuenta con los servicios básicos.	En el diseño urbano a proyectar se incluirá los servicios básicos: aguas lluvias, agua potable, aguas negras y energía eléctrica. Para las aguas negras será necesario instalar otra planta de tratamiento por que la que ya existe no dará abasto para absorver la nueva demanda. El servicio de energía eléctrica será servido atravez de la instalación de nuevas subestaciones.

PRONOSTICO

4. PRONOSTICO

4.1. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

En esta etapa se establecerán las necesidades de la comunidad, para lo cual se han tomado en cuenta los resultados arrojados por la encuesta, realizada entre los miembros de la comunidad y entrevistas hechas a personas que colaboran con la comunidad.

Las conclusiones en los distintos aspectos son los siguientes:

4.1.1. EDUCACIÓN

Esta actividad es desarrollada por los habitantes dentro de la comunidad.

El centro escolar que da servicio a la población estudiantil del Distrito Italia primera etapa, atiende desde parvularia hasta noveno grado, quedando sin atención la población de educación media (bachillerato), esto provoca que gran porcentaje de esta no concluya sus estudios hasta este nivel, debido a que sus familias no cuentan con los recursos económicos para enviar a sus hijos a otros centros urbanos donde existen instituciones educativas que ofrezcan este nivel de educación.

Por lo anteriormente expuesto se hace necesario ampliar el Centro Escolar, incorporando la Educación Media (Bachillerato).

4.1.2. ACTIVIDADES SOCIO – CULTURALES

Dentro del sector existen casas comunales, las que fueron proyectadas para desarrollar diferentes actividades de tipo social y cultural, pero debido a su diseño funcional y formal, estas no satisfacen las necesidades de los habitantes del sector, por tal razón es necesario de contar con un salón de usos múltiples, diseñado de acuerdo a sus requerimientos que exige la comunidad, para desarrollar sus actividades en un ambiente seguro y funcional.

4.1.3. AREA RECREATIVAS

La primera etapa del Distrito Italia no cuenta con espacios destinados para la recreación de sus habitantes debido a esto es necesario diseñar dentro del nuevo equipamiento, a complementar un espacio para esta actividad. Este servirá tanto a los habitantes de la primera etapa como a los de la segunda etapa a proyectar.

4.1.4. VIVIENDA

Debido a la demanda habitacional que existe en los sectores del Distrito Italia se hace necesario proyectar una segunda etapa la cual consistirá de ochocientas unidades habitacionales.

4.1.5. AREAS COMERCIALES

El Distrito Italia cuenta actualmente con un zona comercial (Mercado Comunal) en este se ubicán ventas de verduras, cereales, y otros.

El comercio formal como farmacias, panaderias y librerias, no cuentan con un espacio adecuado debido a esto se han instalado en los talleres vocacionales ubicados en la primera etapa del Distrito. Estos talleres se habilitarán para dar el servicio con que inicialmente se proyectarón, por lo cual se deben de diseñar locales comerciales para ubicar los comercios existentes y los que se crearán al habilitar la segunda etapa.

4.1.6. INFRAESTRUCTURA BÁSICA

La segunda etapa del Distrito Italia, contará con los servicios básicos: agua potable, energía eléctrica, telefonía, aguas lluvias y aguas negras; al igual que la primera etapa.

Algunos de estos servicios no tienen la capacidad de absorber la nueva demanda, por lo que se buscarán alternativas viables que den solución al problema.

En cuanto a las aguas negras estas son tratadas en la planta de tratamiento, que se proyectó cuando se construyó la primera etapa, la cual tiene capacidad para absorber la demanda actual, para la nueva población que hará uso de este servicio será necesario instalar una nueva planta de tratamiento.

4.1.7 PROGRAMA DE NECESIDADES URBANAS

NECESIDADES	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	ZONA	COMPONENTE	PROYECTO
Un lugar para protegerse y vivir digna-mente	Actividades familiares e individuales	Habitación	Vivienda	Vivienda	Vivienda
Recreación	Esparcirse, jugar y descansar	Esparcimiento	Comunal	Equipamiento Comunal	Area Recreativa
Convivio Comunal	Realizar actividades comunales	Reuniones sociales y comunales	Comunal	Equipamiento Comunal	Salón de usos Múltiples
Obtención de agua potable	Distribución de agua potable	Abastecimiento	Comunal	Infraestructura de servicio	Red de agua potable
Servicio de energía eléctrica	Alumbrado público y domiciliar	Iluminación	Comunal	Infraestructura de servicio	Red de energía eléctrica
Un lugar a donde obtener mercadería de todo tipo	Realizar actividades de compra-venta	Comercio	Urbana	Equipamiento comunal	Area comercial
Aprender	Enseñar practicar	Aprender oficio	Comunal	Equipamiento Comunal	Talleres Vocacionales
Aprender	Estudiar, aprender	Estudiar para ir a la Universi-dad	Comunal	Equipamiento Comunal	Educación Media Bachillerato

Para proveer del servicio de energía eléctrica a la segunda etapa se instalarán las subestaciones necesarias.

Los servicios de agua potable y aguas lluvias, serán conectados a la red que da servicio a la primera etapa.

4.2 CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO

1- La Urbanización del Distrito Italia fue Aprobada por el Vice-ministerio de Vivienda y desarrollo Urbano como:

A- Por su Localización: como L-1, es decir que se encuentra dentro del radio urbano.

B- Por su Densidad: los lotes aprobados cuentan con un área de 93.60mts cuadrados como D-1(90 –100 mts2).

C- Por su Grado de Urbanización: El Distrito Italia, se clasifica como urbanización completa (U-1).

2-En la segunda etapa a proyectar del Distrito Italia, se diseñara el equipamiento urbano complementario que sea necesario, según las necesidades que presentan actualmente dentro de la urbanización.

3-En el caso de la vivienda se desarrollaran una serie de propuestas que contengan áreas de crecimiento futuro, que podrán ser utilizadas por los usuarios para generar un tercer dormitorio ó algún otro espacio que crean conveniente para su beneficio.

4-El Diseño del área verde recreativa, debera de contar con zonas activas y pasivas, donde los niños jóvenes y adultos de la comunidad puedan desarrollar sus actividades en espacios diseñados especialmente para ello.

4.3. NORMATIVAS DEL PROYECTO

4.3.1. LOTES.

El lote tipo que se proyectó en la primera etapa fue de: 7.80 mts. X 12.00 mts, con un área total de 93.60 metros cuadrados, equivalente a 133.92 varas cuadradas.

En la segunda etapa se proyectarán 800 lotes, las dimensiones de estos serán iguales a los diseñados en la primera etapa.

4.3.2. UNIDAD HABITACIONAL.

La Unidad Habitacional que se diseñará para la segunda etapa del Distrito Italia, deberá albergar a familias compuestas por cuatro miembros, conteniendo los espacios siguientes:
2 Dormitorios, sala – comedor – cocina, servicio sanitario y área de lavado.

4.3.3. EQUIPAMIENTO COMUNAL.

El Equipamiento Comunal se calculará basándose en el reglamento de la OPAMSS, que establece que el área a utilizar será de 8.00 metros cuadrados por cada lote a proyectar.

Esta normativa será aplicable a la segunda etapa del proyecto, ya que la primera cuenta con áreas de Equipamiento Comunal ya existentes.

4.3.4. AREA VERDE RECREATIVA.

El Área Verde Recreativa se calculará basándose en las normativas que establece la OPAMSS, considerando áreas de uso activas y pasivas.

Esta se diseñará para complementar el equipamiento de la primera etapa, ademas servirá a la población e la segunda etapa a proyectar.

La fórmula establecida por el reglamento es:

A. V. T. = 10 % X AREA UTIL

A.V.T.= Area Verde Total.

Area Util= Es el área de lotes de la 1ª más el área de la 2ª etapa a proyectar.

4.4. CRITERIOS DE DISEÑO

4.4.1. CRITERIOS DE DISEÑO URBANO

FUNCIONALES.

1. Proyectar los accesos vehiculares según lo establecido en el plan de crecimiento habitacional del sector. (Ver gráfico 23).

2. Los pasajes peatonales para los bloques habitacionales de la segunda etapa, tendrán las mismas dimensiones de los ya existentes, realizándose cambios en la distribución de arriates y aceras con el objetivo de evitar que los habitantes utilicen los arriates como áreas para ampliación de la vivienda.

3. El equipamiento comunal deberá estar concentrado.

4. Para establecer la distribución de los lotes de la segunda etapa, se aplicarán los mismos criterios que se consideraron para diseñar la urbanización ya existente.

5. Las áreas verdes recreativas deberán estar concentradas y cercanas al equipamiento comunal cuyas actividades estén relacionadas con la cultura y educación.

FORMALES.

2. El proyecto seguirá el tipo de organización formal que se diseñó en el plan de crecimiento habitacional, respetando el agrupamiento que se planteó para las diferentes áreas (habitacionales, comunales y recreativas.

4.4.2. CRITERIOS DE DISEÑO DE VIVIENDA.

FUNCIONALES.

1. El diseño de la vivienda deberá contener un área de crecimiento futuro de manera que se integre a la unidad básica propuesta.

2. Los espacios de la vivienda deben ser cómodos, seguros, iluminados y ventilados naturalmente y además estar claramente definidos: sala – comedor - cocina, dormitorios, servicios sanitarios y área de lavado.

3. Deberán considerarse el asolamiento y los vientos predominantes para la orientación de las viviendas, para lograr con esto una ventilación e iluminación natural de los espacios.

4. La vivienda se desarrollará en un solo nivel.

FORMALES.

1. Las formas geométricas regulares (cuadradas y rectangulares) serán utilizadas en la vivienda.

2. Se utilizarán las sustracciones para generar una forma agradable.

TECNICOS.

1. Los materiales constructivos seran de fácil adquisición en el mercado local: bloque de concreto, lamina de fibro – cemento, ladrillo de cemento para piso, ventana de celosía de vidrio y marco de aluminio.

2. El acabado de las viviendas será de acuerdo a los materiales a utilizar.

4.4.3. CRITERIOS DE DISEÑO DEL SALON DE USOS MULTIPLES.

FUNCIONALES.

1. El área a diseñar para desarrollar las actividades sociales deberá ser flexible de modo que permita la transformación del espacio de acuerdo al evento a realizar.

2. La ubicación del salón de usos múltiples deberá proponerse en un área donde permita que los habitantes del sector tengan accesibilidad desde los diferentes sectores del Distrito.
3. En el diseño se tomará en cuenta la orientación, para que los espacios se ventilen e iluminen de manera natural.
4. El diseño del edificio se integrará a las áreas verdes a proyectar.

FORMALES.

1. La forma rectangular será considerada en el diseño, para un mejor aprovechamiento del espacio en las diferentes actividades que se generan en él.
2. Las texturas serán utilizadas para enfatizar accesos principales.
3. Se generan sustracciones con la intención de crear entradas de luz y ventilación así como de proporcionar continuidad en las circulaciones y accesos al edificio por medio de huecos de ventanas y puertas.
4. La idea generatriz del edificio se debe a la utilización de la forma cuadrada pensándose en la fácil estructuración del volumen.

TECNICOS.

1. Estructuralmente se utilizará columnas de concreto reforzado de 60 X 80.
2. La cubierta del techo será de lámina duralúm, debido a que es liviana y requiere una estructura espacial de menor costo.
3. Las paredes serán de bloque de concreto debido a que este sistema constructivo ofrece una serie de ventajas tales como: económicas y de fácil construcción.
4. Las bajadas de aguas lluvias serán a través de tubos de PVC adosada a lascolumnas.

4.4.4. CRITERIOS DE DISEÑO DEL AREA VERDE RECREATIVA.

FUNCIONALES.

1. En el diseño del área verde recreativa se considerarán zonas para las actividades activas y pasivas.

2. Se considerarán en el diseño la concentración de las zonas arborizadas en terrenos que son susceptibles a la erosión.

3. Crear barreras de árboles para separar espacios y jerarquizarlos, proporcionado con esto privacidad y protección del sol, viento, polvo y ruidos.

4. En el diseño del área recreativa la vegetación deberá funcionar creando un sentido de dirección, desplazando al usuario y estimulándolo para que recorra el espacio.

FORMALES

1. El área recreativa total se dividirá en pequeños espacios, creado formas irregulares que mantengan la unidad de ésta manera se configurarán los espacios, así como las circulaciones.
2. El diseño se adaptará a la topografía del terreno.
3. En la utilización de los materiales deberán considerarse las texturas y los colores.
4. La vegetación a utilizar deberá enmarcar los espacios de acuerdo a sus formas: árboles y/o arbustos.

4.4.5. CRITERIOS DE DISEÑO DEL CENTRO COMERCIAL.

FUNCIONALES.

1. Concentrar las áreas de uso colectivo.
2. La circulación deberá interrelacionar todos los locales y los espacios complementarios (estacionamiento, plazas, etc.).

3. Deberá poseer facilidad de estacionamiento.
4. Considerar una plaza central.
5. Ubicar el área comercial frente a la vía principal.
6. Fácil identificación de las diferentes zonas dentro del conjunto..

FORMALES

1. Los locales deberán agruparse y relacionarse mediante el área de circulación.
2. Deberán utilizarse las formas regulares básicas en el diseño para un mejor aprovechamiento del espacio.
3. La textura será un elemento a utilizar para lograr una volumetría agradable.

TECNICOS

1. Los materiales constructivos a utilizar serán de fácil adquisición en el mercado local, bloque de concreto, láminas zinctrualum, ladrillo de cemento para piso, ventana de celosía de vidrio.

2. Los acabados de los locales comerciales serán de acuerdo a los materiales a utilizar.

4.5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO de LOCALES COMERCIALES

ZONA	SUB-ZONA	AREA	ESPACIO NOMBRE	ESPACIO CANTIDAD	ACTIVIDAD	No. DE USUARIO	MOBILIARIO	RELACIÓN	DIMENCIÓN	ÁREA (M2)	AREA x No. ESPACIOS
COMERCIO	LOCALES COMERCIAL	PÚBLICA	LOCALES DE COMIDA	6	PREPARAR COCINAR	5	COCINA, PANTRI LAVATRASTOS	ÁREA DE MESAS	5.00 X 5.00	25.00	150.00
		PRIVADA	S.S.	6	NECESIDADES FISIOLOGICAS	1	INODORO LAVAMANOS	AREA DE LOCALES BAZAR	1.20 X1.00	1.20	7.20
			BODEGA	6	ALMACENAR GUARDAR	1	ESTANTES	PLAZA CENTRAL ÁREA DE DESCARGA	1.20 X 2.00	2.40	14.40
		PÚBLICA	LOCALES DE BAZARES	17	VENDER, EXIBIR COMPRAR	3	ESTANTES VITRINAS	PLAZA CENTRAL	5.00 X 5.00	25.00	425.00
		PRIVADA	S.S.	17	NECESIDADES FISIOLOGICAS	1	INODORO LAVAMANOS	ÁREA DE COMIDA ACCESOS PRINCIP.	1.20 X1.00	1.20	20.4
			BODEGA	17	ALMACENAR GUARDAR	1	ESTANTES	ÁREA DE DESCARGA	1.20 X 2.00	2.40	40.8
		PÚBLICA	ÁREA DE MESAS	1	COMER, TOMAR PLATICAR	196	MESAS SILLAS	LOCALES DE COMIDA	19.00 X 19.00	361.00	361.00
			PLAZA CENTRAL	1	DESCANSAR RECREARCE	20	BANCAS DE CONCRETO	LOCALES BAZARES ACCESOS PRINCIP.	34.00X 19.00	646.00	646.00
			PLAZA DE ACCESOS	3	ACCESAR	6			15.00 X 11.00	113.00	113.00
		COMPLE-MENTARIA	ÁREA DE DESCARGA	1	PROVEER	6		LOCALES COMERCIALES	20.00 X 10.00	165.00	165.00
			ESTACIONA-MIENTO	1	PARQUEARSE	12		PLAZA DE ACCESOS		200.00	200.00
		AREA TOTAL:									**1971.20**

4.5.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO DE SALÓN DE USOS MULTIPLES

ZONA	SUBZONA	AREA	ESPACIO NOMBRE	ESPACIO CANTIDAD	ACTIVIDAD	No. DE USUARIO	MOBILIARIO	RELACIÓN	DIMENCIÓN	AREA M2	AREA x No. ESPACIOS
COMUNAL	SALON DE USOS MULTI-PLES	Salón de Usos Multiples	Usos Multiples	1	Sociales, educativas, recreativas, reunirse, culturales	640	Mesas, sillas	Bodega, Escenario	24.00 x 30.00	720.00	720.00
			Escenario	1	cultural, musical educativa.	20	De acuerdo al evento	camerinos, usos multiples	5.00 x 8.00	40.00	40.00
			Camerinos	2	Prepararse para un evento	4	Espejo,silla, mesa	Escenario, Servicio sanitario	2.50 x 2.50	6.25	6.25
		Comple-mentarios	Bodega	1	Almacenar, guardar	1	Estantes	Usos Multiples	5.00 x 10.00	50.00	50.00
			S.S.Mujeres	1	Necesidades Fisiológicas	4	Lavamanos, inodoro,urinarios	Usos Multiples	5.00 x 4.00	20.00	20.00
			S.S.Hombres	1		4			5.00 x 4.00	20.00	20.00
		Administra-ción	Admón.	1	organizar la comunidad	3	Escritorios, sillas, archivo	Usos Multiples	3.00 x 3.00	9.00	9.00
			Servicios Sanitarios	1	Necesidades Fisiológicas	1	Lavamanos, inodoro	Administración	1.50 x 1.80	2.70	2.70
		AREA TOTAL:									**867.95**

4.5.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE EDUCACIÓN MEDIA - BACHILLERATO

ZONA	SUBZONA	AREA	ESPACIO NOMBRE	ESPACIO CANTIDAD	ACTIVIDAD	No. DE USUARIO	MOBILIARIO	RELACIÓN	DIMENCIÓN	AREA M2	AREA x No. ESPACIOS
EDUCACION MEDIA	EDUCACIÓN MEDIA BACHILLERATO	ADMINIS-TRACIÓN	Oficina del Director	1	Atender al Público, Administrar, archivar	2	Sillas, escritorio estantes	secretaría	3.00 x 2.50	7.50	7.50
			Servicio sanitario	1	Necesidades fisiológicas	1	Lavamanos, inodoro	Oficina del director	1.50 x 1.80	2.57	2.57
			Secretaria	1	Atender, archivar mecanografiar	5	Sillas, escritorio	Oficina del director	2.50 x 2.80	7.00	7.00
		EDUCATIVA	Aulas	20	Impartir Clases Recibir Clases Leer,escribir	40	Pizarra, silla, Escritorio, pupitres	Area verde Aulas	7.00 x 8.00	56.00	1120.00
		COMPLE-MENTARIO	Servicios Sanitarios	2	Necesidades fisiológicas	4	Inodoro Lavamanos,	Area verde Aulas	5.00 x 4.00	20.00	40.00
			Bodega	1	Guardar Almacenar	1	Estantes	Area verde Aulas	2.50 x 3.00	7.50	
			Juegos y Area Verde	1	Recrear, jugar descansar	800	Cancha de B. K. B., bancas	Aulas, bodega	16.00 x 30.00	480.00	
		AREA TOTAL:									**1664.57**

4.5.5 AREA VERDE RECREATIVA

ZONA	SUBZONA	AREA	ESPACIO		ACTIVIDAD	No. DE USUARIO	MOBILIARIO	RELACIÓN	DIMENCIÓN	AREA M2	AREA x No. ESPACIOS
			NOMBRE	CANTIDAD							
C O M U N A L	A R E A V E R D E	Adultos y Adolecentes	Area Deportiva	1	Jugar, practicar deportes, descansar	25	Cancha de Fútbol, B. K. B. Bancas	Area Pasiva	60.00 x 100.00	6000.00	6000.00
		Niños	Area de Juegos	1	Jugar, socializar	30	Juegos mecanicos, bancas, llantas, troncos	Area Activa	30.00 x 30.00	900.00	900.00
		Adultos, adolentes y Niños	Area de Descanso	1	Conversar, descansar	30	Bancas, mesas, glorietas	Area Activa	30.00 x 30.00	900.00	900.00
		AREA TOTAL:									**7,800.00**

PROPUESTA

5.0 PROPUESTA

5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

La solución espacial que se presenta, es una respuesta a las necesidades planteadas por la organización no gubernamental (ADEL/OAT).

El objeto de esta solución es resolver la problemática habitacional existente en la zona.

A. VIVIENDA TIPO

Se ha diseñado una vivienda tipo, de interés social para una familia de 4 miembros: Sala-comedor, cocina, dormitorio 1, dormitorio 2, servicio sanitario, área para lavar y zona de crecimiento futuro.

Los lotes son de 7.80x 12.00 con un área a construir de 42.90 m2, las relaciones espaciales son las consideradas en la evaluación de zonificación, los espacios en el diseño de la vivienda han sido analizados de acuerdo a la actividad y para no interferir entre una vivienda a otra, se definió que irán interrelacionados

B. EQUIPAMIENTO COMUNAL. SALÓN DE USOS MULTIPLES. AREA RECREATIVA.

El salón de usos múltiples se integró con el área recreativa por ser actividades compatibles, destinadas para uso cultural y de esparcimiento.

En el diseño del salón de usos múltiples se consideró un espacio amplio, que se flexible para desarrollar diversas actividades en las que se pueda albergar una gran cantidad de personas.

También cuenta con un escenario el cual puede ser utilizado para diferentes actividades de tipo social y cultural, se incluyo además un area de escenario, bodega y servicios sanitarios estos pueden ser utilizado tanto por los asistentes a alguna actividad del salón de usos múltiples como por los usuarios del area verde recreativa. Y al mismo tiempo cuenta con espacio para la preparación de alimentos y administración.

C. BACHILLERATO

Una de las zonas de equipamiento social a complementar es la educación. Actualmente existe la demanda de este servicio por lo que se han proyectado diez aulas, cada una de las cuales albergará a 40 estudiantes, atendiendo a un total de 800 alumnos.
Dichas aulas se han diseñado según las normas que establece el ministerio de educación.

D. ÁREAS COMERCIALES

Los locales comerciales se han proyectado debido a que existe la necesidad de contar con un espacio que reúna las condiciones para albergar a este tipo de negocios. Por lo que se han diseñado 20 locales comerciales, cada uno de los cuales cuenta con una bodega, servicios sanitarios y cocina. Estos se han agrupado dependiendo del servicio que ofrecen. En el diseño se plantea dos accesos principales y unos secundarios, una plaza central que funciona como área de descanso para los clientes que utilizarán estos locales. También posee un área de descarga de mercadería para abastecer a los diferentes locales comerciales.

PROPUESTA URBANISTICA

PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE LOTES

PLANO DE TERRAZAS

PLANO DE CONJUNTO DE LA URBANIZACIÓN

PLANO DE DRENAJES

PLANOS DE VIVIENDA TIPO

1. PLANO ARQUITECTONICO
   - PLANTA ARQUITECTONICA
   - SECCIONES
   - ELEVACIONES

2. PLANO DE INSTALACIONES Y ESTRUCTRURAS
   - PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS
   - PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS
   - PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS
   - PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIÓN
   - DETALLES

ANTEPROYECTO DE LOCALES COMERCIALES

PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTONICA

PLANTA ACABADOS

SECCIONES

ELEVACIONES

ANTEPROYECTO SALÓN DE USOS MULTIPLES

PLANTA ARQUITECTONICA Y ACABADOS

SECCIONES

ELEVACIONES

PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS

PLANTA DE CONJUNTO SALÓN DE USOS MULTIPLES
Y ÁREA VERDE RECREATIVA

ANTEPROYECTO DEL BACHILLERATO

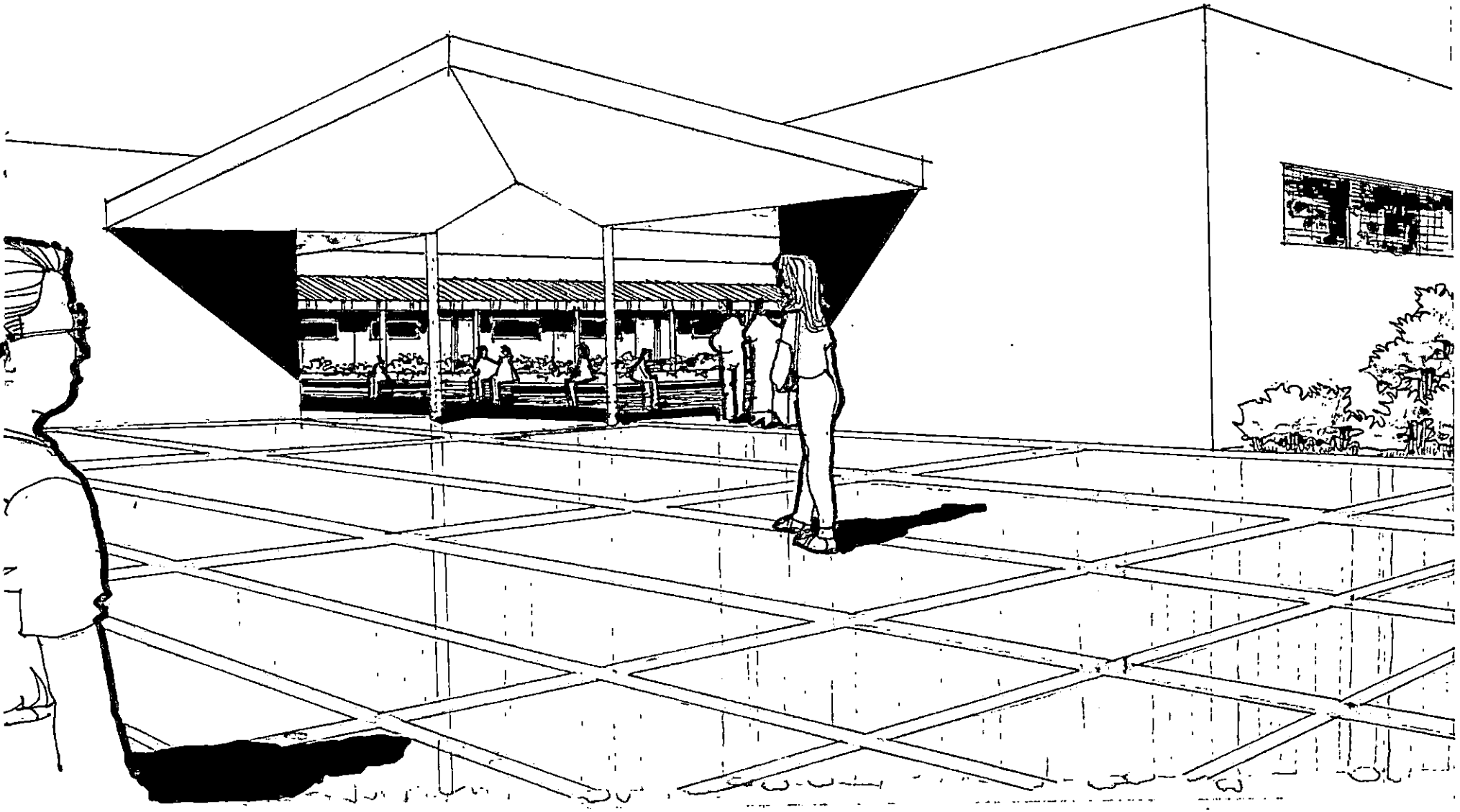
PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTONICA Y ACABADOS

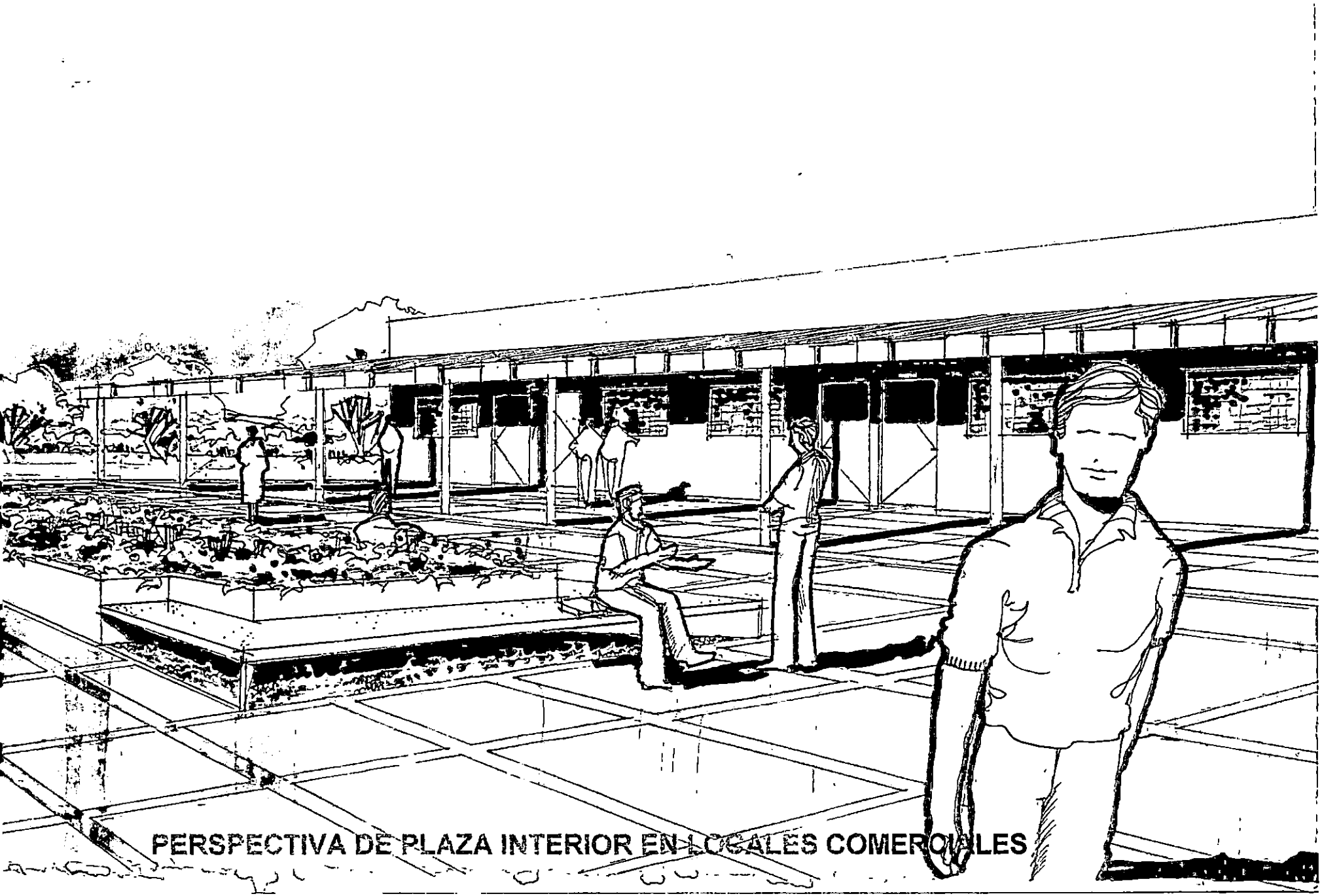
SECCIONES

ELEVACIONES

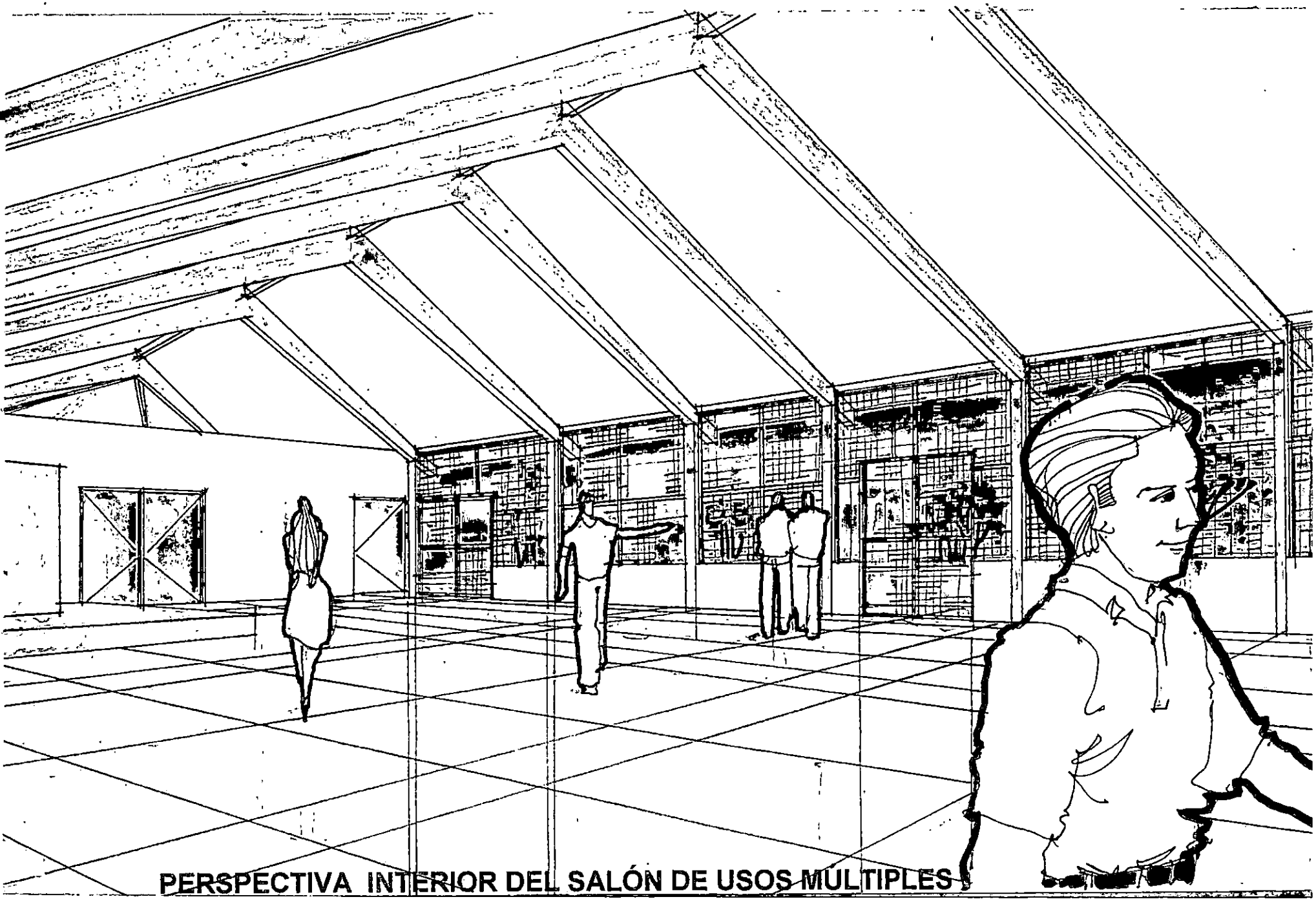
PERSPECTIVAS



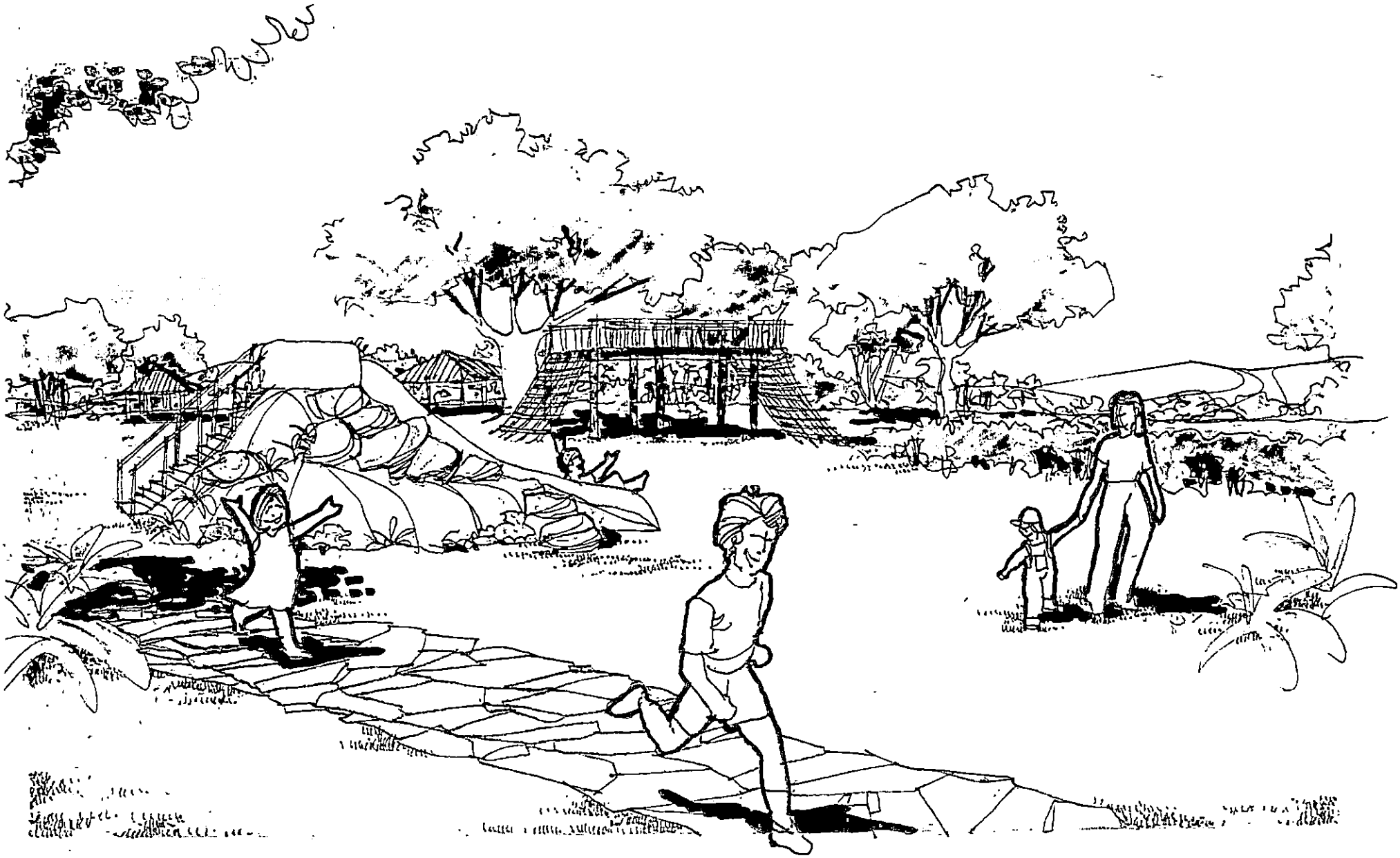
PERSPECTIVA EXTERIOR DE LOCALES COMERCIALES



PERSPECTIVA DE PLAZA INTERIOR EN LOCALES COMERCIALES



PERSPECTIVA INTERIOR DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



PERSPECTIVA EXTERIOR DEL ÁREA RECREATIVA

INDICE PRESUPUESTO

6.0 PRESUPUESTOS

6.1 PRESUPUESTO DE VIVIENDA TIPO

CODIGO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL
1	TERRACERIA				
1.1	Limpieza	M2	93.60	1.78	166.61
1.2	Descapote	M3	18.72	31.24	584.81
1.3	Trazo por unidad de Área	M2	85.80	1.44	123.55
1.4	Excavación	M3	29.20	36.50	1065.80
1.5	Relleno compactado con material existente	M3	21.40	41.00	877.40
					0.00
					0.00
2	CONCRETO ARMADO				
2.1	SF-1(30 x 20) 4No.3 + est. No. 2 @ 0.15	M3	3.50	1167.00	3075.05
2.2	SC (15 x 20) 2 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15	M3	1.08	957.00	918.72
					0.00
					0.00
3	PAREDES				
3.2	Pared de Bloque 0.10 x 0.40 x 0.20, 3/8" @ 0.60, 1/4"@ 0.40	M2	87.70	120.00	8630.40
3.3	Tapial de Bloque 0.15 x 0.40 x 0.20, 3/8" @ 0.60, 1/4"@ 0.40	M2	9.35	250.00	1168.75
3.4	Repellado	M2	5.76	34.35	197.86
3.5	Hormigoneado	M2	5.76	34.35	197.86
3.6	Cepo en Lam. fibro- cemento(ambas caras)	Ml	26.25	30.03	788.29
4	TECHO				0.00
4.1	Cubierta de Fibro - cemento, a 2 aguas	M2	33.14	90.92	3013.09
4.2	Polin "C " de 4"x 1/16	Ml	42.10	39.35	1656.64
4.3	Polin "C " de 6" encajuelado	Ml	2.50	109.08	272.70
4.4	Varilla Polin 3/8"	Ml	13.80	10.17	140.35
					0.00
					0.00
5	PISO				
5.1	Piso de ladrillo de cemento color rojo de 0.25 x 0.25	M2	29.26	66.58	1948.13
5.2	Piso encementado tipo acera	M2	3.24	95.75	310.23
					0.00
					0.00
6	PUERTAS				
6.1	Puerta Lamina Troquelada 1 forro, 2.10 x 1.00	U	1.00	335.57	335.57
6.2	Puerta Lamina Troquelada 1 forro, 2.10 x 0.80	U	1.00	335.57	335.57
6.3	Puerta Lamina Troquelada 1 forro, 2.10 x 0.70	U	1.00	335.57	335.57
6.4	Puerta de plywood de pino 1/4	U	2.00	648.71	1297.42
					0.00
					0.00
7	VENTANAS				
7.1	Marco de alumnio y celosia de vidrio nevado	M2	6.52	29.35	191.36
					0.00

CODIGO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL
8	AGUA POTABLE				0.00
8.1	Tubería de P. V. C. de 3/4	Ml	10.80	17.38	187.70
8.2	Tee de 3/4	U	2.00	6.93	13.86
8.3	Codo de 3/4	U	2.00	6.02	12.04
8.4	Grifo con rosca para manguera	U	1.00	52.75	52.75
					0.00
9	AGUAS NEGRAS				0.00
9.1	Tubería de 4"	Ml	8.00	38.36	306.88
9.2	Yee tee de 4"	U	6.00	124.19	745.14
9.4	Tapón para pila de 3"	U	2.00	59.70	119.40
9.5	Curva de 4"	U	3.00	75.31	225.93
					0.00
10	AGUAS LLUVIAS				0.00
10.1	Tub. de 4"	Ml	10.00	31.43	314.30
10.2	Caja de resumidero con rejilla	U	1.00	133.05	133.05
					0.00
11	ELECTRICIDAD				0.00
11.1	Luminaria de bombillo al techo	U	6.00	144.40	866.40
11.2	Luminaria de bombillo a la pared	U	2.00	144.40	288.80
11.3	Interruptor sencillo	U	5.00	24.19	120.95
11.4	Tomacorriente doble	U	4.00	183.74	734.96
11.5	Tablero general de 2 térmicos	U	1.00	225.00	225.00
11.6	Poliducto de 1 hilos	Ml	20.00	8.36	167.20
					0.00
12	ACCESORIOS				0.00
12.1	Inodoro económico marca incesa o similar	U	1.00	658.00	658.00
12.2	Lavadero doble	U	1.00	228.50	228.50
12.3	Repisa de ladrillo de barro	Ml	6.60	108.51	716.17
12.4	División de lamina fibrolit con marco de ángulo	M2	8.40	324.13	2722.69
12.5	Cerco de malla ciclón calibre No. 11	Ml	18.50	216.02	3996.37
12.6	Engramado	M2	56.90	15.38	875.12
					0.00
	TOTAL				**41342.93**

6.2 PRESUPUESTO DE LOS LOCALES COMERCIALES

CODIGO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL
1	TERRACERIA				
1.1	Limpieza	M2	2382.49	1.78	4240.83
1.2	Trazo por unidad de Área	M2	1712.49	1.44	2465.99
1.3	Excavación	M3	63.90	36.50	2332.35
1.4	Relleno compactado con material existente	M3	28.40	50.04	1421.14
					0.00
					0.00
2	CONCRETO ARMADO				
2.1	SF-1(60 x 20) 4No.3 + est. No. 2 @ 0.15	M3	21.30	1290.74	27492.76
2.2	C-1 Columnas circulares de tub. de 8"	M3	0.87	2141.00	1862.67
					0.00
					0.00
3	PAREDES				
3.1	Pared de Bloque 0.10 x 0.40 x 0.20, 3/8" @ 0.60, 1/4"@ 0.40	M2	601.38	123.33	74168.20
3.2	Pared Bloque split fluted 0.10 x 0.40 x 0.20, 3/8" @ 0.60, 1/4"@ 0.40	M2	390.00	150.00	58500.00
3.3	Sisada y pintada	M2	601.38	7.01	4215.67
					0.00
					0.00
4	TECHO				
4.1	Cubierta de lamina Duralum con estructura metalica, a 2 aguas	M2	1441.79	73.22	105567.86
4.2	Fascia de fibrolit	Ml	213.70	238.40	50946.08
					0.00
					0.00
5	PISO				
5.1	Piso de ladrillo de cemento color rojo de 0.25 x 0.25	M2	753.19	80.38	60541.41
5.2	Piso de cemento con colorante rojo	M2	373.15	160.00	59704.00
5.3	Engramado	M2	74.12	60.00	4447.20
					0.00
					0.00
6	PUERTAS				
6.1	Puerta metalica de lamina de Ho. 1/32" de 1 forro, 2.10 x 1.00	U	22.00	924.06	20329.32
6.2	Puerta metalica de lamina de Ho. 1/32" de 1 forro, 2.10 x 0.80	U	16.00	335.57	5369.12
6.3	Puerta metálica de 1 forro, 2.10 x 0.60	U	22.00	639.64	14072.08
					0.00
					0.00
7	VENTANAS				
7.1	Marco de alumnio y celosia de vidrio nevado	M2	75.84	359.97	27300.12
7.2	Ventana de Electromalla	M2	16.60	178.86	2969.08

CODIGO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL
					0.00
8	INSTALACIÓN HIDRAULICA				0.00
8.1	Instalación Hidraulica	SG	1.00	12530.34	12530.34
					0.00
9	ELECTRICIDAD				0.00
9.1	Instalación Eléctrica	SG	1.00	20220.00	20220.00
10	ACCESORIOS				0.00
10.1	Inodoro económico marca incesa o similar	U	20.00	800.00	16000.00
10.2	Lavamanos	U	20.00	405.00	8100.00
					0.00
	TOTAL				**584796.22**

6.3 PRESUPUESTO SALON DE USOS MULTIPLES

CODIGO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL
1	TERRACERIA				
1.1	Limpieza	M2	974.40	1.78	1734.43
1.2	Descapote	M3	194.88	31.24	6088.05
1.3	Trazo por unidad de Área	M2	1040.00	1.44	1497.60
1.4	Excavación	M3	262.88	36.50	9595.12
1.5	Relleno compactado con material existente	M3	90.67	50.04	4537.13
					0.00
2	CONCRETO ARMADO				0.00
2.1	SF-1(40 x 20) 3No.3 + est. No. 2 @ 0.20	M3	19.10	1290.74	24653.13
2.2	C-1 columna de concreto	M3	43.20	2141.00	92491.20
2.3	Tensor	M3	6.72	1415.23	9510.35
2.4	Zapata	M3	30.24	471.50	14258.16
					0.00
3	PAREDES				0.00
3.1	Pared de Bloque split fluted 0.15 x 0.40 x 0.20, 3/8" @ 0.60, 1/4"@ 0.40	M2	460.75	198.44	91431.23
3.2	Pared de Bloque 0.15 x 0.40 x 0.20, 3/8" @ 0.60, 1/4"@ 0.40	M2	40.80	123.33	5031.86
3.3	Sisado y pintado	M2	495.55	7.01	3473.81
					0.00
4	TECHO				0.00
4.1	Cubierta de lamina Duralum	M2	1005.00	130.47	131122.35
4.2	Polin "C" de 4"	Ml	1005.00	54.40	54672.00
4.3	VM de angulo con celosia a 45	Ml	270.00	100.00	27000.00
4.4	Canal de aguas lluvias	Ml	90.00	78.00	7020.00
					0.00
5	PISO				0.00
5.1	Piso de ladrillo de cemento color rojo de 0.25 x 0.25	M2	1500.00	66.58	99870.00
5.2	Piso de ladrillo antideslizante de cemento de 0.25 x 0.25	M2	32.00	105.81	3385.92
					0.00

CODIGO	ACTIVIDAD	UNIDAD		PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL
6	PUERTAS				0.00
6.1	Puerta metalica de electromalla doble hoja, 2.10 x 1.00	U	5.00	2123.16	10615.80
6.2	Puerta metalica de electromalla doble hoja, 2.10 x 1.50	U	1.00	2123.16	2123.16
6.3	Pueerta metalica de lamina troquelada de 2.10 x 1.00	U	10.00	335.57	3355.70
6.4	Puerta de Lamina fibrolit 1 forro, 2.10 x 0.60	U	7.00	525.00	3675.00
					0.00
7	VENTANAS				0.00
7.1	Marco de alumnio y celosia de vidrio nevado	M2	1.68	60.00	100.80
7.2	Ventana con estructura metalica con forro de electromalla	M2	110.41	178.86	19747.93
8	INSTALACION ELECTRICA				0.00
8.1	Instalación Eléctrica	SG	1.00	49176.29	49176.29
					0.00
					0.00
9	INSTALACION HIDRAULICA				0.00
9.1	Instalación Hidraulica	SG	1.00	61470.36	61470.36
					0.00
10	ACCESORIOS				0.00
10.1	Inodoros económicos	U	8.00	800.00	6400.00
10.2	Lavabrazos	Ml	7.20	703.57	5065.70
10.3	Urinarios	Ml	2.00	573.72	1147.44
					0.00
	TOTAL				**750250.53**

6.4 PRESUPUESTO PARA AULAS DE BACHILLERATO

CODIGO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL
1	TERRACERIA				
1.1	Limpieza	M2	1740.41	1.78	3097.93
1.2	Trazo por unidad de Área	M2	1420.60	1.44	2045.66
1.3	Excavación	M3	133.82	36.50	4884.43
1.4	Relleno compactado con material existente	M3	25.41	50.04	1271.52
					0.00
2	CONCRETO ARMADO				0.00
2.1	SF-1(40 x 20) 3No.3 + est. No. 2 @ 0.20	M3	38.42	1290.74	49590.23
2.2	C-1 columna de tubo de 8"	M3	5.15	2141.00	11026.15
					0.00
3	PAREDES				0.00
3.1	Pared de Bloque 0.10 x 0.40 x 0.20, 3/8" @ 0.60, 1/4"@ 0.40	M2	580.86	123.33	71637.46
3.2	Pared de Bloque split fluted 0.10 x 0.40 x 0.20, 3/8" @ 0.60, 1/4"@ 0.40	M2	163.80	150.00	24570.00
3.3	Sisado y pintado	M2	580.86	7.01	4071.83
					0.00
4	TECHO				0.00
4.1	Cubierta de Fibro - cemento, a 2 aguas sobrre estructura metalica	M2	1498.02	130.47	195446.67
4.2	Lamina troquelada para pasillo con estructura metalica	M2	644.50	54.40	35060.80
4.3	Fascia de fibrolit	Ml	308.80	100.00	30880.00
4.4	Canal de aguas lluvias	Ml	308.80	78.00	24086.40
					0.00
5	PISO				0.00
5.1	Piso de ladrillo de cemento color rojo de 0.25 x 0.25	M2	1110.96	80.38	89298.96
5.2	Piso encementado tipo acera	M2	696.00	105.81	73643.76
					0.00
6	PUERTAS				0.00
6.1	Puerta metalica de Lamina Ho. 1/32 de 1 forro, 2.10 x 1.00	U	24.00	284.45	6826.80
6.2	Puerta de Lamina fibrolit 1 forro, 2.10 x 0.60	U	12.00	525.00	6300.00
					0.00
7	VENTANAS				0.00
7.1	Marco de alumnio y celosia de vidrio nevado	M2	198.60	60.00	11916.00
					0.00

CODIGO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL
8	INSTALACION ELECTRICA				0.00
8.1	Instalación Eléctrica	SG	1.00	12520.20	12520.20
					0.00
					0.00
9	INSTALACION HIDRAULICA				0.00
9.1	Instalación Hidraulica	SG	1.00	8520.00	8520.00
					0.00
10	ACCESORIOS				0.00
10.1	Pizarras	U	20.00	2193.29	43865.80
10.2	Inodoros económicos	U	12.00	800.00	9600.00
10.3	Lavabrazos	Ml	3.00	703.57	2110.71
10.4	Urinarios	Ml	1.50	573.72	860.58
					0.00
	TOTAL				**723131.90**

BIBLIOGRFIA

1- Ley de Urbanismo y Construcción, Vice- ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

2- Resoluciones y Planos aprobados del Distrito Italia, consultados en el Archivo del Vice-ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

3- Folleteria de Antecedentes de la Urbanización, Manual de Criterios de Reubicación, proporcionados por la ADEL/OAT.

4- Monografía del Departamento de San Salvador, Instituto Geográfico Nacional.

5- Normas de Diseño del Ministerio de Educación, para Centros Educativos.

6- Proyecto de Diseño Urbano Arquitectónico para La Comunidad Nuevo Ferrocarril II Etapa. Departamento de San Salvador, TESIS UES /2000.

7- Proyecto Urbano Arquitectónico para la Comunidad Las Rosas, cantón Santa Rosa Quezaltepeque, TESIS UES/2000.

8- Datos Estadísticos de Población, proporcionados por la Unidad de Salud ubicada en el Distrito Italia.

9- Diccionario Geográfico De El Salvador

10- Plan Maestro del Área Metropolitana de San Salvador. PLAMADUR

11- Datos Estadísticos de la Población Estudiantil del Distrito Italia proporcionados por el Director de la Escuela Distrito Italia.